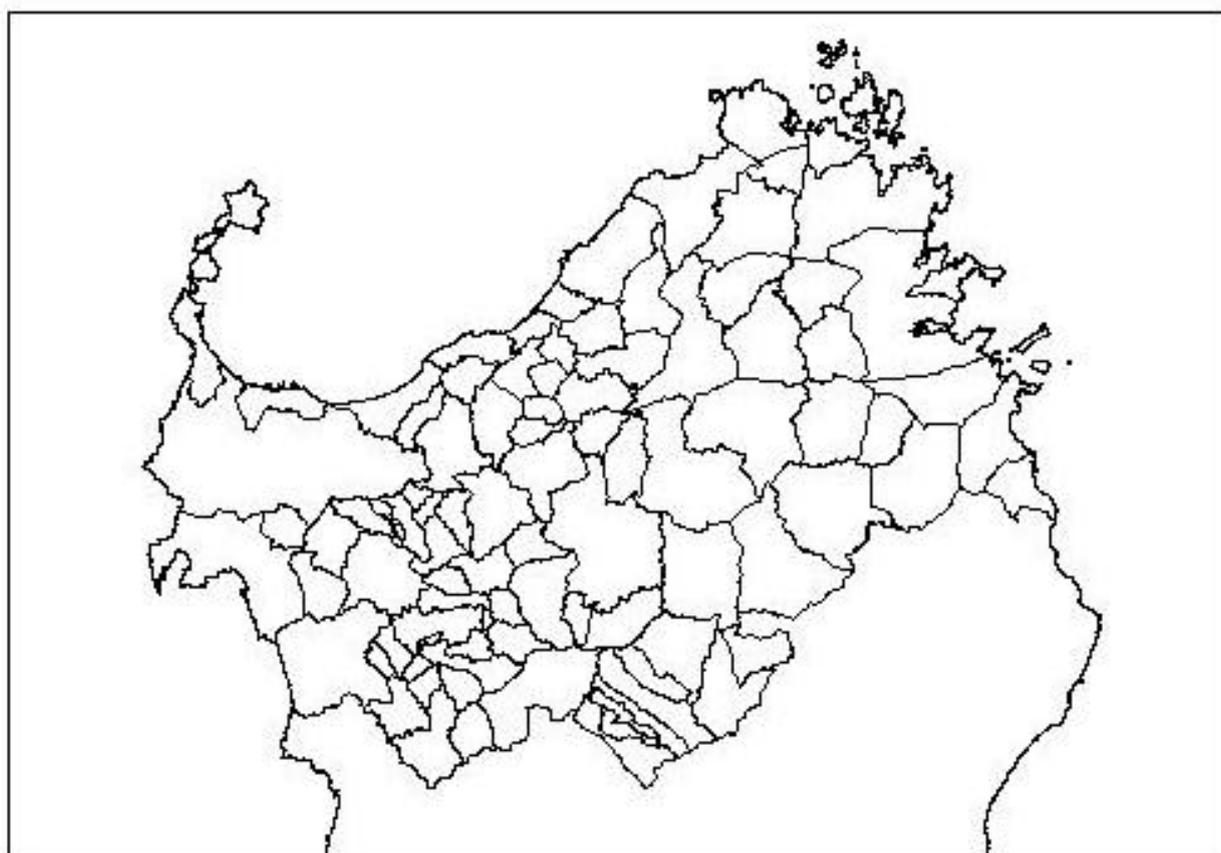




PROVINCIA DI SASSARI

Settore XI - Programmazione e Pianificazione territoriale
Ufficio del Piano

PIANO URBANISTICO PROVINCIALE PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO



NORMATIVA DI COORDINAMENTO DEGLI USI E DELLE PROCEDURE		Codice elaborato NO-up
Il coordinatore del Piano Prof. Arch. Giovanni Maciocco	Il Presidente della Provincia Dott. Franco Masala	Data Dicembre 2003

CONTENUTI DEL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

1. Relazione di sintesi

2. Normativa di coordinamento degli usi e delle procedure

3. Elaborati testuali del Piano urbanistico provinciale - Piano territoriale di coordinamento

3.A Geografie

- *Geografia giuridico istituzionale*
- *Geografia delle immagini spaziali del territorio provinciale*
- *Geografia fondativa*
- *Geografia dell'organizzazione dello spazio*

3.B Ecologie

3.C Sistemi di gestione del territorio

3.D Campi del progetto ambientale

4. Sistema informativo

5. Contenuti evolutivi del metodo operativo

6. Cartografia del Piano urbanistico provinciale - Piano territoriale di coordinamento

6.A Geografie

6.B Ecologie

6.C Sistemi di organizzazione dello spazio

6.D Campi

NORMATIVA DI COORDINAMENTO DEGLI USI E DELLE PROCEDURE	19
<i>Articolo 1 – Dispositivo spaziale del Piano urbanistico provinciale</i>	<i>20</i>
<i>Articolo 2 - Procedure di integrazione del Piano urbanistico provinciale.....</i>	<i>20</i>
<i>Articolo 3 - Modalità di coordinamento con i Comuni.....</i>	<i>20</i>
<i>Articolo 4 - Modalità di adeguamento dei Piani urbanistici comunali</i>	<i>21</i>
<i>Articolo 5 – Sistema informativo territoriale. Modalità di comunicazione e leale collaborazione</i>	<i>21</i>
<i>Articolo 6 – Ecologie complesse</i>	<i>22</i>
<i>Articolo 7 – Ecologie elementari</i>	<i>39</i>
7.1 – Scogliera di Poglina (1.1).....	39
7.2 – Scogliera di Monte Fogheras (1.2)	39
7.3 – Spiaggia dei Piccioni(1.3)	39
7.4 – Costa alta di Badde Pessighe (1.4).....	39
7.5 – Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti di Badde Pessighe (1.5)	39
7.6 – Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti di Poglina (1.6)	40
7.7 – Gli oliveti nell’area d’insediamento diffuso (1.7)	40
7.8 – Litorale sommerso della costa di Capo Marargiu (1.8)	40
7.9 – Spiaggia di Maria Pia (2.1).....	40
7.10 – Cordone litoraneo sabbioso di Maria Pia (2.2).....	41
7.11 – Stagno di Calich (2.3).....	41
7.12 – Fondovalle affluenti del Calich e aree di esondazione (2.4)	41
7.13 – Lago di Surigheddu (2.5).....	41
7.14 – Monte Siseri (2.6).....	41
7.15 – Monte Zirra (2.7)	42
7.16 – Monte Pedrosu (2.8)	42
7.17 – Monte Uccari (2.9)	42
7.18 – Monte Branca (2.10).....	42
7.19 – Monte Reposu (2.11).....	42
7.20 – Monte Nurra (2.12).....	42
7.21 – Monte Siareddu (2.13).....	42
7.22 – Rilievo di Donna Ricca (2.14).....	43
7.23 – Area ad uso agricolo estensivo sulle metamorfite (2.15)	43
7.24 – Aree irrigue ad uso agricolo della Nurra (2.16)	43
7.25 – Area ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti (2.17)	44
7.26 – Lido di Alghero (2.18).....	44
7.27 – Litorali sommersi della rada di Alghero (2.19).....	44
7.28 – Scogliera di Cala del Turco (3.1)	44
7.29 – Spiaggia di Cala Viola (3.2)	45
7.30 – Scogliere di Cala Viola (3.3).....	45
7.31 – Falesie di Capo Caccia (3.4).....	45
7.32 – Scogliere tra Capo Caccia e Torre di Tramariglio(3.5)	45
7.33 – Spiaggia del Porto di Tramariglio (3.6).....	45
7.34 – Scogliera di Punta del Frara (3.7)	45
7.35 – Spiaggia di Punta del Dentul (3.8)	45
7.36 – Scogliera occidentale di Porto Conte (3.9).....	46
7.37 – Spiaggia di Mugoni (3.10).....	46
7.38 – Scogliera orientale di Porto Conte (3.11).....	46
7.39 – Spiaggia di Porto Conte (3.12)	46
7.40 – Promontorio di Punta Giglio (3.13).....	46
7.41 – Spiagge del Lazzaretto (3.14)	46
7.42 – Scogliera del Lazzaretto (3.15).....	46

7.43 – Spiaggia delle Bombarde (3.16).....	47
7.44 – Scogliera di Punta Negra (3.17)	47
7.45 – Monte Doglia (3.18)	47
7.46 – Monte Timidone (3.19)	47
7.47 – Area silvoforestale e agricola compresa tra Porto Ferro e Porto Conte (3.20).....	47
7.48 – Area agricola di Maristella (3.21)	48
7.49 – Area silvoforestale di Punta Negra (3.22)	48
7.50 – Litorale sommerso tra Torre Bantine de Sale a Cala Viola (3.23)	48
7.51 – Litorale sommerso tra Cala Viola e Capo Caccia (3.24)	48
7.52 – Litorale sommerso della Rada di Porto Conte (3.25).....	48
7.53 – Litorale sommerso compreso tra Punta del Giglio e Punta Negra (3.26).....	49
7.54 – Lago Baratz (4.1).....	49
7.55 – Fondovalle affluenti del Lago Baratz (4.2)	49
7.56 – Vegetazione perilacustre del Lago Baratz (4.3).....	49
7.57 – Area ad uso agricolo e zootecnico di pertinenza della Rada di Porto Ferro (4.4).....	49
7.58 – Dune sabbiose comprese tra Porto Ferro ed il Lago Baratz (4.5)	50
7.59 – Scogliera di Torre Negra (4.6).....	50
7.60 – Scogliera di Torre de Bantine Sale (4.7).....	50
7.61 – Spiaggia di Porto Ferro (4.8).....	50
7.62 – Litorale sommerso della Rada di Porto Ferro (4.9)	50
7.63 – Falesie scistose della Nurra (5.1).....	51
7.64 – Scogliera di Sa Cala de lu Sali (5.2).....	51
7.65 – Spiaggia dell’Argentiera (5.3)	51
7.66 – Spiaggia di Porto Palmas (5.4)	51
7.67 – Spiaggia di Punta de lu Pisanu (5.5).....	51
7.68 – Spiaggia di Pianu de is Marine (5.6)	52
7.69 – Spiaggia di Punta de lu Nibaru (5.7)	52
7.70 – Spiaggia di Rena Majore della Nurra (5.8)	52
7.71 – Spiaggia di su Puntello (5.9)	52
7.72 – Isola dei Porri (5.10).....	52
7.73 – Area ad uso agricolo estensivo della valle del Riu Flumini (5.11)	52
7.74 – Litorale sommerso delle falesie scistose della Nurra (5.12).....	53
7.75 – Scogliera di Portu Mannu dei Fornelli (6.1).....	53
7.76 – Litorale compreso tra Porto Pagliaccio e Porto Vecchio dei Fornelli (6.2)	53
7.77 – Stagni retrodunali di Fornelli (6.3).....	53
7.78 – Piana di Fornelli (6.4).....	53
7.79 – Invasi artificiali dell’Asinara (6.5)	54
7.80 – Graniti di Punta Maestra Fornelli (6.6)	54
7.81 – Spiagge di Punta Li Giorri (6.7).....	54
7.82 – Cordone litoraneo sabbioso di Cala Sant’ Andrea (6.8)	54
7.83 – Stagno di Sant’ Andrea (6.9).....	55
7.84 – Stretta di Cala Scombro (6.10)	55
7.85 – Falesie di Punta Tumbarino (6.11)	55
7.86 – Scogliera di Tumbarino (6.12)	55
7.87 – Scogliera di Punta Marcutza (6.13).....	55
7.88 – Piana di Stretti (6.14).....	55
7.89 – Scogliera di Monte Ruda (6.15)	56
7.90 – Piana di Campu Perdu (6.16).....	56
7.91 – Scogliera di La Reale (6.17).....	56
7.92 – Promontorio di Punta Trabuccato (6.18).....	56
7.93 – Stagni retrodunali di Cala Stagno Lungo (6.19).....	56
7.94 – Spiaggia di Cala Barche Napoletane (6.20)	56

7.95 – Piana di Trabuccato (6.21)	57
7.96 – Scogliera di Punta Capone (6.22)	57
7.97 – Spiaggia del Bianco (6.23)	57
7.98 – Scogliera di Punta Gruzzita (6.24)	57
7.99 – Spiaggia di Punta Gruzzita (6.25)	57
7.100 – Scogliera di Cala d’Oliva (6.26).....	57
7.101 – Spiaggia di Cala dei Ponzesi (6.27).....	58
7.102 – Scogliera di Punta Sabina (6.28)	58
7.103 – Scogliera di Punta dei Corvi o del Tesoro (6.29)	58
7.104 – Conca di Cala Arena(6.30)	58
7.105 – Spiaggia di Cala Arena(6.31)	58
7.106 – Scogliera di Punta La Cornetta(6.32)	58
7.107 – Promontorio di Punta dello Scorno(6.33).....	59
7.108 – Scisti di Monte Mannu(6.34).....	59
7.109 – Falesie di Punta della Scomunica (6.35)	59
7.110 – Insenatura di Porto Manno (6.36).....	59
7.111 – Stretto di Fornelli (6.37).....	59
7.112 – Rada della Reale (6.38)	59
7.113 – Litorale sommerso tra Punta dello Scorno e Punta Salippi (6.39)	60
7.114 – Litorale sommerso tra Punta dello Scorno e Punta Trabuccato (6.40).....	60
7.115 – Isola Piana (7.1)	60
7.116 – Spiaggia di Cala Grande (7.2)	60
7.117 – Spiaggia di Punta Scarna (7.3)	60
7.118 – Stagni dell’Isola Piana (7.4)	61
7.119 – Scogliera di Rocca Ruja (7.5).....	61
7.120 – Spiaggia della Pelosa (7.6)	61
7.121 – Dune della Pelosa (7.7).....	61
7.122 – Scogliera di L’Ancora (7.8).....	61
7.123 – Scogliera di Punta Negra (7.9)	61
7.124 – Scogliera di Tamerici (7.10).....	62
7.125 – Spiaggia delle Tonnare (7.11)	62
7.126 – Scogliera delle Tonnare (7.12).....	62
7.127 – Costa bassa sabbiosa compresa tra lo stagno di Casaraccio e lo stagno di Pilo (7.13).....	62
7.128 – Spiaggia di Cambirra (7.14)	62
7.129 – Stagno di Casaraccio (7.15).....	62
7.130 – Valli alluvionali e aree di esondazione dello Stagno di Casaraccio (7.16).....	63
7.131 – Stagno delle Saline e vegetazione riparia (7.17)	63
7.132 – Terreni alluvionali con vegetazione alofila della bonifica di Puzzinosi (7.18)	63
7.133 – Stagno di Pilo (7.19)	63
7.134 – Valli alluvionali e aree di esondazione dello stagno di Pilo (7.20).....	63
7.135 – Fondovalle alluvionale di Fiume Santo (7.21)	63
7.136 – Terreni agrari dello Stagno di Casaraccio (7.22).....	64
7.137 – Bonifica di Puzzinosi (7.23).....	64
7.138 – Terreni alluvionali antichi della Nurra settentrionale (7.24).....	64
7.139 – Area Collinare dell’alta Nurra (7.25)	64
7.140 – Colline calcaree di Monte Elva (7.26).....	65
7.141 – Colline calcaree di Monte Santa Giusta (7.27).....	65
7.142 – Colline calcaree di Punta Pedru Ghisu (7.28)	65
7.143 – Colline calcaree di Punta de sa Janna Strinta (7.29)	65
7.144 – Litorali sommersi antistanti la Spiaggia della Pelosa (7.30)	65
7.145 – Litorali sommersi compresi tra lo stagno di Casaraccio sino allo stagno di Pilo (7.31)	66

7.146 – Scogliera di Balai (8.1).....	66
7.147 – Fondovalle alluvionale del basso corso del Rio Mannu di Porto Torres e del Rio Ottava (8.2)	66
7.148 – Aree ad uso agricolo della Nurra (8.3)	66
7.149 – Aree ad uso agricolo (8.4).....	67
7.150 – Aree ad uso agricolo estensivo sui sedimenti del Miocene (8.5).....	67
7.151 – Area marina antistante la foce del Rio Mannu di Porto Torres (8.6).....	67
7.152 – Spiaggia di Platamona (9.1)	68
7.153 – Stagno di Platamona e vegetazione peristagnale (9.2)	68
7.154 – Dune di Platamona (9.3).....	68
7.155 – Paleo edificio vulcanico di Monte Massa (9.4).....	68
7.156 – Fondovalle alluvionale del Rio Buddi Buddi (9.5)	68
7.157 – Fondovalle alluvionale del Fiume Silis (9.6)	69
7.158 – Fondovalle alluvionale del Rio Pedra de Fogu (9.7).....	69
7.159 – Giacimenti sabbie silicee dell'Anglona (9.8).....	69
7.160 – Arco costiero con agricoltura intensiva ed insediamento diffuso (9.9).....	69
7.161 – Aree ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene (9.10)	69
7.162 – Litorale sommerso di Platamona (9.11)	70
7.163 – Scogliera di Punta Tramontana (10.1)	70
7.164 – Spiaggia di Lu Bagnu (10.2)	70
7.165 – Scogliera di Punta Spinosa (10.3)	70
7.166 – Scogliera di Baia Ostina (10.4)	70
7.167 – Spiaggia di Cala Ostina (10.5).....	70
7.168 – Scogliera di Punta Prima Guardia (10.6).....	71
7.169 – Arco costiero con terreni ad uso agricolo (10.7)	71
7.170 – Aree ad uso agricolo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene (10.8)	71
7.171 – Litorale sommerso della Costa di Castelsardo (10.9).....	71
7.172 – Spiaggia della Foce del Coghinas (11.1)	72
7.173 – Dune di retrospiaggia della Foce del Coghinas (11.2).....	72
7.174 – Scogliera di li Puzzi (11.3)	72
7.175 – Spiaggia dell'Isola Rossa (11.4).....	72
7.176 – Dune di retrospiaggia dell'Isola Rossa (11.5)	72
7.177 – Scogliere dell'Isola Rossa (11.6).....	72
7.178 – Foce del Coghinas (11.7).....	72
7.179 – Aree di golena del basso Coghinas (11.8).....	73
7.180 – Area irrigua del Coghinas (11.9).....	73
7.181 – Aree ad uso agricolo sulle arenarie eoliche (11.10).....	73
7.182 – Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti (11.11).....	73
7.183 – Aree ad uso agricolo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene (11.12)	74
7.184 – Litorale sommerso della Foce del Coghinas (11.13)	74
7.185 – Spiaggia di La Marinedda (12.1)	74
7.186 – Dune di retrospiaggia di La Marinedda (12.2)	74
7.187 – Scogliera di Punta li Canneddi (12.3).....	74
7.188 – Spiaggia di li Canneddi (12.4).....	75
7.189 – Dune di retrospiaggia di li Canneddi (12.5)	75
7.190 – Scogliere di Tinnari (12.6)	75
7.191 – Spiaggia di Tinnari (12.7).....	75
7.192 – Stagno di Tinnari (12.8)	75
7.193 – Scogliera di Porto Leccio (12.9).....	75
7.194 – Scogliere di Costa Paradiso (12.10)	76
7.195 – Spiagge di Costa Paradiso e Porto Leccio (12.11).....	76

7.196 – Scogliera Capanneddi (12.12)	76
7.197 – Spiaggia di Cala Sarraina (12.13).....	76
7.198 – Dune di retrospiaggia di Cala Sarraina (12.14).....	76
7.199 – Scogliera di Petri Tuvi (12.15)	76
7.200 – Scogliera di Portobello (12.16).....	76
7.201– Aree ad uso agricolo della Piana di Lu Colbu (12.17)	77
7.202 – Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti (12.18).....	77
7.203 – Aree ad uso agricolo estensivo su suoli a minimo spessore (12.19).....	77
7.204 – Litorale sommerso di Costa Paradiso (12.20)	77
7.205 – Promontorio di Punta di li Francesi (13.1)	77
7.206 – Spiaggia di Vignola (13.2)	78
7.207 – Scogliera di Vignola (13.3)	78
7.208 – Spiaggia di Massidda (13.4).....	78
7.209 – Scogliera di Monte la Galera (13.5).....	78
7.210 – Dune di retrospiaggia di Massidda (13.6)	78
7.211 – Scogliera di lu Litarroni (13.7).....	78
7.212 – Spiaggia di Monte Russu (13.8)	78
7.213 – Promontorio di Monte Russu (13.9).....	79
7.214 – Litorale sommerso di Vignola (13.14)	79
7.215 – Fondovalle del Riu Vignola (13.10).....	79
7.216 – Piana di Vignola (13.11).....	79
7.217 – Aree ad elevata rocciosità affiorante (13.12)	79
7.218 – Aree ad uso agricolo estensivo su suoli a minimo spessore (13.13).....	81
7.219 – Scogliere di Muntigghione (14.1).....	81
7.220 – Spiaggia di Cala Pischina (14.2)	81
7.221 – Scogliere di Punta dell’Acula (14.3)	81
7.222 – Spiaggia di Rena Maiori (14.4).....	81
7.223 – Dune di retrospiaggia di Rena Maiori (14.5).....	82
7.224 – Scogliera di Pultiddolu (14.6).....	82
7.225 – Spiaggia di Pultiddolu (14.7).....	82
7.226 – Scogliera di Monte Biancu (14.8)	82
7.227 – Spiaggia di Monte Biancu (14.9).....	82
7.228 – Scogliera di Monte Cintu (14.10)	82
7.229 – Spiaggia di Porto Pitrosu (14.11)	82
7.230 – Scogliera di Santa Reparata (14.12)	83
7.231 – Spiaggia di Santa Reparata (14.13).....	83
7.232 – Dune di retrospiaggia di Santa Reparata (14.14).....	83
7.233 – Spiagge di Capo Testa (14.15)	83
7.234 – Cordone litoraneo sabbioso di Capo Testa (14.16).....	83
7.235 – Promontorio di Capo Testa (14.17).....	83
7.236 – Scogliere di Punta Contessa (14.18).....	83
7.237 – Spiaggia di Rena Bianca (14.19).....	84
7.238 – Scogliera di Torre di Longo sardo (14.20)	84
7.239 – Scogliera di Punta Catalani (14.21)	84
7.240 – Scogliera di Porto Quadro (14.22).....	84
7.241 – Spiaggia di Porto Quadro (14.23).....	84
7.242 – Scogliere di Punta Falcone (14.24)	84
7.243 – Spiaggia la Marmorata (14.25)	84
7.244 – Scogliera di Murianeddu (14.26).....	85
7.245 – Scogliera di Monti Ruju (14.27).....	85
7.246 – Spiaggia di la Balcaccia (14.28)	85
7.247 – Scogliera della Balcaccia (14.29)	85

7.248 – Piana di Santa Teresa (14.30)	85
7.249 – Aree ad uso agricolo estensivo (14.31)	85
7.250 – Aree ad elevata rocciosità affiorante (14.32)	86
7.251 – Litorale sommerso tra Monte Russu e Capo Testa (14.33).....	86
7.252 – Litorale sommerso tra Capo Testa e Porto Pozzo (14.34).....	86
7.253 – Spiaggia de La Colombaia (15.1).....	86
7.254 – Scogliera dell’Erica (15.2).....	86
7.255 – Spiaggia di Conca Verde (15.3)	87
7.256 – Scogliera di Conca Verde (15.4).....	87
7.257 – Penisola di Coluccia (15.5).....	87
7.258 – Spiaggia di Punta delle Vacche (15.6)	87
7.259 – Tombolo della Penisola di Coluccia (15.7)	87
7.260 – Spiaggia del Liscia (15.8).....	87
7.261 – Dune di retrospiaggia di Porto Pozzo (15.9).....	88
7.262 – Peschiera di Porto Pozzo (15.10).....	88
7.263 – Foce del Liscia (15.11)	88
7.264 – Dune di retrospiaggia del Liscia (15.12)	88
7.265 – Tombolo dell’Isola dei Gabbiani (15.13)	88
7.266 – L’Isuledda (15.14)	88
7.267 – Scogliera di Porto Puddu (15.15)	89
7.268 – Spiaggia di Porto Puddu (15.16)	89
7.269 – Dune di Porto Puddu (15.17).....	89
7.270 – Laguna di Porto Puddu (15.18)	89
7.271 – Scogliera di Punta Cuncato (15.19).....	89
7.272 – Fondovalle alluvionali del Riu lu Bancone e del Riu Val di Mela (15.20).....	89
7.273 – Fondovalle alluvionale del Fiume Liscia (15.21)	90
7.274 – Massiccio di Monte Canu (15.22).....	90
7.275 – Massiccio di Punta di lu Casteddu (15.23).....	90
7.276 – Dorsale di Monte Giorgio (15.24).....	90
7.277 – Massiccio di Monte Pulchiana (15.25).....	90
7.278 – Dorsale di Monte Saccheddu (15.26)	91
7.279 – Dorsale di Contra Pitredda (15.27).....	91
7.280 – Massiccio di Liccia Alta (15.28).....	91
7.281 – Area a rocciosità elevata di Lu Cuponeddu (15.29).....	91
7.282 – Aree pianeggianti del sub-bacino della Foce del Liscia (15.30).....	92
7.283 – Aree ad uso agricolo estensivo e silvopastorale (15.31)	92
7.284 – Litorale sommerso della Ria di Porto Pozzo (15.32)	93
7.285 – Litorale sommerso della Foce del Liscia (15.33)	93
7.286 – Spiaggia di Cala Trana (16.1).....	93
7.287 – Dune di retrospiaggia di Cala Trana (16.2).....	93
7.288 – Scogliera di Punta Sardegna (16.3)	93
7.289 – Spiaggia della Rada di Mezzo Schifo (16.4).....	93
7.290 – Dune di retrospiaggia della Rada di Mezzo Schifo (16.5)	94
7.291 – Scogliera di Capo d’Orso (16.6).....	94
7.292 – Fondovalle alluvionali del Riu Surrau (16.7).....	94
7.293 – Piana di Surrau (16.8).....	94
7.294 – Suoli di origine granitica (16.9).....	94
7.295 – Litorale sommerso della Costa di Palau (16.10)	94
7.296 – Isola Razzoli (17.1)	95
7.297 – Isola Budelli (17.2).....	95
7.298 – Isola la Presa (17.3)	95
7.299 – Isola Santa Maria (17.4).....	95

7.300 – Spiaggia di Cala Santa Maria (17.5).....	95
7.301 – Stagno di Cala Santa Maria (17.6)	96
7.302 – Isole Corcelli, Barrettini, Barrettinelli e Piana (17.7)	96
7.303 – Isola Spargi e Spargiotto (17.8).....	96
7.304 – Spiagge dell’Isola Spargi (17.9).....	96
7.305 – Isola Maddalena (17.10).....	96
7.306 – Spiaggia di Cala Maggiore (17.11)	97
7.307 – Dune di retrospiaggia di Cala Maggiore (17.12).....	97
7.308 – Spiaggia lo Strangolato (17.13).....	97
7.309 – Spiagge di Punta Cannone (17.14)	97
7.310 – Spiaggia di Abbatoggia (17.15).....	97
7.311 – Spiaggia di Spalmatore (17.16).....	98
7.312 – Isola Caprera (17.17)	98
7.313 – Spiaggia di Cala Garibaldi (17.18).....	98
7.314 – Spiaggia di Punta Rossa (17.19).....	98
7.315 – Spiaggia di Porto Palma (17.20).....	98
7.316 – Spiaggia del Golfo di Stagnali (17.21).....	98
7.317 – Isola Santo Stefano (17.22)	98
7.318 – Spiaggia di Santo Stefano (17.23).....	99
7.319 – Isola delle Bisce (17.24).....	99
7.320 – Isole minori sud-orientali (17.25).....	99
7.321 – Litorale sommerso a ponente di Isola Spargi e Razzoli (17.26).....	99
7.322 – Litorale sommerso esterno alle isole maggiori (17.27).....	99
7.323 – Litorale sommerso interno alle isole maggiori (17.28).....	99
7.324 – Piattaforma sommersa e scogli dei Monaci (17.29)	100
7.325 – Litorale sommerso delle isole minori sud-orientali (17.30)	100
7.326 – Scogliere di Punta Capra (18.1).....	100
7.327 – Spiaggia di Portu Mannu (18.2)	100
7.328 – Scogliera di Portu Mannu (18.3).....	100
7.329 – Scogliera del Golfo delle Saline (18.4)	100
7.330 – Spiagge del Golfo delle Saline (18.5).....	101
7.331 – Stagni di retrospiaggia del Golfo delle Saline (18.6).....	101
7.332 – Scogliera di Punta Saline (18.7)	101
7.333 – Spiaggia di Punta Saline (18.8).....	101
7.334 – Scogliera di Punta Iaciola (18.9).....	101
7.335 – Spiaggia di Punta Barca Bruciata (18.10)	101
7.336 – Promontorio di Punta Barca Bruciata (18.11)	101
7.337 – Spiaggia di Punta Arzachena (18.12)	101
7.338 – Dune di retrospiaggia di Punta Arzachena (18.13)	102
7.339 – Scogliera di Punta Arzachena (18.14).....	102
7.340 – Stagni di retrospiaggia di Punta Arzachena (18.15).....	102
7.341 – Spiagge del Villaggio Isuledda (18.16).....	102
7.342 – Scogliera di Laconia (18.17)	102
7.343 – Foce del Riu San Giovanni (18.18)	102
7.344 – Spiaggia la Sciumana (18.19).....	103
7.345 – Scogliera la Pitrezza (18.20).....	103
7.346 – Spiaggia la Pitrezza (18.21)	103
7.347 – Scogliera di Cala dei Ginepri (18.22).....	103
7.348 – Spiaggia di Cala dei Ginepri (18.23).....	103
7.349 – Stagno di Cala dei Ginepri (18.24).....	103
7.350 – Scogliera di Cala Bitta (18.25)	103
7.351 – Spiaggia di Cala Bitta (18.26).....	104

7.352 – Scogliere di Punta de li Cossi (18.27)	104
7.353 – Spiaggia di Cala dei Mucchi Bianchi (18.28)	104
7.354 – Promontorio di Tre Monti (18.29)	104
7.355 – Spiaggia di Cala Battistone (18.30)	104
7.356 – Dune di retrospiaggia di Cala Battistone (18.31)	104
7.357 – Scogliera di Punta Battistone (18.32)	104
7.358 – Scogliera di Punta Barrotti (18.33)	105
7.359 – Spiaggia di Liscia di Vacca (18.34)	105
7.360 – Dune di retrospiaggia di Liscia di Vacca (18.35)	105
7.361 – Scogliere di Pitrizza (18.36)	105
7.362 – Massiccio di Littu Petrosu (18.37)	105
7.363 – Massiccio di Monte Moro (18.38)	105
7.364 – Massiccio di Punta Cugnana (18.39)	106
7.365 – Massiccio di Monte Pino (18.40)	106
7.366 – Aree ad elevata rocciosità nei dintorni di Arzachena (18.41)	106
7.367 – Fondovalle alluvionale del Riu di San Giovanni (18.42)	107
7.368 – Piana del Riu San Giovanni (18.43)	107
7.369 – Aree ad uso agricolo estensivo e semintensivo su suoli di origine granitica (18.44)	107
7.370 – Litorale sommerso del Golfo di Arzachena (18.45)	107
7.371 – Promontorio di Capo Ferro ed Isola Capuccini (19.1)	108
7.372 – Spiaggia di Cala Granu (19.2)	108
7.373 – Dune di retrospiaggia di Cala Granu (19.3)	108
7.374 – Scogliera di Porto Cervo (19.4)	108
7.375 – Scogliera di Punta di lu Tamburu (19.5)	108
7.376 – Spiaggia di Porto Paglia (19.6)	108
7.377 – Dune di retrospiaggia di Porto Paglia (19.7)	108
7.378 – Scogliera de il Piccolo Pevero (19.8)	109
7.379 – Spiaggia de il Piccolo Pevero (19.9)	109
7.380 – Scogliera de il Grande Pevero (19.10)	109
7.381 – Spiaggia de il Grande Pevero (19.11)	109
7.382 – Dune di retrospiaggia de il Grande Pevero (19.12)	109
7.383 – Stagno di retrospiaggia de il Grande Pevero (19.13)	109
7.384 – Promontorio di Monte Zoppu e Isola delle Rocche (19.14)	109
7.385 – Suoli a minimo spessore (19.15)	110
7.386 – Litorale sommerso della Costa di Porto Cervo (19.16)	110
7.387 – Scogliera di Punta Capaccia (20.1)	110
7.388 – Spiaggia di Romazzino (20.2)	110
7.389 – Scogliera di Romazzino (20.3)	110
7.390 – Scogliera di Punta dei Capriccioli (20.4)	110
7.391 – Spiaggia di Cala Volpe (20.5)	111
7.392 – Scogliera di Petra Bianca (20.6)	111
7.393 – Spiaggia di Petra Bianca (20.7)	111
7.394 – Spiaggia di Cala di Liscia Ruja (20.8)	111
7.395 – Promontorio di Monte dell’Isola (20.9)	111
7.396 – Spiaggia di Cala di Petra Ruja (20.10)	111
7.397 – Promontorio di Cala di Petra Ruja (20.11)	111
7.398 – Stagni di retrospiaggia di Cala Razza di Giunco (20.12)	112
7.399 – Spiagge di Cala Razza di Giunco (20.13)	112
7.400 – Scogliera di Portisco (20.14)	112
7.401 – Spiaggia di Cugnana (20.15)	112
7.402 – Pescaia di Cugnana (20.16)	112
7.403 – Scogliera di Cugnana (20.17)	112

7.404 – Promontorio di Punta Nuraghe (20.18)	112
7.405 – Scogliera di Porto Rotondo (20.19)	113
7.406 – Tombolo di Punta Nuraghe (20.20)	113
7.407 – Tombolo di Punta della Volpe (20.21).....	113
7.408 – Promontorio di Punta della Volpe (20.22)	113
7.409 – Scogliera di Punta Lada (20.23)	113
7.410 – Spiaggia di Marinella (20.24)	113
7.411 – Dune di retrospiaggia di Marinella (20.25)	114
7.412 – Scogliera di Pietra Concata (20.26)	114
7.413 – Spiaggia di Vela Blu (20.27).....	114
7.414 – Promontorio di Punta Ischia Longa (20.28).....	114
7.415 – Spiaggia di Cala Sabina (20.29)	114
7.416 – Scogliera di Punta del Canigione (20.30).....	114
7.417 – Massiccio di Monte Cabu Abbas (20.31).....	114
7.418 – Suoli di origine metamorfica e granitica (20.32)	115
7.419 – Valle di Cugnana e del Riu de su Laccu (20.33).....	115
7.420 – Litorale sommerso del Golfo di Cugnana (20.34).....	115
7.421 – Scogliere di Cala Spada (21.1)	115
7.422 – Promontorio di Capo Figari (21.2)	115
7.423 – Isola di Figarolo (21.3).....	116
7.424 – Scogliera di Punta di Caltabassa (21.4).....	116
7.425 – Spiaggia di Punta di Caltabassa (21.5).....	116
7.426 – Stagno di retrospiaggia di Punta di Caltabassa (21.6).....	116
7.427 – Scogliera di Sos Cupones (21.7)	116
7.428 – Spiaggia di Sos Cupones (21.8).....	116
7.429 – Stagni di retrospiaggia di Sos Cupones (21.9)	117
7.430 – Scogliera di Punta Pedrosa (21.10)	117
7.431 – Spiaggia di Punta Pedrosa (21.11).....	117
7.432 – Stagni di retrospiaggia di Punta Pedrosa (21.12)	117
7.433 – Scogliera di Villaggio Terrata (21.13).....	117
7.434 – Spiaggia di Villaggio Terrata (21.14).....	117
7.435 – Stagno di retrospiaggia di Villaggio Terrata (21.15).....	117
7.436 – Scogliera di Punta delle Casette (21.16).....	118
7.437 – Spiaggia di Nodu Pianu (21.17)	118
7.438 – Stagni di retrospiaggia di Nodu Pianu (21.18)	118
7.439 – Scogliere di Punta Bados (21.19)	118
7.440 – Spiaggia di Punta Bados (21.20).....	118
7.441 – Laguna e vegetazione perilagunare di Punta Bados (21.21)	118
7.442 – Scogliera di Pittulongu (21.22).....	118
7.443 – Spiaggia di Pittulongu (21.23).....	119
7.444 – Stagno di retrospiaggia di Pittulongu (21.24).....	119
7.445 – Promontorio di Punta Filio (21.25)	119
7.446 – Spiaggia di Punta Filio (21.26).....	119
7.447 – Stagno di retrospiaggia di Punta Filio (21.27).....	119
7.448 – Piana di Pittulongu (21.28)	119
7.449 – Suoli su metamorfiti tra Golfo Aranci e Pittulongu (21.29).....	119
7.450 – Litorale sommerso di Golfo Aranci (21.30).....	120
7.451 – Foce del Fiume Padrongiano (22.1)	120
7.452 – Spiaggia Lido del Sole (22.2)	120
7.453 – Promontorio di Punta delle Saline (22.3)	120
7.454 – Spiaggia dello Stagno delle Tartanelle (22.4)	120
7.455 – Stagno di retrospiaggia delle Tartanelle (22.5)	121

7.456 – Scogliera di Punta di Tronfino (22.6).....	121
7.457 – Spiaggia di Cuncheddi (22.7).....	121
7.458 – Spiaggia di Riu de sa Figu (22.8).....	121
7.459 – Scogliera di Monte Muzzone (22.9).....	121
7.460 – Scogliera di Punta Ruja (22.10).....	121
7.461 – Spiaggia di Punta Ruja (22.11).....	122
7.462 – Fondovalle del Fiume Padrongiano (22.12).....	122
7.463 – Piana di Olbia (22.13).....	122
7.464 – Dorsale di Punta di lu Dragone e di Punta lu Litagiu (22.14).....	122
7.465 – Massiccio di Monte di Salvandri (22.15).....	122
7.466 – Suoli di origine granitica (22.16).....	122
7.467 – Litorale sommerso del Golfo di Olbia (22.17).....	123
7.468 – Promontorio di Capo Ceraso (23.1).....	123
7.469 – Spiaggia di Porto Legnaiolo (23.2).....	123
7.470 – Spiaggia sa Enas appara (23.3).....	123
7.471 – Spiaggia di Porto Istana (23.4).....	123
7.472 – Stagno di retrospiaggia di Porto Istana (23.5).....	124
7.473 – Scogliera di Punta della Finusa (23.6).....	124
7.474 – Stagni di retrospiaggia di Porto Spurlatta (23.7).....	124
7.475 – Spiaggia di Porto Spurlatta (23.8).....	124
7.476 – Scogliera di Punta Corallina e delle isole Cavalli e Piana (23.9).....	124
7.477 – Spiaggia di Porto San Paolo (23.10).....	124
7.478 – Foce del Riu Scalamala (23.11).....	125
7.479 – Spiaggia di Punta la Greca e dell’Isolotto Rosso (23.12).....	125
7.480 – Spiaggia di le Residenze (23.13).....	125
7.481 – Spiaggia di Costa Dorata (23.14).....	125
7.482 – Scogliera Lipparighinu (23.15).....	125
7.483 – Spiaggia di Porto Taverna (23.16).....	125
7.484 – Stagno di retrospiaggia Porto Taverna (23.17).....	125
7.485 – Scogliere di Punta Pietra Bianca (23.18).....	126
7.486 – Massiccio di Monte Ruju di Porto San Paolo (23.19).....	126
7.487 – Dorsale di Punta di lu Pinu (23.20).....	126
7.488 – Massiccio di Punta Zarabaddu (23.21).....	126
7.489 – Piana di Padru (23.22).....	126
7.490 – Suoli di origine granitica (23.23).....	127
7.491 – Aree ad elevata rocciosità (23.24).....	127
7.492 – Litorale sommerso di Porto San Paolo (23.25).....	127
7.493 – Spiagge di Spalmatore di Terra (24.1).....	127
7.494 – Spiaggia di Cala di Levante (24.2).....	127
7.495 – Isola Tavolara (24.3).....	128
7.496 – Isola Molara (24.4).....	128
7.497 – Isolotto Molarotto (24.5).....	128
7.498 – Litorale sommerso di Tavolara e Molara (24.6).....	128
7.499 – Lago di Lerno (25.1).....	129
7.500 – Piana del Lago di Lerno (25.2).....	129
7.501 – Aree ad uso agricolo su suoli a minimo spessore di origine granitica (25.3).....	129
7.502 – Aree ad elevata rocciosità affiorante (25.4).....	129
7.503 – Massiccio di Monte Ladu (25.5).....	129
7.504 – Altopiano di Buddusò e di Alà dei Sardi (25.6).....	129
7.505 – Aree ad uso agricolo estensivo su colline granitiche (26.1).....	130
7.506 – Paesaggio agrario sulle colline granitiche (26.2).....	130
7.507 – Piana dell’alto Fiume Tirso (26.3).....	130

7.508 – Suoli su conoidi alluvionali (26.4)	130
7.509 – Acque termominerali delle Terme di Benetutti (26.5)	131
7.510 – Fondovalle del Fiume Tirso (26.6)	131
7.511 – Fondovalle del Riu Mannu (26.7)	131
7.512 – Altopiano di Nule (26.8).....	131
7.513 – Suoli a minimo spessore su graniti e metamorfiti (26.9).....	131
7.514 – Lago di Sos Canales (26.10).....	132
7.515 – Suoli di origine granitica (26.11).....	132
7.516 – Area pianeggiante di Sa Fraigada (26.12)	132
7.517 – Suoli sulle metamorfiti (26.13).....	132
7.518 – Settore di Monte Rasu e aree boschive limitrofe (26.14).....	133
7.519 – Suoli sulle vulcaniti (26.15)	133
7.520 – Area pianeggiante di Frida (26.16).....	133
7.521 – Rilievo tabulare di Pranu Mannu (26.17).....	133
7.522 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Pranu Mannu (26.18)	134
7.523 – Traversa su Tulis (27.1).....	134
7.524 – Paleo edificio vulcanico di Monte Austidu (27.2).....	134
7.525 – Paleo edificio vulcanico di Monte Cujaru (27.3)	134
7.526 – Paleo edificio vulcanico di Monte Poddighe (27.4)	134
7.527 – Acque minerali di Santa Lucia (27.5).....	134
7.528 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Campeda (27.6)	134
7.529 – Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti (27.7)	135
7.530 – Aree ad uso silvopastorale sulle vulcaniti (27.8).....	135
7.531 – Aree ad uso agricolo su calcari del miocene (27.9).....	135
7.532 – Aree ad uso silvopastorale sulle vulcaniti (27.10).....	135
7.533 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo (27.11).....	136
7.534 – Suoli sulle vulcaniti (27.12)	136
7.535 – Fondovalle alluvionale del Medio Fiume Temo (28.1)	136
7.536 – Fondovalle alluvionale del Badde Cadoggia (28.2)	136
7.537 – Acque termominerali di Abbarghente (28.3).....	136
7.538 – Paleo edificio vulcanico di Monte Benalzosu (28.4).....	137
7.539 – Versanti acclivi alla base dell'Altopiano di Campeda (28.5)	137
7.540 – Rilievo tabulare dell'Altopiano di Campeda (28.6)	137
7.541 – Area ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti e sedimenti del miocene (28.7).....	137
7.542 – Area ad uso agricolo semi-intensivo (28.8).....	137
7.543 – Lago di Temo (29.1).....	137
7.544 – Rilievo di Su Monte (29.2)	138
7.545 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di su Monte (29.3).....	138
7.546 – Fondovalle alluvionali del Lago di Temo (29.4)	138
7.547 – Rilievo tabulare di Monte Minerva (29.5).....	138
7.548 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Minerva (29.6).....	138
7.549 – Area ad uso semi-estensivo e silvopastorale sulle vulcaniti (29.7).....	138
7.550 – Lago del Liscia (30.1).....	140
7.551 – Aree pianeggianti del Lago del Liscia (30.2)	140
7.552 – Aree a rocciosità affiorante (30.3)	141
7.553 – Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti (30.4)	141
7.554 – Paesaggio agrario degli insediamenti urbani (31.1)	141
7.555 – Aree boschive dell'altopiano (31.2)	141
7.556 – Aree ad uso silvopastorale dell'altopiano (31.3).....	143
7.557 – Acque minerali di Bonaita (31.4)	143
7.558 – Acque minerali di Scarraciana (31.5)	143
7.559 – Acque minerali di Tempio (31.6)	144

7.560 – Area cacuminale del Limbara (32.1)	144
7.561 – Area ad elevata rocciosità affiorante del Limbara (32.2)	144
7.562 – Valli strutturali del Riu su Rizzolu de Curadore (32.3).....	144
7.563 – Aree ad uso agricolo estensivo su suoli granitici (32.4).....	145
7.564 – Acque minerali di Monte di Deu (32.5)	145
7.565 – Suoli di origine granitica (32.6).....	145
7.566 – Aree ad elevata rocciosità (32.7)	145
7.567 – Aree ad elevata rocciosità di Monte Petreddu (32.8).....	145
7.568 – Fondovalle Fiume Coghinas (33.1)	146
7.569 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo della piana di Oschiri – Monti (33.2).....	146
7.570 – Aree ad elevata rocciosità affiorante (33.3)	146
7.571 – Aree ad uso agricolo estensivo (33.4)	146
7.572 – Lago del Coghinas (34.1).....	146
7.573 – Versanti acclivi di su Sassu (34.2)	147
7.574 – Aree ad uso agricolo estensivo (34.3)	147
7.575 – Piana irrigua di Chilivani (34.4).....	147
7.576 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo (34.5).....	147
7.577 – Acque termominerali di Othila (34.6).....	147
7.578 – Giacimenti sabbie silicee di Mores (34.7).....	148
7.579 – Giacimenti sabbie silicee di Ardara (34.8).....	148
7.580 – Giacimenti sabbie silicee di Ploaghe (34.9).....	148
7.581 – Paleo edificio vulcanico di Monte Arana (34.10)	148
7.582 - Paleo edificio vulcanico di Monte Oes (34.11).....	148
7.583 – Paleo edificio vulcanico di Monte Frusciu (34.12).....	148
7.584 – Paleo edificio vulcanico di Monte Meddaris (34.13)	149
7.585 – Paleo edificio vulcanico di Ittireddu (34.14).....	149
7.586 – Lago di Casteldoria (35.1).....	149
7.587 – Acque termominerali di Casteldoria (35.2).....	149
7.588 – Fondovalle alluvionale del Basso Fiume Coghinas (35.3).....	149
7.589 – Area paleobotanica (35.4)	149
7.590 – Piana di Perfugas (35.5)	150
7.591 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo (35.6).....	150
7.592 – Aree ad uso agricolo estensivo (35.7)	150
7.593 – Aree a rocciosità elevata (35.8)	150
7.594 – Fondovalle alluvionali del medio Rio Mannu e del Rio Mascari (36.1).....	150
7.595 – Rilievo tabulare di su Coloru (36.2).....	151
7.596 – Giacimenti sabbie silicee di Florinas (36.3).....	151
7.597 – Acque minerali di San Martino (36.4).....	151
7.598 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo del Medio Riu Mannu di Porto Torres (36.5). 151	
7.599 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo (36.6).....	152
7.600 – Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene (36.7).....	152
7.601 – Laghi del Bunnari (36.8)	152
7.602 – Paleo edificio vulcanico di Monte San Matteo (36.9).....	152
7.603 – Fondovalle alluvionali dell’alto Rio Mannu (37.1).....	153
7.604 – Paleo edificio vulcanico di Monte Pubulena (37.2)	153
7.605 – Paleo edificio vulcanico di Monte Ruju (37.3)	153
7.606 – Paleo edificio vulcanico di Monte sa Pescia (37.4).....	153
7.607 – Paleo edificio vulcanico di Monte Mannu (37.5).....	153
7.608 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Ruju (37.6).....	153
7.609 – Rilievo tabulare di Monte Ruju (37.7)	153
7.610 – Acque termominerali di Mesu Mundu (37.8).....	154
7.611 – Giacimenti di sabbie silicee di Campu Lazzari (37.9)	154

7.612 – Giacimenti di sabbie silicee della bonifica di Paule (37.10)	154
7.613 – Rilievo tabulare di Piano Saspru (37.11).....	154
7.614 – Giacimenti di sabbie silicee di Monte Santo (37.12)	155
7.615 – Giacimenti di sabbie silicee di Monte Pelao (37.13).....	155
7.616 – Paleo edificio vulcanico di Monte Pelao (37.14)	155
7.617 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Pelao (37.15).....	155
7.618 – Rilievo tabulare di Monte Pelao (37.16)	155
7.619 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Santo (37.17)	156
7.620 – Rilievo tabulare di Monte Santo (37.18)	156
7.621 – Area agricola di Campu Lazzari (37.19)	156
7.622 – Area ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo sui sedimenti miocenici (37.20)...	156
7.623 – Lago del Bidighinzu (38.1).....	156
7.624 – Rilievo tabulare di Monte Cuccuruddu (38.2).....	157
7.625 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Cuccuruddu (38.3).....	157
7.626 – Paleo edificio vulcanico di Monte Cuccuruddu (38.4).....	157
7.627 – Valle del Lago Bidighinzu (38.5).....	157
7.628 – Area silvopastorale (38.6)	157
7.629 – Area ad uso agricolo estensivo sui sedimenti miocenici (38.7)	158
7.630 – Lago del Cuga (39.1).....	158
7.631 – Fondovalle alluvionale del Lago del Cuga (39.2).....	158
7.632 – Area ad uso agricolo semi-intensivo del Lago del Cuga (39.3).....	158
7.633 – Area ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo sui sedimenti miocenici e sulle vulcaniti 39.4).....	158
<i>Articolo 8 - Sistemi di organizzazione dello spazio</i>	<i>160</i>
<i>Articolo 9 – Quadro di riferimento della pianificazione di ambito comunale.....</i>	<i>197</i>
<i>Articolo 10 – Costruzione della conoscenza nei procedimenti di campo</i>	<i>197</i>
<i>Articolo 11 – Modalità di riconoscimento della compatibilità d’uso</i>	<i>197</i>
<i>Articolo 12 – Campi del progetto ambientale.....</i>	<i>198</i>
12.1.1 – Campo dei graniti.....	199
12.1.2 – Campo dei graniti – subcampo della Gallura costiera.....	201
12.1.3 – Campo dei graniti – subcampo della Gallura interna	203
12.1.4 – Campo dei graniti – subcampo di Buddusò –Alà dei Sardi	205
12.2.1 – Campo delle sabbie silicee	207
12.2.2 – Campo delle sabbie silicee - subcampo Anglona.....	209
12.2.3 – Campo delle sabbie silicee - subcampo Meilugu.....	210
12.3.1 – Campo delle argille smettiche	211
12.4.1 – Campo delle acque minerali fredde.....	212
12.5.1 – Campo delle acque termominerali.....	214
12.2.1 – Campo del Lago Surigheddu.....	218
12.2.2 – Campo del Lago di Temo.....	221
12.2.3 – Campo del Lago del Bidighinzu.....	225
12.2.4 – Campo del Lago del Cuga	229
12.2.5 – Campo del Lago del Bunnari	232
12.2.6 – Campo del Lago di Casteldoria	235
12.2.7 – Campo del Lago del Coghinas	239
12.2.8 – Campo del Lago di Sos Canales.....	243
12.2.9 – Campo del Lago di Lerno (Pattada)	246
12.2.10 – Campo del Lago del Liscia.....	249
12.3.1 – Campo delle falsie scistose di Capo Falcone	254
12.3.2 – Campo del sistema del Calich, del Rio Barca e della Rada di Alghero	255
12.3.3 – Campo di Porto Palmas.....	257
12.3.4 – Campo del sistema Lago di Baratz e Porto Ferro.....	258

12.3.5 – Campo dello Stagno di Casaraccio	260
12.3.6 – Campo dello Stagno di Pilo.....	261
12.3.7 – Campo della Foce del Rio Mannu di Porto Torres, della zona industriale e area marina antistante.....	263
12.3.8 – Campo dello Stagno di Platamona e della vegetazione psammofila della spiaggia di Platamona	264
12.3.9 – Campo del sistema della Foce del Coghinas	265
12.3.10 – Campo dell’Isola Rossa.....	267
12.3.11 – Campo del Promontorio di Monte Russu.....	268
12.3.12 – Campo della Penisola di Capo Testa.....	269
12.3.13 – Campo della Foce del Liscia e della Ria di Porto Pozzo	270
12.3.14 – Campo della Ria di Cugnana	271
12.3.15 – Campo della Ria di Arzachena e della Foce del Rio San Giovanni.....	272
12.3.16 – Campo del promontorio calcareo di Capo Figari.....	273
12.3.17 – Campo della Ria di Olbia e della foce del Padrongiano	274
12.4.1 – Campo del Parco regionale di Porto Conte e della Riserva marina di Capo Caccia – Isola Piana	276
12.4.2 – Campo del Parco nazionale dell’Isola Asinara	277
12.4.3 – Campo del Parco nazionale dell’Arcipelago di La Maddalena.....	278
12.4.4 – Campo della Riserva marina di Tavolara – Capo Coda Cavallo	279
12.4.5 – Campo del Parco naturale regionale del Limbara	280
12.4.6 – Campo del Parco naturale regionale del Marghine-Goceano.....	281
12.5.1 – Campo delle sugherete dei rilievi dell’area di Villanova Monte Leone.....	283
12.5.2 – Campo delle sugherete dell’area di Cossoine	285
12.5.3 – Campo delle sugherete dell’area di Ploaghe	287
12.5.4 – Campo delle sugherete dei rilievi del Goceano e del Monte Acuto.....	289
12.5.5 – Campo delle sugherete dei rilievi interni della Gallura.....	291
12.6.1 – Campo dei vigneti di Alghero	294
12.6.2 – Campo dell’area irrigua del Consorzio di Bonifica della Nurra	297
12.6.3 – Campo della corona olivetata del Sassarese.....	299
12.6.4 – Campo dei vigneti del Mejlogu.....	301
12.6.5 – Campo dei vigneti della Romangia e dell’Anglona	304
12.6.6 – Campo dell’area irrigua del Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna (Piana di Chilivani).....	307
12.6.7 – Campo dell’area irrigua del Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna (Bassa Valle del Coghinas e Piana di Perfugas).....	309
12.6.8 – Campo dei vigneti della Gallura.....	310
12.6.9 – Campo dell’area irrigua del Consorzio di Bonifica della Gallura (Piana di Olbia e Arzachena).....	313
12.7.1 – Campo della Nurra	315
12.7.2 – Campo di Alghero	317
12.7.3 – Campo del Monte Leone-Valle del Temo	320
12.7.4 – Campo di Romangia - Flumenargia	323
12.7.5 – Campo del Mascari – Medio Corso del Rio Mannu.....	327
12.7.6 – Campo di Coloru.....	329
12.7.7 – Campo del Meilogu - Monte Pelao	331
12.7.8 – Campo di Costavalle	334
12.7.9 – Campo dell’Anglona settentrionale.....	337
12.7.10 – Campo dell’Anglona interna - Rio Altana	340
12.7.11 – Campo di Oppia - Monte Acuto	343
12.7.12 – Campo del Goceano	347
12.7.13 – Campo degli Altopiani Orientali - Monte Acuto	350

12.7.14 – Campo di Villa Alba	353
12.7.15 – Campo della Costa Nord-occidentale della Gallura	355
12.7.16 – Campo dell'Alta Gallura.....	358
12.7.17 – Campo del Liscia.....	362
12.7.18 – Campo dell'Arcipelago della Maddalena	365
12.7.19 – Campo di Arzachena	367
12.7.20 – Campo di Olbia	370
12.8.1 – Campo dei centri urbani	374
12.8.2 – Campo della citta' costiera	375
12.8.3 – Campo delle comunita' interne in spopolamento	376
12.9.1 – Subcampo del Polo Gravitazionale Lattiero-Casario del Mejlogu.....	378
12.9.2 – Sub Campo del Polo gravitazionale del distretto del granito della Gallura	381
12.9.3 – Sub Campo del Polo gravitazionale del distretto del sughero.....	384
12.10.1 – Area urbana di Sassari: la città	387
12.10.2 – Area urbana di Sassari: la corona della città	389
12.10.3 – Area urbana di Sassari: la costa del golfo dell' Asinara	391
12.10.4 – Area urbana di Alghero	393
12.10.5 – Area urbana di Olbia	395
12.10.6 – Insieme policentrico strutturato della Media e Bassa Valle del Coghinas	396
12.10.7 – Insieme policentrico del Logudoro, Rio Mannu e Monte Acuto	398
12.10.8 – Insieme policentrico strutturato degli altipiani.....	400
12.10.9 – Policentro fragile del Monteleone	402
12.10.10 – Policentro insediativo fragile dell' Anglona	404
12.10.11 – Policentro fragile del Mejlogu.....	406
12.10.12 – Diffusione insediativa della riviera di Gallura	408
12.10.13 – Insieme policentrico strutturato di Tempio	410
12.10.14 – Policentro insediativo del Goceano	412
12.11 – Campi della formazione professionale	414
12.11.1 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Alghero.....	415
12.11.2 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Arzachena.....	417
12.11.3 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di La Maddalena	419
12.11.4 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Olbia	421
12.11.5 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Ozieri.....	423
12.11.6 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Porto Torres.....	425
12.11.7 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sassari.....	427
12.11.8 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sorso.....	430
12.11.9 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Tempio Pausania ..	432
12.11.10 – Campo della formazione professionale nella città costiera	434
12.11.11 – Campo della formazione professionale nel “distretto della Gallura - industria del granito”	438
12.11.12 – Campo della formazione professionale nel “distretto di Calangianus e Tempio Pausania - Industria del sughero”	440
12.12 – Campi delle filiere	442
12.12.1 – Campo dell'allevamento ovino	443
12.12.2 – Campo dell'allevamento bovino	445
12.12.3 – Campo dell'allevamento bovino semi-intensivo (carne e latte).....	446
<i>Articolo 13 – Linee guida dei campi del progetto ambientale.....</i>	<i>447</i>
13.1 – Campi geoambientali	447
13.1.1 – Campi dei graniti.....	447
13.1.2 – Campo dei graniti - subcampo della Gallura costiera	449
13.1.3 – Campo dei graniti - subcampo della Gallura interna	449
13.1.4 – Campo dei graniti - subcampo di Buddusò - Alà dei Sardi.....	449

13.2.1 – Campi delle sabbie silicee	450
13.2.2 – Campi delle sabbie silicee: sub campo Anglona	451
13.2.3 – Campo delle sabbie silicee: sub campo Meilogu	451
13.3.1 – Campi delle argille smettiche	452
13.4.1 – Campo delle acque minerali fredde.....	454
13.5.1 – Campo delle acque termominerali.....	455
13.2 – Campi fluviali	457
13.3 – Campi lacustri.....	459
13.3.1 – Campo del Lago Surigheddu.....	459
13.3.2 – Campo del Lago di Temo.....	459
13.3.3 – Campo del Lago del Bidighinzu.....	459
13.3.4 – Campo del Lago del Cuga	460
13.3.5 – Campo del Lago del Bunnari	460
13.3.6 – Campo del Lago di Casteldoria	460
13.3.7 – Campo del Lago del Coghinas	460
13.3.8 – Campo del Lago di Sos Canales.....	460
13.3.9 – Campo del Lago di Lerno (Pattada)	460
13.3.10 – Campo del Lago del Liscia.....	461
13.4 – Campi costieri.....	462
13.4.1 – Campo del sistema del Calich, del Rio Barca e della Rada di Alghero	463
13.4.2 – Campo del sistema Lago di Baratz e Porto Ferro.....	464
13.4.3 – Campo di Porto Palmas.....	464
13.4.4 – Campo delle falesie scistose di Capo Falcone	464
13.4.5 – Campo dello Stagno di Casaraccio	465
13.4.6 – Campo dello Stagno di Pilo.....	465
13.4.7 – Campo della Foce del Rio Mannu di Porto Torres, della Z.i. e dell’area marina antistante	466
13.4.8 – Campo dello Stagno di Platamona e della vegetazione psammofila della spiaggia di Platamona	466
13.4.9 – Campo del sistema della Foce del Coghinas	467
13.4.10 – Campo dell’Isola Rossa.....	468
13.4.11 – Campo del Promontorio di Monte Russu.....	468
13.4.12 – Campo della Penisola di Capo Testa.....	468
13.4.13 – Campo della Foce del Liscia e della Ria di Porto Pozzo	470
13.4.14 – Campo della Ria di Cugnana	470
13.4.15 – Campo della Ria di Arzachena e della foce del Rio San Giovanni.....	470
13.4.16 – Campo del promontorio calcareo di Capo Figari.....	470
13.4.17 – Campo della Ria di Olbia e della foce del Padrongiano	470
13.5 – Campi dei parchi.....	472
13.5.1 – Campo del Parco regionale di Porto Conte e della Riserva marina di Capo Caccia – Isola Piana	472
13.5.2 – Campo del Parco nazionale dell’Isola dell’Asinara	472
13.5.3 – Campo del Parco nazionale dell’Arcipelago di La Maddalena.....	473
13.5.4 – Campo della Riserva marina di Tavolara - Capo di Coda Cavallo	473
13.5.5 – Campo del Parco regionale del Limbara	473
13.5.6 – Campo del Parco regionale del Marghine - Goceano	474
13.6 – Campi della silvicoltura.....	475
13.6.1 – Campo delle sugherete dei rilievi dell’area di Villanova Monteleone.....	475
13.6.2 – Campo delle sugherete dell’area di Cossoine	475
13.6.3 – Campo delle sugherete dell’area di Ploaghe	475
13.6.4 – Campo delle sugherete dei rilievi del Goceano e del Monte Acuto.....	475
13.6.5 – Campo delle sugherete dei rilievi interni della Gallura.....	475

13.7. – Campi delle attività produttive agricole	476
13.7.1 – Campo dei vigneti di Alghero	476
13.7.2 – Campo dell’area irrigua del Consorzio di Bonifica della Nurra	476
13.7.3 – Campo della corona olivetata del Sassarese.....	476
13.7.4 – Campo dei vigneti del Meilogu.....	476
13.7.5 – Campo dei vigneti della Romangia e dell’ Anglona	476
13.7.6 – Campo dell’area irrigua del Consorzio di Bonifica di Chilivani	477
13.7.7 – Campo dell’area irrigua del Consorzio di Bonifica della Bassa Valle del Coghinas e della Piana di Perfugas	477
13.7.8 – Campo dei vigneti della Gallura.....	477
13.7.9 – Campo dell’area irrigua della piana di Olbia e Arzachena	477
13.8 – Campi dell’insediamento storico.....	478
13.8.1 – Campo della Nurra	480
13.8.2 – Campo di Alghero	481
13.8.3 – Campo del Monteleone-Valle del Temo	482
13.8.4 – Campo di Romangia - Flumenargia	483
13.8.5 – Campo del Mascari - Medio Corso del Rio Mannu	484
13.8.6 – Campo di Coloru.....	485
13.8.7 – Campo del Meilogu - Monte Pelao	485
13.8.8 – Campo di Costavalle	486
13.8.9 – Campo dell’Anglona settentrionale.....	487
13.8.10 – Campo dell’Anglona interna-Rio Altana	488
13.8.11 – Campo di Oppia - Monte Acuto	488
13.8.12 – Campo del Goceano	489
13.8.13 – Campo degli Altopiani Orientali - Monte Acuto	490
13.8.14 – Campo di Villa Alba	491
13.8.15 – Campo della Costa Nord-occidentale della Gallura.....	492
13.8.16 – Campo dell’Alta Gallura	492
13.8.17 – Campo del Liscia.....	493
13.8.18 – Campo dell’Arcipelago della Maddalena.....	494
13.8.19 – Campo di Arzachena	495
13.8.20 – Campo di Olbia	496
13.9 – Campi dei sistemi di sviluppo locale	498
13.9.1 – Campo dei centri urbani	498
13.9.2 – Campo della città costiera	499
13.9.3 – Campo delle comunità interne in spopolamento	499
13.10 – Campi dei sistemi produttivi locali.....	500
13.10.1 – Sub Campo del Polo gravitazionale lattiero-caseario del Meilogu.....	500
13.10.2 – Sub Campo del Polo gravitazionale del Distretto del granito della Gallura	501
13.10.3 – Sub Campo del Polo gravitazionale del Distretto del sughero.....	503
13.11 – Campi degli insediamenti urbani.....	505
13.11.1 – Campo dell’area urbana di Alghero	505
13.11.2 – Campo dell’area urbana di Sassari: la costa del Golfo dell’Asinara.....	505
13.11.3 – Campo dell’area urbana di Sassari: la città	505
13.11.4 – Campo dell’area urbana di Sassari: la corona della città	505
13.11.5 – Campo del Policentro insediativo fragile dell’Anglona	506
13.11.6 – Campo dell’insieme policentrico del Logudoro, Rio Mannu e Monte Acuto.....	506
13.11.7 – Campo dell’insieme policentrico strutturato degli altipiani.....	506
13.11.8 – Campo del policentro fragile del Monteleone.....	506
13.11.9 – Campo dell’insieme policentrico strutturato della media e Bassa Valle del Coghinas	506
13.11.10 – Campo del policentro fragile del Meilogu	506

13.11.11 – Campo della diffusione insediativa della riviera di Gallura.....	507
13.11.12 – Campo dell’insieme policentrico strutturato di Tempio	507
13.11.13 – Campo del policentro insediativo del Goceano	507
13.11.14 – Campo dell’area urbana di Olbia	507
13.12 – Campi della formazione	508
13.12.1 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Alghero.....	510
13.12.2 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Arzachena.....	510
13.12.3 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di La Maddalena	510
13.12.4 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Olbia.....	510
13.12.5 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Ozieri.....	510
13.12.6 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Porto Torres.....	510
13.12.7 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sassari.....	510
13.12.8 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sorso.....	510
13.12.9 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Tempio Pausania ..	510
13.12.10 – Campo della formazione professionale nella città costiera	510
13.12.11 – Campo della formazione professionale nel “distretto della Gallura Industria del granito	510
13.12.12 – Campo della formazione professionale nel “distretto di Calangianus e Tempio Pausania - Industria del sughero”	510
13.13 – Campi delle filiere	511
13.13.1 – Filiera lattiero casearia ovina	511
13.13.2 – Filiera della carne e del latte bovino e caprino	512
13.13.3 – Filiera olivicola	513
13.13.4 – Filiera viticola	513
13.13.5 – Filiera orticola	513
13.13.6 – Filiera frutticola	514
13.13.7 – Filiera delle aromatiche e officinali	514
13.13.8 – Filiera sughericola	515
13.13.9 – Filiera dell’arboricoltura da legno	515
<i>Articolo 14 – Procedimenti di campo</i>	<i>516</i>
<i>Allegati:.....</i>	<i>517</i>
1 – Protocollo di intesa Regione – Provincia	518
2 – Nuovo Protocollo di intesa Regione – Provincia	524
3 - Schema di Accordo generale di coordinamento.....	535
4 - Schema di Accordo di campo	540
5 - Schema di Accordo informativo	542
6 – Tabelle degli usi	546
6.1 – Processi e tipo d’uso: naturalistico e culturale (A)	546
Processi d’uso compatibili:	546
6.2 – Processi e tipo d’uso: uso turistico e ricreativo (B)	548
Processi d’uso compatibili:	548
6.3 – Processi e tipo d’uso: silvoforestale (C)	550
Processi d’uso compatibili.....	550
6.4 – Processi e tipo d’uso: uso zootecnico (D).....	551
Processi d’uso compatibili.....	551
6.5 – Processi e tipo d’uso: uso agricolo (E)	552
Processi d’uso compatibili.....	552
6.6 – Processi e tipo d’uso: estrattivo (F)	553
Processi d’uso compatibili.....	553
7 – Cartografia di riferimento degli usi e delle procedure.....	555

NORMATIVA DI COORDINAMENTO DEGLI USI E DELLE PROCEDURE

PREAMBOLO

Il Piano urbanistico provinciale – Piano territoriale di coordinamento è eminentemente un sistema di processi di costruzione di conoscenza organizzati sulla base di un dispositivo spaziale articolato secondo un insieme di geografie, un insieme di ecologie elementari e complesse, un insieme di sistemi di organizzazione dello spazio, un insieme di campi del progetto ambientale.

Al dispositivo spaziale è associato un dispositivo giuridico articolato sull'Accordo generale di coordinamento, momento fondamentale che innesca il processo, e sugli accordi di campo, figura giuridica attraverso cui i differenti soggetti territoriali - assumendo il procedimento di campo come procedura di base del Piano - concordano le regole di gestione delle forme e dei processi territoriali nei campi di problemi e di potenzialità del rapporto tra popolazione e risorse.

Questa attività, per la sua natura, va considerata come un'attività in continuo divenire, attraverso la cooperazione dei diversi soggetti territoriali, e per essa non possono essere previsti degli obiettivi predefiniti. Con tale consapevolezza, in relazione alle problematiche territoriali emerse di volta in volta nel corso del processo di elaborazione del Piano, alcuni ambiti di conoscenza hanno occasionalmente avuto maggiore ampiezza di altri ma, per definizione, la gestione-attuazione del Piano comporterà un processo di ulteriore approfondimento e specificazione del quadro conoscitivo di base.

In riferimento alla gestione-attuazione del Piano, la dimensione spaziale, l'insieme delle conoscenze, le procedure di formazione degli accordi di campo, sono stati immaginati ed elaborati tenendo conto della prospettiva di articolazione del territorio in due ambiti provinciali. Pertanto, il Piano si offre sia come base informativa territoriale di sfondo anche per i nuovi ambiti provinciali, sia come processo di cooperazione territoriale necessario ad affrontare i problemi di crisi che investono complessivamente il settentrione dell'isola, prevedendo la possibilità di procedure di pianificazione interprovinciali.

D'altra parte, il problema della articolazione del Piano o della sua adeguatezza in relazione ai nuovi assetti della Provincia viene risolto nell'ambito della struttura stessa del Piano di tipo autoorganizzativo. Infatti, il Piano fornisce: un sistema strutturato di conoscenze e di processi per l'aggiornamento e l'adeguamento di tali conoscenze; un dispositivo spaziale e giuridico che diventa effettivo, nelle delimitazioni e nei contenuti, solo nella fase di gestione del Piano, attraverso l'accordo dei soggetti; un primo insieme di regole di base per la conservazione del patrimonio ambientale-storico che non ha carattere prescrittivo ma esemplificativo e che viene definito attraverso l'approfondimento conoscitivo al momento del procedimento di campo.

Stante la struttura autoorganizzativa del Piano, saranno i soggetti interessati, a seconda dei tempi che richiederà il processo di costituzione delle nuove province, a stabilire che vi sia un unico accordo generale di coordinamento ovvero tanti accordi quanti saranno gli enti provinciali interessati al territorio attualmente compreso nella Provincia di Sassari.

In riferimento alla dimensione del Piano provinciale nell'ambito del quadro della pianificazione regionale, occorre sottolineare che nel corso del processo di formazione dei Piani provinciali si è pervenuto a un Nuovo protocollo di intesa Regione-Province regolante l'attività di pianificazione provinciale. Tale atto, oltre ad ampliare i contenuti stessi della attività sino a ricomprendere la fase di gestione dei Piani, assume i Piani provinciali quali necessario riferimento per la predisposizione degli atti e strumenti di pianificazione regionale e, attraverso l'istituzione di un Ufficio di piano integrato Regione –Province, pone le basi per un confronto permanente e per una analisi congiunta delle problematiche territoriali tra i due livelli istituzionali.

TITOLO I

NORME GENERALI DI COORDINAMENTO

Articolo 1 – Dispositivo spaziale del Piano urbanistico provinciale

1. Il Piano urbanistico provinciale si articola in Ecologie elementari e complesse, in Sistemi di organizzazione spaziale e in Campi del Progetto ambientale.
2. Le Ecologie costituiscono la rappresentazione sistematica del complesso dei valori storico ambientali ai quali il Piano riconosce rilevanza.
3. I Sistemi di organizzazione dello spazio rappresentano il quadro delle condizioni di infrastrutturazione e delle linee guida della gestione dei servizi nel territorio.
4. I Campi del progetto ambientale costituiscono l'ambito dei processi di interazione e di cooperazione per la gestione del territorio tra i diversi soggetti interessati.
5. L'attuazione del Piano si effettua mediante procedimenti di campo tra tutti i soggetti interessati, secondo le modalità indicate nella presente normativa e nell'Accordo Generale di coordinamento sottoscritto dai Comuni e dagli altri Enti interessati.

Articolo 2 - Procedure di integrazione del Piano urbanistico provinciale

1. Il Piano urbanistico provinciale viene presentato alla Regione Autonoma della Sardegna quale base conoscitiva e metodologica per la predisposizione di una proposta di Piano territoriale paesistico ai sensi e per gli effetti di cui agli articoli 10, 10bis ed 11 della legge regionale 45 del 22 dicembre 1989, da adottarsi con le procedure di cui al citato articolo 11 della legge regionale 45/89.
2. Il Piano urbanistico provinciale viene, altresì, presentato alla Regione Autonoma della Sardegna, quale base conoscitiva e metodologica per la predisposizione di una proposta di Direttiva ai sensi dell'articolo 3 della legge regionale 45 del 22 dicembre 1989, da adottarsi ai sensi dell'articolo 5 della citata legge regionale 45/89.
3. Il Piano urbanistico provinciale viene, inoltre, proposto alla Regione Autonoma della Sardegna quale quadro di riferimento nella procedura di verifica per la valutazione di impatto ambientale di cui all'articolo 31 della legge regionale 1 del 18 gennaio 1999.

Articolo 3 - Modalità di coordinamento con i Comuni

1. Ciascun Comune provvede ad adeguare le previsioni del Piano urbanistico comunale a quanto previsto dal Piano urbanistico provinciale coordinando la propria attività di redazione del Piano urbanistico comunale con quella dei Comuni individuati dallo stesso Piano urbanistico provinciale in quanto compresi nella medesima ecologia o nel medesimo campo, secondo i procedimenti di campo indicati nella presente normativa e nell'Accordo generale di coordinamento.
2. I Comuni non firmatari dell'Accordo generale di coordinamento possono comunque stipulare con la Provincia e gli altri Comuni interessati un accordo di pianificazione che regolamenti le parti di territorio di comune interesse in coerenza con le previsioni del Piano urbanistico provinciale.
3. Qualora lo si ritenga necessario, in coerenza con le previsioni del Piano urbanistico provinciale, si darà corso alla redazione di apposito Piano urbanistico intercomunale di cui all'articolo 3, 2° comma, lettera b, numero 2 della legge regionale 45 del 22 dicembre 1989.

Articolo 4 - Modalità di adeguamento dei Piani urbanistici comunali

1. I Comuni non firmatari dell'Accordo generale di coordinamento sono comunque tenuti ad adeguare le previsioni del proprio Piano urbanistico comunale, sia in sede di adozione-approvazione che di variante, alle disposizioni del Piano urbanistico provinciale e, in particolare, alle norme di coordinamento di cui al Titolo II e al Titolo III della presente normativa.
2. Ciascuno di essi può concordare con la Provincia le indicazioni cui dovrà attenersi nella redazione del progetto di Piano urbanistico comunale o della sua variante, in coerenza con le previsioni del Piano urbanistico provinciale.

Articolo 5 – Sistema informativo territoriale. Modalità di comunicazione e leale collaborazione

1. La Provincia costituisce il Sistema informativo territoriale finalizzato all'attuazione e alla gestione del Piano urbanistico provinciale e al servizio dell'attività di pianificazione comunale.
2. Al fine di consentire alla Provincia di esercitare le funzioni di coordinamento della pianificazione previste dal Piano urbanistico provinciale e di attivare gli opportuni procedimenti di campo, tutti i Comuni trasmettono regolarmente alla Provincia, prima e successivamente alla loro adozione, le bozze dei Piani urbanistici comunali e delle loro varianti.
3. L'Amministrazione provinciale si impegna a fornire ai Comuni i servizi di assistenza e supporto tecnico per la redazione dei Piani urbanistici comunali.

TITOLO II

NORME DI COORDINAMENTO DEGLI USI DEL TERRITORIO

Articolo 6 – Ecologie complesse

6.1 – Capo Marargiu

La componente complessa di Capo Marargiu comprende la fascia costiera che va da Punta Tangone sino all'insediamento urbano di Alghero, con un primo tratto costituito da un versante a falesia, che in alcuni punti, come a Monte Mannu, raggiunge altitudini di 800 m sul livello del mare.

E' interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa di Capo Marargiu è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa di Capo Marargiu comprende le seguenti componenti elementari: Scogliera di Poglina, Scogliera di Monte Fogheras, Spiaggia dei Piccioni, Costa alta di Badde Pessighe, Litorale sommerso della costa di Capo Marargiu.

6.2 – Stagno di Calich

La componente complessa dello Stagno di Calich è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso di Maristella e Maria Pia si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del Calich ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento della prateria di posidonia. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici del cordone dunale di Maria Pia. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli intensivi nelle aree irrigue ed estensivi sulle vulcaniti e metamorfite. La qualità e la sensibilità della componente complessa dello stagno di Calich è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa dello Stagno di Calich comprende le seguenti componenti elementari: Spiaggia di Maria Pia, Cordone sabbioso di Maria Pia, Stagno di Calich, Fondovalle affluenti del Calich e aree di esondazione, Lago di Surigheddu, Monte Siseri, Monte Zirra, Monte Pedrosu, Monte Uccari, Monte Branca, Monte Reposu, Monte Nurra, Monte Siareddu, Rilievo di Donna Ricca, Area ad uso agricolo estensivo sulle metamorfite, Aree irrigue ad uso agricolo della Nurra, Area ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti, Lido di Alghero, Litorali sommersi della rada di Alghero.

6.3 – Punta Giglio

Comprende la penisola di Capo Caccia, caratterizzata da falesie calcaree che, solo in corrispondenza della cala di Tramariglio, si struttura in coste basse e sabbiose. Da un punto di vista

geologico si tratta di rocce calcaree risalenti al mesozoico con facies prevalentemente cretacee e del giurese.

La componente complessa di Punta Giglio è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa di Punta Giglio è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

L'area è inclusa nell'istituendo Parco Naturale Regionale di Porto Conte e comprende le seguenti componenti elementari: Scogliera di Cala del Turco, Spiaggia di Cala Viola, Scogliere di Cala Viola, Falesie di Capo Caccia, Scogliere tra Capo Caccia e Torre del Tramariglio, Spiaggia del Porto del Tramariglio, Scogliera di Punta del Frara, Spiaggia di Punta del Dentul, Scogliera occidentale di Porto Conte, Spiaggia di Mugoni, Scogliera orientale di Porto Conte, Spiaggia di Porto Conte, Promontorio di Punta Giglio, Spiagge del Lazzaretto, Scogliera Lazzaretto, Spiaggia delle Bombarde, Scogliera Punta Negra, Monte Doglia, Monte Timidone, Area silvocolturale compresa tra Porto Ferro e Porto Conte, Area agricola di Maristella, Area silvocolturale di Punta Negra, Litorale sommerso tra Torre Bantine de Sale a Cala Viola, Litorale sommerso tra Cala Viola e Capo Caccia, Litorale sommerso della rada di Porto Conte, Litorale sommerso tra Punta del Giglio e Punta Negra.

6.4 – Lago di Baratz

La componente complessa del Lago di Baratz comprende il corpo idrico, il bacino imbrifero e la valle posta nel versante nord-occidentale.

E' interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio, al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche estensive all'interno del bacino imbrifero su terreni permotriassici.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Lago di Baratz è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico, favorendo interventi silvocolturali.

La componente complessa del Lago di Baratz comprende le seguenti componenti elementari: Lago Baratz, Fondovalle affluenti del Lago Baratz, Vegetazione perilacustre del Lago Baratz, Area ad uso agricolo e zootecnico di pertinenza della Rada di Porto Ferro, Dune sabbiose comprese tra Porto Ferro e Lago Baratz, Scogliera di Torre Negra, Scogliera di Torre de Bantine Sale, Spiaggia di Porto Ferro, Litorale sommerso della rada di Porto Ferro.

6.5 – Falesia dell'Argentiera

La componente complessa della Falesia dell'Argentiera è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa della Falesia dell'Argentiera è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa della Falesia dell'Argentiera comprende le seguenti componenti elementari: Falesie scistose della Nurra, Scogliera di sa Cala de lu Sali, Spiaggia dell'Argentiera, Spiaggia di Porto Palmas, Spiaggia di Punta de lu Pisanu, Spiaggia di Pianu de is Marine, Spiaggia

di Punta de lu Nibaru, Spiaggia di Rena Majore della Nurra, Spiaggia di su Puntello, Isola dei Porri, Area ad uso agricolo estensivo della valle del Riu Flumini, Litorale sommerso delle Falesie scistose della Nurra.

6.6 – Asinara

La componente complessa Isola Asinara è interessata da tre ordini di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio:

- Un ordine di processi di formazione dei litorali sabbiosi di Fornelli, Sant’Andrea, Cala Barche Napoletane, Cala dei Ponzesi, Cala Arena che si formano a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l’azione di contenimento e stabilizzazione della prateria di posidonia e della vegetazione psammofila.
- Un ordine di processi di formazione delle comunità biologiche vegetali e animali, nelle coste rocciose, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.
- Un ordine di processi di propagazione e dispersione che investe l’area marina per la dinamica delle correnti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa dell’Isola Asinara è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga:

- per i processi di tipo “a” una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica;
- per i processi di tipo “b” una gestione del territorio che favorisca un’attuazione dell’osservazione e della fruizione dei luoghi;
- per i processi di tipo “c” vanno coinvolte le componenti complesse delle aree costiere antistanti (Stagni di Stintino, Foce del Rio Mannu di Porto Torres, Spiaggia di Platamona e Costa di Castelsardo) attraverso processi orientati al controllo reciproco delle relazioni tra le attività.

La componente complessa dell’Isola Asinara comprende le seguenti componenti elementari: Scogliera di Portu Mannu dei Fornelli, Litorale di Porto Pagliaccia e di Porto Vecchio dei Fornelli, Stagni retrodunali di Fornelli, Piana di Fornelli, Invasi artificiali dell’Asinara, Graniti di Punta Maestra Fornelli, Spiagge di Punta Li Giorri, Cordone litorale sabbioso di Cala Sant’Andrea, Stagno di Sant’Andrea, Stretta di Cala Scombro, Falesie di Punta Tumbarino, Scogliere di Tumbarino, Scogliere di Punta Marcutza, Piana degli Stretti, Scogliera di Monte Ruda, Piana di Campu Perdu, Scogliera di La Reale, Promontorio di Punta Trabuccato, Stagni retrodunali di Cala Stagno Lungo, Spiaggia di Cala Barche Napoletane, Piana di Trabuccato, Scogliera di Punta Cappone, Scogliera del Bianco, Scogliera di Punta Gruzitta, Spiaggia di Punta Gruzitta, Scogliera di Cala d’Oliva, Spiaggia di Cala dei Ponzesi, Scogliera di Punta Sabina, Scogliera di Punta dei Corvi o del Tesoro, Conca di Cala Arena, Spiaggia di Cala Arena, Scogliera di Punta La Cornetta, Promontorio di Punta dello Scorno, Scisti di Monte Mannu, Falesie di Punta della Scomunica, Spiaggia di Porto Manno, Stretto di Fornelli, Rada della Reale, Litorale sommerso tra Punta dello Scorno e Punta Salippi, Litorale sommerso tra Punta dello Scorno e Punta Trabuccato.

6.7 – Stagni di Stintino

La componente complessa degli Stagni di Stintino è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso compreso tra lo Stagno di Casaraccio e lo Stagno di Pilo si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del reticolo degli affluenti ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l’azione di stabilizzazione e contenimento della prateria di posidonia e della vegetazione psammofila. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia

sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli e dai reflui degli insediamenti urbani. La qualità e la sensibilità della componente complessa degli Stagni di Stintino è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa degli Stagni di Stintino comprende le seguenti componenti elementari: Isola Piana, Spiaggia di Cala Grande, Spiaggia di Punta Scarna, Stagni dell'Isola Piana, Scogliera di Roccaruja, Spiaggia della Pelosa, Dune della Pelosa, Scogliera dell'Ancora, Scogliera di Punta Negra, Scogliera Tamerici, Spiaggia delle Tonnare, Scogliera delle Tonnare, Costa bassa sabbiosa compresa tra lo Stagno di Casaraccio e lo Stagno di Pilo, Spiaggia di Cambirra, Stagno di Casaraccio, Valli alluvionali e aree di esondazione dello Stagno di Casaraccio, Stagno delle Saline, Terreni alluvionali con vegetazione alofila della Bonifica di Puzzinosi, Stagno di Pilo, Valli alluvionali e aree di esondazione dello Stagno di Pilo, Fondovalle alluvionali di Fiume Santo, Terreni agrari dello Stagno di Casaraccio, Bonifica di Puzzinosi, Terreni alluvionali antichi della Nurra settentrionale, Area collinare dell'Alta Nurra, Colline calcaree di Monte Elva, Colline calcaree di Monte S. Giusta, Colline calcaree di Punta Pedru Ghisu, Colline calcaree di Punta de Sa Janna Srinta, Litorali sommersi antistanti la spiaggia della Pelosa, Litorali sommersi tra lo Stagno di Casaraccio e lo Stagno di Pilo.

6.8 – Foce del Rio Mannu

La componente complessa della Foce del Rio Mannu è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso, a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del fiume ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento e stabilizzazione della prateria di posidonia e della vegetazione riparia e psammofila. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi industriali e agricoli e dai reflui urbani.

La qualità e la sensibilità della componente complessa della foce del Rio Mannu è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa della foce del Rio Mannu comprende le seguenti componenti elementari: Scogliera di Balai, Fondovalle alluvionale del basso corso del Rio Mannu di Porto Torres e del Rio d'Ottava, Aree irrigue ad uso agricolo della Nurra, Aree ad uso agricolo della Fluminargia, Aree ad uso agricolo estensivo sui sedimenti del Miocene, Area marina antistante la foce del Rio Mannu di Porto Torres.

6.9 – Spiaggia di Platamona

La componente complessa della Spiaggia di Platamona è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso di Platamona si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali dello stagno ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento e stabilizzazione della prateria di posidonia e della vegetazione psammofila. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa ed spiaggia emersa e ai processi eolici del cordone dunale. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli intensivi ed estensivi. La qualità e la sensibilità della componente complessa della Spiaggia di Platamona è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa dello Spiaggia di Platamona comprende le seguenti componenti elementari: Spiaggia di Platamona, Stagno di Platamona, Dune di Platamona, Paleocono vulcanico di Monte Massa, Fondovalle alluvionale del Riu Buddi Buddi, Fondovalle alluvionale del Fiume Silis, Fondovalle alluvionale del Riu Pedra de Fogu, Giacimenti sabbie silicee, Arco costiero con agricoltura intensiva ed insediamento diffuso, Aree ad uso agricolo estensivo e semiintensivo sulle vulcaniti e sedimenti del miocene, Litorale sommerso di Platamona.

6.10 – Costa di Castelsardo

La componente complessa della Costa di Castesardo è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa della Costa di Castelsardo è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa della Costa di Castelsardo comprende le seguenti componenti elementari: Scogliera di Punta Tramontana, Spiaggia di Lu Bagnu, Scogliera di Baia Ostina, Spiaggia di Cala Ostina, Scogliera di Punta Prima Guardia, Arco costiero con terreni ad uso agricolo, Aree ad uso agricolo semiintensivo sulle vulcaniti e sedimenti del miocene, Litorale sommerso della costa di Castelsardo.

6.11 – Foce del Coghinas

La componente complessa della Foce del Coghinas è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso della spiaggia di Badesi si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del fiume ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento e stabilizzazione della prateria di posidonia e della vegetazione psammofila. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici del cordone dunale. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli intensivi ed estensivi. La qualità e la sensibilità della componente complessa della Foce de Coghinas è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa dello Foce de Coghinas comprende le seguenti componenti elementari: Spiaggia della Foce del Coghinas, Dune di retrospiaggia della Foce del Coghinas, Scogliera di li Puzzi, Spiaggia dell'Isola Rossa, Scogliere dell'Isola Rossa, Foce del Coghinas, Aree di golena del Basso Coghinas, Area irrigua del Coghinas, Aree ad uso agricolo sulle arenarie eoliche, Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti, Aree ad uso agricolo sulle vulcaniti e sedimenti del miocene.

6.12 – Costa Paradiso

La componente complessa di Costa Paradiso comprende la fascia costiera che va da La Marinedda sino a Punta de li Francesi, costituita prevalentemente da versanti rocciosi.

E' interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi

territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa di Costa Paradiso è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa di Costa Paradiso comprende le seguenti componenti elementari: Spiaggia di La Marinedda, Dune di retrospiaggia di La Marinedda, Scogliera di Punta li Canneddi, Spiaggia di li Canneddi, Dune di retrospiaggia di li Canneddi, Scogliere di Tinnari, Spiaggia di Tinnari, Stagno di Tinnari, Scogliera di Porto Leccio, Scogliere di Costa Paradiso, Spiagge di Costa Paradiso e Porto Leccio, Scogliera Capanneddi, Spiaggia di Cala Sarraina, Dune di retrospiaggia di Cala Sarraina, Scogliera di Petri Tuvi, Scogliera di Portobello, Aree ad uso agricolo della Piana di Lu Colbu, Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti, Aree ad uso agricolo estensivo su suoli a minimo spessore, Litorale sommerso di Costa Paradiso.

6.13 – Riu Vignola

La componente complessa del Riu Vignola è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso di Vignola si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del Riu Vignola ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento della prateria di posidonia. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici della spiaggia di Vignola. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli estensivi. La qualità e la sensibilità della componente complessa del Riu Vignola è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa del Riu Vignola comprende le seguenti componenti elementari: Promontorio di Punta di li Francesi, Spiaggia di Vignola, Scogliera di Vignola, Spiaggia di Massidda, Scogliera di Monte la Galera, Dune di Retrospiaggia di Massidda, Scogliera di Lu Litarroni, Spiaggia di Monte Russu, Promontorio di Monte Russu, Fondovalle del Riu Vignola, Piana di Vignola, Aree ad elevata rocciosità affiorante, Aree ad uso agricolo estensivo su suoli a minimo spessore, Litorale sommerso di Vignola.

6.14 – Santa Teresa

Comprende la costa che include il promontorio di Capo Testa e la ria di Santa Teresa. Da un punto di vista geologico si tratta di rocce principalmente granitiche. La componente complessa di Santa Teresa è interessata da tre ordini di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio:

- Un ordine di processi di formazione dei litorali sabbiosi di Rena Maggiore, Capo Testa e la Marmorata, che si formano a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento e stabilizzazione della prateria di posidonia e della vegetazione psammofila.
- Un ordine di processi di formazione delle comunità biologiche vegetali e animali, nelle coste rocciose, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.
- Un ordine di processi di propagazione e dispersione che investe l'area marina per la dinamica delle correnti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa di Santa Teresa Gallura è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga:

- per i processi di tipo “a” una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica;
- per i processi di tipo “b” una gestione del territorio che favorisca un’attuazione dell’osservazione e della fruizione dei luoghi;
- per i processi di tipo “c” vanno coinvolte le componenti complesse delle aree costiere antistanti (Arcipelago di La Maddalena e Palau).

L’area comprende le seguenti componenti elementari: Scogliere di Muntigghione, Spiaggia di Cala Pischina, Scogliera di Punta dell’Acula, Spiaggia di Rena Maggiore, Dune di retrospiaggia di Rena Maggiore, Scogliera di Pultiddolu, Spiaggia di Pultiddolu, Scogliera di Monte Biancu, Spiaggia di Monte Biancu, Scogliera di Monte Cintu, Spiaggia di Porto Pitrosu, Scogliera di Santa Reparata, Spiaggia e dune di retrospiaggia di Santa Reparata, Spiagge di Capo Testa, Cordone litorale sabbioso di Capo Testa, Promontorio di Capo Testa, Scogliera di Punta Contessa, Spiaggia di Rena Bianca, Scogliera di Torre di Longo Sardo, Scogliera di Punta Catalani, Scogliera di Porto Quadro, Spiaggia di Porto Quadro, Scogliera di Punta Falcone, Spiaggia la Marmorata, Scogliera di Murianeddu, Scogliera di Monte Ruju, Spiaggia di la Balcaccia, Scogliera di la Balcaccia, Piana di Santa Teresa, Aree ad uso agricolo estensivo, Aree ad elevata rocciosità affiorante, Litorale sommerso tra Monte Russu e Capo Testa, Litorale sommerso tra Capo Testa e Porto Pozzo.

6.15 – Foce del Liscia

La componente complessa della Foce del Liscia è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso della spiaggia del Liscia si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del fiume ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche circostanti e l’azione di contenimento e stabilizzazione della prateria di posidonia e della vegetazione psammofila. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici del cordone dunale. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli intensivi ed estensivi. La qualità e la sensibilità della componente complessa della Foce del Liscia è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa della Foce del Liscia comprende le seguenti componenti elementari: Spiaggia de la Colombaia, Scogliera dell’Erica, Spiaggia di Conca Verde, Scogliera di Conca Verde, Penisola di Coluccia, Spiaggia di Punta delle Vacche, Tombolo della penisola di Coluccia, Spiaggia del Liscia, Dune di retrospiaggia di Porto Pozzo, Peschiera di Porto Pozzo, Foce del Liscia, Dune di retrospiaggia del Liscia, Tombolo dell’Isola dei Gabbiani, L’Isuledda, Scogliera di Porto Puddu, Spiaggia di Porto Puddu, Dune di Porto Puddu, Laguna di Porto Puddu, Scogliera di Punta Cuncato, Fondovali alluvionali del Riu lu Banconi e del Riu Val di Mela, Fondovalle alluvionale del Fiume Liscia, Massiccio di Monte Canu, Massiccio di Punta di lu Casteddu, Dorsale di Monte Giorgio, Massiccio di Monte Pulchiana, Dorsale di Monte Saccheddu, Dorsale di Contra Pitredda, Massiccio di Liccia Alta, Area a rocciosità elevata di Lu Cuponeddu, Aree ad uso agricolo estensivo e silvopastorale, Litorale sommerso della ria di Porto Pozzo, Litorale sommerso della Foce del Liscia.

6.16 - Palau

La componente complessa della costa di Palau è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa della costa di Palau è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa della costa di Palau comprende le seguenti componenti elementari: Spiaggia di Cala Trana, Dune di retrospiaggia di Cala Trana, Scogliera di Punta Sardegna, Spiaggia della Rada di Mezzo Schifo, Dune di retrospiaggia della Rada di Mezzo Schifo, Scogliera di Capo d'Orso, Fondovalle alluvionale del Riu Surrau, Piana di Surrau, Suoli di origine granitica, Litorale sommerso della costa di Palau.

6.17 – La Maddalena

La componente complessa dell'Arcipelago di La Maddalena è interessata da tre ordini di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio:

- Un ordine di processi di formazione dei litorali sabbiosi di Cala Corsara, Spiaggia Rosa, Santa Maria, Cala Maiore, lo Strangolato, Abbatoggia, Spalmatore, Stagnali, Cala Garibaldi, Porto Palma, che si formano a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali e soprattutto esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento e stabilizzazione della prateria di posidonia e della vegetazione psammofila.
- Un ordine di processi di formazione delle comunità biologiche vegetali e animali, nelle coste rocciose, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.
- Un ordine di processi di propagazione e dispersione che investe l'area marina per la dinamica delle correnti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa dell'Arcipelago di La Maddalena è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga:

- per i processi di tipo “a” una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica;
- per i processi di tipo “b” una gestione del territorio che favorisca un'attuazione dell'osservazione e della fruizione dei luoghi;
- per i processi di tipo “c” vanno coinvolte le componenti complesse delle aree costiere antistanti (Santa Teresa, Palau e Golfo di Arzachena) attraverso processi orientati al controllo reciproco delle relazioni tra le attività.

La componente complessa dell'Arcipelago di La Maddalena comprende le seguenti componenti elementari: Isola Razzoli, Isola Budelli, Isola la Presa, Isola Santa Maria, Spiaggia di Cala Santa Maria, Stagno di Cala Santa Maria, Isole Corcelli, Barrettini, Barrettinelli e Piana, Isole Spargi e Spargiotto, Spiagge dell'Isola Spargi, Isola Maddalena, Spiaggia di Cala Maiore, Dune di retrospiaggia di Cala Maiore, Spiaggia di lo Strangolato, Spiagge di Punta Cannone, Spiaggia di Abbatoggia, Spiaggia di Spalmatore, Isola Caprera, Spiaggia di Cala Garibaldi, Spiaggia di Punta Rossa, Spiaggia di Porto Palma, Spiaggia del Golfo di Stagnali, Isola Santo Stefano, Spiaggia di Santo Stefano, Isola delle Biscie, Isole minori sud-orientali, Litorale sommerso a ponente di Isola Spargi e Isola Razzoli, Litorale sommerso esterno alle isole maggiori, Litorale sommerso interno alle isole maggiori, Piattaforma sommersa e scogli dei Monaci, Litorale sommerso delle isole minori sud-orientali.

6.18 – Arzachena

La componente complessa del Golfo di Arzachena è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione della ria e del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso compreso nell'area più confinata della riva si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del reticolo degli affluenti del Riu San Giovanni ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di stabilizzazione e contenimento della prateria a posidonia e della vegetazione psammofila. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli e dai reflui degli insediamenti urbani. La qualità e la sensibilità della componente complessa del Golfo di Arzachena è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa del Golfo di Arzachena comprende le seguenti componenti elementari: Scogliera di Punta Capra, Spiaggia di Portu Mannu, Scogliera di Portu Mannu, Scogliera del Golfo delle Saline, Spiagge del Golfo delle Saline, Stagni di retrospiaggia del Golfo delle Saline, Scogliera di Punta Saline, Spiaggia di Punta Saline, Scogliera di Punta Iaciola, Spiaggia di Punta Barca Bruciata, Promontorio di Punta Barca Bruciata, Spiaggia di Punta Arzachena, Dune di retrospiaggia di Punta Arzachena, Scogliera di Punta Arzachena, Stagni di retrospiaggia di Punta Arzachena, Spiagge del Villaggio Isuledda, Scogliera di Laconia, Foce del Riu di San Giovanni, Spiaggia di la Sciumana, Scogliera la Pitrezza, Spiaggia di la Pitrezza, Scogliera di Cala dei Ginepri, Spiaggia di Cala dei Ginepri, Stagno di Cala dei Ginepri, Scogliera di Cala Bitta, Spiaggia di Cala Bitta, Scogliera di Punta de li Cossi, Spiaggia di Cala dei Mucchi Bianchi, Promontorio di Tre Monti, Spiaggia di Cala Battistone, Dune di retrospiaggia di Cala Battistone, Scogliera di Punta Battistone, Scogliera di Punta Barrotti, Spiaggia di Liscia di Vacca, Dune di retrospiaggia di Liscia di Vacca, Scogliere di Pitrezza, Massiccio di Littu Petrosu, Massiccio di Monte Moro, Massiccio di Punta Cugnana, Massiccio di Monte Pino, Aree a rocciosità elevata nei dintorni di Arzachena, Fondovalle alluvionale del Riu di San Giovanni, Piana del Riu di San Giovanni, Aree ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo su suoli di origine granitica, Litorale sommerso del Golfo di Arzachena.

6.19 – Porto Cervo

La componente complessa della costa di Porto Cervo è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso, a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali e soprattutto esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento e stabilizzazione della prateria a posidonia e della vegetazione riparia e psammofila. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei reflui urbani.

La qualità e la sensibilità della componente complessa della costa di Porto Cervo è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa della costa di Porto Cervo comprende le seguenti componenti elementari: Promontorio di Capo Ferro ed Isola Cappuccini, Spiaggia di Cala Granu, Dune di retrospiaggia di Cala Granu, Scogliera di Porto Cervo, Scogliera di Punta di lu Tamburu, Spiaggia di Porto Paglia, Dune di retrospiaggia di Porto Paglia, Scogliera de il Piccolo Pevero, Spiaggia de il Piccolo Pevero, Scogliera de il Grande Pevero, Spiaggia de il Grande Pevero, Dune di retrospiaggia de il Grande Pevero, Stagno di retrospiaggia de il Grande Pevero, Promontorio di Monte Zoppu e Isola delle Rocche, Suoli a minimo spessore, Litorale sommerso della costa di Porto Cervo.

6.20 – Golfo di Cugnana

La componente complessa del Golfo di Cugnana è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso di Romazzino, Cala di Volpe, Cala Razza di Giunco, Marinella, si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso il fondovalle alluvionale ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento e stabilizzazione della prateria a posidonia e della vegetazione psammofila. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici del cordone dunale. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei reflui urbani. La qualità e la sensibilità della componente complessa del Golfo di Cugnana è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa del Golfo di Cugnana comprende le seguenti componenti elementari: Scogliera di Punta Capaccia, Spiaggia di Romazzino, Scogliera di Romazzino, Scogliera di Punta dei Capriccioli, Spiaggia di Cala di Volpe, Scogliera di Petra Bianca, Spiaggia di Petra Bianca, Spiaggia di Cala di Liscia Ruja, Promontorio di Monte dell'Isola, Spiaggia di Cala di Petra Ruja, Promontorio di Cala di Petra Ruja, Stagni di retrospiaggia di Cala Razza di Giunco, Spiagge di Cala Razza di Giunco, Scogliera di Portisco, Spiaggia di Cugnana, Pescaia di Cugnana, Scogliera di Cugnana, Promontorio di Punta Nuraghe, Scogliera di Porto Rotondo, Tombolo di Punta della Volpe, Promontorio di Punta della Volpe, Scogliera di Punta Lada, Spiaggia di Marinella, Dune di retrospiaggia di Marinella, Scogliera di Pietra Concata, Spiaggia di Vela Blu, Promontorio di Punta Ischia Longa, Spiaggia di Cala Sabina, Scogliera di Punta del Canigione, Massiccio di Monte Cabu Abbas, Suoli di origine metamorfica e granitica, Valle di Cugnana e del Riu de su Laccu, Litorali sommersi del Golfo di Cugnana.

6.21 – Golfo Aranci

La componente complessa della Costa di Golfo Aranci è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa della Costa di Golfo Aranci è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa della Costa di Golfo Aranci comprende le seguenti componenti elementari: Scogliera di Cala Spada, Promontorio di Capo Figari, Isola di Figarolo, Scogliera di Punta di Caltabassa, Spiaggia di Punta di Caltabassa, Stagno di retrospiaggia di Punta di Caltabassa, Scogliera di Sos Cupones, Spiaggia di Sos Cupones, Stagni di retrospiaggia di Sos Cupones, Scogliera di Punta Pedrosa, Spiaggia di Punta Pedrosa, Stagni di retrospiaggia di Punta Pedrosa, Scogliera di Villaggio Terrata, Spiaggia di Villaggio Terrata, Stagno di retrospiaggia di Villaggio Terrata, Scogliera di Punta delle Casette, Spiaggia di Nodu Pianu, Stagni di retrospiaggia di Nodu Pianu, Scogliera di Punta Bados, Spiaggia di Punta Bados, Laguna e vegetazione perilagunare di Punta Bados, Scogliera di Pittulongu, Spiaggia di Pittulongu, Stagno di retrospiaggia di Pittulongu, Promontorio di Punta di Filio, Spiaggia di Punta Filio, Stagno di retrospiaggia di Punta Filio, Piana di Pittulongu, Suoli su metamorfiti tra Golfo Aranci e Pittulongu, Litorale sommerso di Golfo Aranci.

6.22 – Golfo di Olbia

La componente complessa del Golfo di Olbia è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione della ria e del litorale sabbioso.

Il litorale sabbioso compreso nel versante meridionale della ria si forma a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali del reticolo

degli affluenti del Riu Padrongiano ed esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di stabilizzazione e contenimento della prateria a posidonia e della vegetazione psammofila. La sensibilità del cordone litoraneo sabbioso è legata al rapporto tra spiaggia sommersa e spiaggia emersa e ai processi eolici. I processi di alimentazione interni sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi agricoli e dai reflui degli insediamenti urbani. La qualità e la sensibilità della componente complessa del Golfo di Olbia è tale da richiamare una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica.

La componente complessa del Golfo di Olbia comprende le seguenti componenti elementari: Foce del Fiume Padrongiano, Spiaggia Lido del Sole, Promontorio di Punta delle Saline, Spiaggia dello Stagno delle Tartanelle, Stagno di retrospiaggia delle Tartanelle, Scogliera di Punta di Tronfino, Spiaggia di Cuncheddi, Scogliera di Monte Muzzone, Spiaggia di Riu de sa Figù, Scogliera di Punta Ruja, Spiaggia di Punta Ruja, Fondovalle del Fiume Padrongiano, Piana di Olbia, Dorsale di Punta di lu Dragone e di Punta lu Litagiu, Massiccio di Monte di Salvandri, Suoli di origine granitica, Litorale sommerso del Golfo di Olbia.

6.23 – Porto San Paolo

La componente complessa di Porto San Paolo è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa della Costa di Porto San Paolo è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa della Costa di Porto San Paolo comprende le seguenti componenti elementari: Promontorio di Capo Ceraso, Spiaggia di Porto Legnaiolo, Spiaggia sa Enas appara, Spiaggia di Porto Istana, Stagno di retrospiaggia di Porto Istana, Scogliera di Punta della Finusa, Spiaggia di Porto Spurlatta, Stagni di retrospiaggia di Porto Spurlatta, Scogliera di Punta Corallina e delle isole Cavalli e Piana, Spiaggia di Porto San Paolo, Foce del Riu Scaramala, Spiaggia di Punta la Greca e dell'Isolotto Rosso, Spiaggia di le Residenze, Spiaggia di Costa Dorata, Scogliera Lipparighinu, Spiaggia di Porto Taverna, Stagno di retrospiaggia di Porto Taverna, Scogliera di Punta di Pietra Bianca, Massiccio di Monte Rujù di Porto San Paolo, Dorsale di Punta di lu Pinu, Massiccio di Punta Zarabaddu, Piana di Padru, Suoli di origine granitica, Litorale sommerso di Porto San Paolo.

6.24 – Tavolara

La componente complessa dell'Isola Tavolara è interessata da tre ordini di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio:

- Un ordine di processi di formazione dei litorali sabbiosi di Spalmatore di terra e Cala di Levante, che si formano a partire da un processo di alimentazione interno che si rileva principalmente attraverso i fondovalle alluvionali e soprattutto esterno per lo smantellamento delle formazioni geologiche esterne e l'azione di contenimento e stabilizzazione della prateria di posidonia e della vegetazione psammofila.
- Un ordine di processi di formazione delle comunità biologiche vegetali e animali, nelle coste rocciose, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.
- Un ordine di processi di propagazione e dispersione che investe l'area marina per la dinamica delle correnti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa dell'Isola Tavolara è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga:

- per i processi di tipo “a” una gestione del territorio che protegga sotto il profilo qualitativo e quantitativo i processi di alimentazione idrologica ed eolica;
- per i processi di tipo “b” una gestione del territorio che favorisca un’attuazione dell’osservazione e della fruizione dei luoghi;
- per i processi di tipo “c” vanno coinvolte le componenti complesse delle aree costiere antistanti (Golfo di Olbia, Porto San Paolo, San Teodoro) attraverso processi orientati al controllo reciproco delle relazioni tra le attività.

La componente complessa dell'Isola Tavolara comprende le seguenti componenti elementari: Spiagge di Spalmatore di Terra, Spiaggia di Cala di Levante, Isola Tavolara, Isola Molara, Isolotto di Molarotto, Litorale sommerso di Tavolara e Molara.

6.25 –Altopiano di Buddusò

La componente complessa dell’altopiano di Buddusò comprende l’invaso del Lago di Lerno, il suo bacino imbrifero e l’altopiano posto a sud-est del corpo idrico.

E’ interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio, al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti delle attività agricole e zootecniche semintensive ed estensive all’interno del bacino imbrifero e nella valle del lago e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali nel bacino e nei suoi afferenti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Lago di Lerno è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico, con la promozione di interventi silvocolturali.

La componente complessa del Lago di Lerno e altopiano di Buddusò comprende le seguenti componenti elementari: Lago di Lerno, Piana del Lago del Lerno, Aree ad uso agricolo su suoli a minimo spessore di origine granitica, Aree ad elevata rocciosità affiorante, Massiccio di Monte Ladu, Altopiano di Buddusò - Alà dei Sardi.

6.26 – Goceano e Alto Tirso

La componente complessa del Goceano e Alto Tirso si presenta estremamente varia da un punto di vista geologico con Pranu Mannu e le emergenze rocciose di Monte Rasu, Punta Palai, Monte Arbo. La vegetazione presenta alcune formazioni relitte a lecci, tassi, agrifogli, roverella. Sono inoltre inclusi l’alto Tirso con le sorgenti di Abbas de Frau e l’invaso artificiale di Sos Canales.

La componente complessa del Goceano e Alto Tirso è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Goceano e Alto Tirso è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell’osservazione e della fruizione.

La componente complessa del Goceano e Alto Tirso comprende le seguenti componenti elementari: Aree ad uso agricolo estensivo su colline granitiche, Paesaggio agrario sulle colline granitiche, Piana dell'alto Fiume Tirso, Suoli su conoidi alluvionali, Acque termominerali delle Terme di Benetutti, Fondovalle del Fiume Tirso, Fondovalle del Riu Mannu, Altopiano di Nule, Suoli a minimo spessore su graniti e metamorfiti, Lago di sos Canales, Suoli di origine granitica, Area pianeggiante di sa Fraigada, Suoli sulle metamorfiti, Settore di Monte Rasu ed aree boschive limitrofe, Suoli sulle vulcaniti, Area pianeggiante di Frida, Rilievo tabulare di Pranu Mannu, Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Pranu Mannu.

6.27 – Traversa Tulis

La componente complessa di Traversa Tulis è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio, al processo di collegamento della risorsa idrica dal bacino del Coghinas a quello del Bidighinzu.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali.

La qualità e la sensibilità della componente complessa di Traversa Tulis è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico e dei reflui urbani e industriali.

La componente complessa di Traversa Tulis comprende le seguenti componenti elementari: Traversa su Tulis, Paleo edificio vulcanico di Monte Austidu, Paleo edificio vulcanico di Monte Cujaru, Paleo edificio vulcanico di Monte Poddighe, Acque Minerali di Santa Lucia, Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Campeda, Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti, Aree ad uso silvoforestale su vulcaniti, Aree ad uso agricolo su calcari miocenici, Aree ad uso silvopastorale su vulcaniti, Aree ad uso agricolo semi-intensivo, Suoli sulle vulcaniti.

6.28 – Medio Fiume Temo

La componente complessa del Medio Temo è interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio, al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Medio Temo è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico e dei reflui urbani e industriali.

La componente complessa del Medio Temo comprende le seguenti componenti elementari: Fondovalle alluvionale del medio Fiume Temo, Acque termominerali di Abbarghente, Rilievo tabulare dell'Altopiano di Campeda, Versanti acclivi alla base dell'Altopiano di Campeda, Area ad uso agricolo semintensivo, Fondovalle alluvionale del Badde Cadoggia, Area ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti e sedimenti del miocene.

6.29 – Lago di Temo

La componente complessa del Temo comprende l'invaso di Monteleone Roccadoria ed il suo bacino imbrifero per un'estensione di 142 km quadrati.

E' interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti delle attività agricole e zootecniche all'interno del bacino imbrifero e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali nel bacino e nei suoi i afferenti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Lago di Temo è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico, favorendo il ripristino della copertura vegetale.

La componente complessa del Lago del Temo comprende le seguenti componenti elementari: Lago di Temo, Rilievo di Su Monte, Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di su Monte, Fondovalli alluvionali del Lago di Temo, Rilievo tabulare di Monte Minerva, Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Minerva, Aree ad uso semiestensivo e silvopastorale sulle vulcaniti.

6.30 – Lago del Liscia

La componente complessa del Liscia comprende l'invaso ed il suo bacino imbrifero; l'acqua attualmente viene utilizzata per scopi idropotabili ed irrigui.

E' interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti delle attività agricole e zootecniche all'interno del bacino imbrifero e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali nel bacino e nei suoi afferenti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Lago del Liscia è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico, favorendo il ripristino della copertura vegetale.

La componente complessa del Lago del Liscia comprende le seguenti componenti elementari: Lago del Liscia, Aree pianeggianti del Lago del Liscia, Aree a rocciosità affioranti, Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti.

6.31 – Altopiano di Padulo

La componente complessa dell'altopiano di Padulo è caratterizzata da estese formazioni boschive a sughera e da paesaggi agrari in prossimità degli insediamenti di Tempio, Calangianus, Aggius e Luras.

La componente complessa dell'altopiano di Padulo è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa dell'altopiano di Padulo è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa dell'altopiano di Padulo comprende le seguenti componenti elementari: Paesaggio agrario degli insediamenti urbani, Aree boschive dell'altipiano, Aree ad uso silvopastorale dell'altipiano, Acque minerali di Bonaita, Acque minerali di Scarraciana, Acque minerali di Tempio.

6.32 – Monte Limbara

La componente complessa del massiccio del Monte Limbara, con le sue culminazioni di Punta Balistreri e Punta Bandiera, è caratterizzata dalla presenza un elevato grado di rocciosità. L'accumulo di suoli vegetali è confinato alle depressioni che si generano nelle fratture. Le aree pianeggianti tra Vallicciola e S'Ampulla presentano una vegetazione boschiva, mentre la dorsale a ovest di S'Ampulla scarsa rocciosità.

La componente complessa del Monte Limbara è interessata da un insieme di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza – in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio – al processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Monte Limbara è tale da richiamare una gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa del Monte Limbara comprende le seguenti componenti elementari: Area cacuminale del Limbara, Area ad elevata rocciosità affiorante del Limbara, Valli strutturali del Rio

su Rizzolu, Aree ad uso agricolo estensivo su suoli granitici, Acque minerali di Monte di Deu, Suoli di origine granitica, Aree ad elevata rocciosità, Aree ad elevata rocciosità di Monte Petreddu.

6.33 – Coghinas orientale

La componente complessa del Coghinas orientale comprende la piana ad uso agricolo di Oschiri e Monti.

E' interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche semintensive ed estensive all'interno del bacino imbrifero su sedimenti miocenici e nella valle del lago e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali nel bacino e nei suoi afferenti.

La componente è inoltre interessata da un processo di formazione delle comunità biologiche, vegetali e animali, che configurano situazioni dotate di singolarità e varietà e che, per la marginalità territoriale di tali situazioni, che non coinvolgono strette relazioni con altri sistemi territoriali, sono particolarmente vulnerabili per le difficoltà oggettive di una gestione diretta e costante.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Coghinas orientale è tale da richiamare una corretta gestione del territorio che coinvolga tali situazioni in processi di relazione con le altre componenti complesse ai fini di una attuazione dell'osservazione e della fruizione.

La componente complessa del Coghinas orientale comprende le seguenti componenti elementari: Fondovalle Fiume Coghinas, Aree ad uso agricolo semi-intensivo della piana di Oschiri – Monti, Aree ad elevata rocciosità affiorante, Aree ad uso agricolo estensivo.

6.34 – Coghinas occidentale

La componente complessa del Coghinas occidentale comprende il lago e la piana irrigua di Chilivani.

E' interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche semintensive ed estensive all'interno del bacino imbrifero su sedimenti miocenici e nella valle del lago e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali nel bacino e nei suoi afferenti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Coghinas occidentale è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico, favorendo interventi silvocolturali.

La componente complessa del Coghinas occidentale comprende le seguenti componenti elementari: Lago del Coghinas, Su Sassu, Aree ad uso agricolo estensivo, Piana Irrigua di Chilivani, Aree ad uso agricolo semi-intensivo, Acque termominerali di Othila, Giacimenti sabbie silicee di Mores, Giacimenti sabbie silicee di Ardara, Giacimenti sabbie silicee di Plaghe, Paleo edificio vulcanico di Monte Arana, Paleo edificio vulcanico di Monte Oes, Paleo edificio vulcanico di Monte Frusciu, Paleo edificio vulcanico di Monte Meddaris, Paleo edificio vulcanico di Ittireddu.

6.35 – Lago di Casteldoria

La componente complessa del Lago di Casteldoria comprende l'invaso del corpo idrico ed il suo bacino imbrifero, inoltre raccoglie le acque derivanti dal Lago Coghinas posto più a sud lungo il corso del fiume.

La componente è interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche semintensive ed estensive all'interno del bacino imbrifero su sedimenti

miocenici e nella valle del lago e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali nel bacino e nei suoi afferenti.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Lago di Casteldoria è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico, favorendo interventi silvocolturali.

La componente complessa del Lago di Casteldoria comprende le seguenti componenti elementari: Lago di Casteldoria, Acque minerali di Casteldoria, Fondovalle alluvionale del basso Fiume Coghinas, Area paleobotanica, Piana di Perfugas, Aree ad uso agricolo semi-intensivo, Aree ad uso agricolo estensivo, Aree a rocciosità elevata.

6.36 – Medio Rio Mannu di Porto Torres

La componente complessa del Medio Rio Mannu è interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio, al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Medio Rio Mannu è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico e dei reflui urbani e industriali.

La componente complessa del Medio Rio Mannu comprende le seguenti componenti elementari: Fondovalli alluvionali del medio Rio Mannu di Punta Torres e del Rio Mascari, Giacimenti sabbie silicee, Aree ad uso agricolo semiintensivo del Medio Rio Mannu di Punta Torres, Aree ad uso agricolo semintensivo, Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene, Laghi del Bunnari, Paleo edificio vulcanico di Monte San Matteo.

6.37 – Alto Rio Mannu di Porto Torres

La componente complessa dell'Alto Rio Mannu è interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio, al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali.

La qualità e la sensibilità della componente complessa dell'Alto Rio Mannu è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico e dei reflui urbani e industriali.

La componente complessa dell'Alto Rio Mannu comprende le seguenti componenti elementari: Fondovalli alluvionali dell'alto Rio Mannu di Punta Torres, Paleo centro di emissione vulcanica di Monte Pubulena, Paleo centro di emissione vulcanica di Monte Ruju, Paleo centro di emissione vulcanica di Monte sa Pescia, Paleo centro di emissione vulcanica di Monte Mannu, Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Ruju, Rilievo tabulare di Monte Ruju, Acque termominerali di Mesu Mundu, Giacimenti di sabbie silicee di Campu Lazzari, Giacimenti di sabbie silicee della bonifica di Paule, Rilievo tabulare di Saspru, Giacimenti di sabbie silicee di Monte Santo, Giacimenti di sabbie silicee di Monte Pelao, centro di emissione vulcanica di Monte Pelao, Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Pelao, Rilievo tabulare di Monte Pelao, Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Santo, Rilievo tabulare di Monte Santo, Fondovalle alluvionale dell'alto Rio Mannu di Punta Torres, Area agricola di Campu Lazzari, Area ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo sui sedimenti miocenici.

6.38 – Lago del Bidighinzu

La componente complessa del Lago Bidighinzu comprende l'invaso del bacino e la valle posta nel versante sud-orientale.

E' interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo degli esiti delle attività agricole e zootecniche semintensive ed estensive all'interno del bacino imbrifero su sedimenti miocenici e nella valle del lago e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali nel bacino e nei suoi afferenti.

Da un punto di vista quantitativo e qualitativo è inoltre influenzato dagli apporti provenienti dalle traverse Tulis e Calambru.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Lago di Bidighinzu è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico, favorendo interventi silvocolturali.

La componente complessa del Lago del Bidighinzu comprende le seguenti componenti elementari: Lago del Bidighinzu, Rilievo tabulare di Monte Cuccuruddu, Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Cuccuruddu, Paleocentro di emissione vulcanica di Monte Cuccuruddu, Valle del Lago del Bidighinzu, Area silvopastorale, Area ad uso agricolo estensivo sui sedimenti miocenici.

6.39 – Lago del Cuga

La componente complessa del Lago del Cuga comprende l'invaso del bacino ed il suo bacino imbrifero per un'estensione di 58 km.

E' interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio al processo di formazione del corpo idrico.

Tale processo è interessato in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti delle attività agricole e zootecniche all'interno del bacino imbrifero e dalle immissioni dovute ai reflui urbani e industriali nel bacino e nei suoi afferenti.

Da un punto di vista quantitativo e qualitativo è inoltre influenzato dagli apporti provenienti dal Lago Temo.

La qualità e la sensibilità della componente complessa del Lago del Cuga è tale da richiamare una corretta gestione del territorio sotto il profilo qualitativo e quantitativo del processo produttivo agricolo e zootecnico, favorendo il ripristino della copertura vegetale.

La componente complessa del Lago del Cuga comprende le seguenti componenti elementari: Lago del Cuga, Fondovalle alluvionale del Lago del Cuga, Area ad uso agricolo semi-intensivo del Lago del Cuga, Area ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo sui sedimenti miocenici e sulle vulcaniti.

Articolo 7 – Ecologie elementari

7.1 – Scogliera di Poglina (1.1)

1 - Comprende il litorale roccioso situato tra la scogliera di Monte Fogheras e la città di Alghero sino a Cala Griecas, il cui limite interno è rilevato con l'esposizione del versante verso il mare derivato dalla linea spartiacque. La costa è articolata in falesie con vegetazione rupicola alofila. La ripidità della costa emersa non trova riscontro nel fondale prospiciente interessato invece da debole pendenza, con piattaforme di abrasione e blocchi franati. Il differente grado di resistenza meccanica ha provocato numerose spaccature nella struttura rocciosa.

2 - La scogliera presenta strette relazioni con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.2 – Scogliera di Monte Fogheras (1.2)

1 - Comprende il promontorio roccioso di Monte Fogheras che chiude a Nord la Spiaggia dei Piccioni. La costa è articolata in falesie attive con vegetazione rupicola alofila ed alcune formazioni a grotte, come quella denominata dei Piccioni. Il fondale prospiciente presenta una debole pendenza ed è caratterizzato da biocenosi reofile.

2 - La scogliera presenta strette relazioni con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.3 – Spiaggia dei Piccioni(1.3)

1 - Depositi sabbiosi grossolani formati a seguito dei fenomeni erosivi della costa rocciosa, il potenziale di conservazione geologica è basso in relazione all'alta energia presente nell'area.

2 - La spiaggia risulta in connessione con la dinamica delle acque costiere e con lo stato di sviluppo della prateria a *Posidonia oceanica*.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.4 – Costa alta di Badde Pessighe (1.4)

1 - Comprende il litorale roccioso situato tra Punta Tangone e la Spiaggia dei Piccioni, il cui limite interno è rilevato con l'esposizione del versante verso il mare derivato dalla linea spartiacque. La costa è articolata in falesie con vegetazione rupicola alofila. Le falesie sono in gran parte attive, anche se, ad esempio in corrispondenza di Punta Tangone e La Piazzosa, esistono tracce di antichi terrazzi marini. Il differente grado di resistenza meccanica ha provocato numerose spaccature nella struttura rocciosa che ha prodotto la tipica morfologia a "cuestas".

2 - La scogliera presenta strette relazioni con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.5 – Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti di Badde Pessighe (1.5)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da collinare a ondulata. La pietrosità superficiale è moderata, la rocciosità affiorante è localizzata nelle aree maggiormente erose. I suoli hanno potenze variabili. I rischi di erosione sono da moderati a severi.

La copertura vegetale è rappresentata da specie arbustive della macchia, formazioni boschive, limitati areali, con *Quercus suber*, pascoli, e localmente colture cerealicole, foraggiere e arboree.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo. Sono destinabili al rimboschimento, al pascolo con carichi limitati di bestiame e al pascolo migliorabile, localmente alle colture cerealicole e foraggiere, le colture arboree esistenti devono essere conservate ed estese.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ac, Ae, Ba, Bl, Bm, Ca, Cb, Cd, Da1, Db, Dc, Dd

7.6 – Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti di Poglina (1.6)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia collinare. La pietrosità superficiale è sempre molto elevata, ed è associata ad ampie superfici di roccia affiorante. I suoli presentano uno scheletro da comune ad abbondante. I rischi di erosione sono da assenti ad elevati. La copertura vegetale è rappresentata da specie arboree, da specie arbustive della macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano assolutamente inadatte all'uso agricolo intensivo. Le destinazioni ottimali, sono rappresentate dal rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo, al pascolo di razze rustiche e con carichi limitati e attività turistiche e ricreative.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ac, Ae, Ba, Bl, Bm, Ca, Cb, Cd, Da1, Db, Dc, Dd

7.7 – Gli oliveti nell'area d'insediamento diffuso (1.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante a debolmente ondulate. I suoli sono potenti. Lo scheletro è assente così come la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante. I rischi di erosione sono scarsi o assenti.

La copertura vegetale è costituita dalle colture arboree, principalmente olivo e vite.

La superficie olivetata si trova inserita, in larga parte, sul territorio urbano, risulta pertanto minacciata dall'espansione urbana. Infatti anche nel caso che gli alberi non vengano abbattuti, risulta comunque difficile, all'interno di un tessuto fortemente urbanizzato, operare con un tipo di coltura specializzata capace di ottenere grosse rese, utilizzando tecniche agronomiche all'avanguardia. L'ammmodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali risulta pertanto molto importante, e si esplica anche con l'estensione della stagione irrigua.

Il pericolo dell'erosione nelle superfici olivetate situate nella frangia alla periferia dei centri abitati evidenzia la necessità di salvaguardare la funzione prioritaria degli oliveti nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio.

I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello o nei nuovi impianti a spalliera, e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione.

L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano moderate limitazioni alla utilizzazione agronomica intensiva e pur essendo adatte ad un ampio spettro di colture, hanno in quelle arboree la loro destinazione ottimale.

Tipo d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ac, Ae, Ba, Bl, Bm, E

7.8 – Litorale sommerso della costa di Capo Marargiu (1.8)

1 - Il litorale sommerso è caratterizzato dalla presenza di franate con ampi blocchi di natura vulcanica sino a 10-15 metri di profondità dove l'inclinazione si attenua e compaiono dei depositi sabbiosi. Dopo la Speranza aumenta la disgregabilità delle rocce con frequenti anfratti e solchi d'erosione. Presso Punta Poglina è presente un piccolo isolotto formato dall'azione erosiva del mare.

2 - Il litorale si trova in stretta relazione con la costa emersa ed il movimento del mare.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4

7.9 – Spiaggia di Maria Pia (2.1)

1 - Comprende il litorale sabbioso compreso tra il Lido di Alghero e la Punta del Gal di Fertilia, con una lunghezza di circa 2500 m ed una superficie di 110 ha, formatosi dalla deriva litorale dei sedimenti trasportati al mare dal Rio Barca e dai suoi affluenti e successiva elaborazione da parte del moto ondoso e del vento.

2 – La spiaggia si continua con i campi dunari liberi e stabilizzati dalla vegetazione psammofila ed è in connessione con la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bb, Bc, Bd, Bf

7.10 – Cordone litoraneo sabbioso di Maria Pia (2.2)

1 - Comprende il cordone litorale sabbioso di separazione tra lo Stagno del Calich ed il mare, compreso tra l'Ospedale Marino e la bocca del Calich, individuato mediante il limite interno dell'alta spiaggia, costituito da campi dunari liberi e stabilizzati dalla vegetazione psammofila e dai rimboschimenti a pini. La parte più interna del cordone, con terreni pianeggianti e suoli potenti, è occupata da seminativi dell'azienda Maria Pia.

2 - Il cordone litoraneo si trova in assetto dinamico, tra spiaggia sabbiosa e retrospiaggia e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Eb

7.11 – Stagno di Calich (2.3)

1 - Comprende lo Stagno del Calich, le cui acque salmastre presentano precarie condizioni ecologiche con elevate concentrazioni di fosforo, azoto e ammoniaca; questi valori determinano delle elevate concentrazioni di biomassa vegetale, soprattutto nella componente macrofita (ascrivibile alla classe Ruppietalia). Verso il mare lo stagno è chiuso da apparati dunari in parte rimboschiti a pino e comunica con esso attraverso il canale di Fertilia, un'apertura naturale allargata intorno agli anni '40 e dotata di un molo di protezione nel lato destro.

2 – Lo stagno è strettamente legato al mare, alla fascia di litorale compresa tra Fertilia e Alghero ed al proprio bacino imbrifero.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be

7.12 – Fondovalle affluenti del Calich e aree di esondazione (2.4)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nello Stagno del Calich (in particolare Rio Barca, Rio Filibertu, Rio Sassu e Rio Serra), con la colmata alluvionale recente, unite alle aree di esondazione dello stagno e la vegetazione riparia e peristagnale a *Scirpus maritimus* e *Phragmites australis*.

2 – Il fondovalle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero e con il corpo idrico del Calich.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.13 – Lago di Surigheddu (2.5)

1 - Comprende il lago di Surigheddu, caratterizzato da acque eutrofiche per il contenuto in fosforo, che viene utilizzato per l'irrigazione delle aziende di Mammuntanas e Surigheddu, ed anche per usi potabili nella città di Alghero.

2 – Il bacino lacustre è in collegamento con il bacino imbrifero.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.14 – Monte Siseri (2.6)

1 - Piccola collina di forma tondeggiante che si erge dalla pianura circostante sino alla quota di 121 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico. La copertura vegetale è costituita essenzialmente da specie arbustive della macchia.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.15 – Monte Zirra (2.7)

1 - Ampia collina dominante di forma tondeggiante che si erge dalla pianura circostante sino alla quota di 215 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico. La copertura vegetale è costituita essenzialmente da specie arbustive della macchia.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D,

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.16 – Monte Pedrosu (2.8)

1 - Piccola collina di forma tondeggiante leggermente allungata in direzione W-E, che si erge dalla pianura circostante sino alla quota di 91 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.17 – Monte Uccari (2.9)

1 - Piccola collina di forma tondeggiante allungata in direzione NNE, che si erge dalla pianura circostante sino alla quota di 123 m sul livello del mare. È costituita da calcari anche dolomitici per lo più grigi, del Giurassico – Cretaceo.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.18 – Monte Branca (2.10)

1 - Piccolo colle tondeggiante, che si erge leggermente dalla pianura circostante sino alla quota di 112 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.19 – Monte Reposu (2.11)

1 - Piccolo colle tondeggiante, che si erge leggermente dalla pianura circostante sino alla quota di 125 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.20 – Monte Nurra (2.12)

1 - Ampia collina dominante di forma tondeggiante che si erge dalla pianura circostante sino alla quota di 142 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.

2 - Attualmente presenta forti connessioni con le attività di cava di inerti che hanno interessato una superficie di circa $\frac{1}{4}$ del rilievo.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fc

7.21 – Monte Siareddu (2.13)

1 - Piccola collina di forma tondeggiante allungata in direzione NE, che si eleva dalla pianura circostante sino alla quota di 148 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.22 – Rilievo di Donna Ricca (2.14)

1 - Piccola collina di forma tondeggiante allungata in direzione NE, che si innalza dalla pianura circostante sino alla quota di 132 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava, ma è interessata dall'insediamento di Donna Ricca.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.23 – Area ad uso agricolo estensivo sulle metamorfite (2.15)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia collinare. La pietrosità superficiale risulta da scarsa a moderata, e la rocciosità affiorante è limitata a quelle aree dove affiorano filoni resistenti. I suoli sono poco potenti, lo scheletro è moderato, i rischi di erosione risultano da moderati a molto severi. La copertura vegetale è costituita dal pascolo cespugliato o arborato, macchia, nelle situazioni più favorevoli sono presenti seminativi a cereali o erbai in rotazione al pascolo. Sono presenti marginali attività minerarie e di cava.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginalmente adatte ad un uso agricolo intensivo, le destinazioni ottimali, sono rappresentate dal pascolo migliorabile, dal rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo, dal ripristino e dalla conservazione della vegetazione naturale e dal pascolo con un carico limitato di razze rustiche.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Cb, Da1, Db, Eb, Fc, Ff

7.24 – Aree irrigue ad uso agricolo della Nurra (2.16)

1 - Comprende una vasta area irrigua delimitata dal Consorzio di Bonifica della Nurra.

I paesaggi presentano una morfologia in prevalenza in piano con media o elevata profondità dei substrati, dotati di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi.

La pietrosità superficiale è da moderata ad assente, mentre la rocciosità affiorante è sempre assente. I suoli sono potenti e i rischi di erosione sono da assenti a moderati. Possono essere presenti fenomeni di ristagno idrico brevi e localizzati.

La copertura vegetale è costituita dai seminativi, da colture arboree quali viti in coltura promiscua anche con olivi e fruttiferi, la macchia è limitata ad aree marginali fortemente erose. Significativa la presenza del genere "Eucalyptus" utilizzato come frangivento.

Troviamo aziende di dimensione media e gli utilizzi prevalenti zootecnici oscillano tra la zootecnia da latte basata su allevamenti ovini intensivi e bovini di razze da latte specializzate.

I vigneti, salvo eccezioni (azienda Sella e Mosca), sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione.

L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie.

La superficie olivetata si trova inserita, in larga parte, nel territorio periurbano, risulta pertanto minacciata dall'espansione urbana. Infatti anche nel caso che gli alberi non vengano abbattuti, risulta comunque difficile, all'interno di un tessuto urbanizzato, operare con un tipo di coltura specializzata capace di ottenere grosse rese, utilizzando tecniche agronomiche all'avanguardia. L'ammodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali risulta pertanto molto importante, e si esplica anche con l'estensione della stagione irrigua.

Il pericolo dell'erosione nelle superfici olivetate situate nella frangia alla periferia dei centri abitati evidenzia la necessità di salvaguardare la funzione prioritaria degli oliveti nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio. Sono presenti marginali attività minerarie e di cava.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano assolutamente adatte ad un'utilizzazione agricola di tipo intensivo. È possibile destinare superfici al pascolo migliorabile, alle colture cerealicole e foraggere e le colture arboree presenti devono essere conservate ed estese.
Tipo d'uso: A, B, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Da3, Db, Dc, Dd, De, E, Fc, Ff

7.25 – Area ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti (2.17)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da collinare a ondulata. La pietrosità superficiale varia da scarsa a elevata, ed è associata ad aree con rocciosità affiorante. Lo scheletro è comune. I rischi di erosione sono da moderati a severi e dipendono dalla morfologia e dalla copertura vegetale. I suoli presentano delle potenze variabili. La copertura vegetale è costituita dalla macchia, dal bosco (*Quercus suber* e boschi misti con latifoglie) e dal pascolo, localmente dalle colture cerealicole, foraggere e piccoli areali con colture arboree di olivo e vite, in coltura promiscua. Sono presenti marginali attività minerarie e di cava.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte ad un uso agricolo intensivo, sono destinate al pascolo con carichi limitati di bestiame, nelle condizioni più favorevoli è possibile destinare alcune superfici al pascolo migliorabile, alle colture cerealicole e foraggere e le specie arboree presenti devono essere conservate ed estese.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Cb, Da1, Db, Eb, Fc, Ff

7.26 – Lido di Alghero (2.18)

1 - Comprende il litorale sabbioso compreso tra il molo esterno del porto di Alghero e l'Ospedale Marino (Lido San Giovanni). La spiaggia si presenta ricoperta da notevoli depositi di posidonia spiaggiata nella parte iniziale, tra il molo del porto ed il canale di scarico; inoltre nell'area marina antistante è presente una barriera frangiflutti composta da nove blocchi disposti parallelamente alla linea di costa.

2 - Il litorale si trova in equilibrio dinamico con il retrospiaggia (interrotto dalla presenza della strada), la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Bb, Bc, Bd, Bf

7.27 – Litorali sommersi della rada di Alghero (2.19)

1 - Comprende il tratto di mare tra l'Ospedale Marino e la bocca del Calich, costituito dalla spiaggia sommersa e dalla prateria a posidonia che inizia il suo sviluppo intorno a 5 metri e si estende sino a circa 30 m di profondità, con un limite superiore condizionato dal tipo di substrato e dall'idrodinamismo.

2 - I litorali sommersi presentano stretti rapporti tra la spiaggia emersa, la vegetazione sommersa, la tessitura del fondo sabbioso e la dinamica meteomarina.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4, Bh

7.28 – Scogliera di Cala del Turco (3.1)

1 - Comprende il litorale roccioso permo-triassico, compreso tra le spiagge di Porto Ferro e quella di Cala Viola, che si sviluppa per circa 7.600 m ed è costituito da conglomerati quarzosi e arenarie fluvio-deltizie dalla caratteristica colorazione rosso-vinaccia; evolutosi per progressiva erosione marina del ripiano di rocce mesozoiche a differente grado di resistenza meccanica che ha prodotto numerose e profonde piccole insenature, piattaforme di abrasione, ripe e basse falesie caratterizzate da vegetazione rupicola, gariga e macchia costiere.

2 - Presenta strette relazioni con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.29 – Spiaggia di Cala Viola (3.2)

1 - Piccola spiaggia sabbiosa ad arco di fondo baia, della lunghezza di circa 300 m e della superficie di 1.5 ha, chiusa dai promontori di Torre del Porticciolo a Nord e Punta del Gallo a Sud. Non riceve apporti detritici dall'entroterra e pertanto presenta un basso potenziale di conservazione.

2 – Presenta strette relazioni con la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.30 – Scogliere di Cala Viola (3.3)

1 – Tratto di litorale roccioso che chiude a sud la baia della spiaggia di Cala Viola. Evolutasi per lenta erosione della ripa rocciosa, presenta una bassa falesia attiva, ripida in alcuni tratti, con evidenti piattaforme di abrasione. Il potenziale di conservazione geologica è meno elevato rispetto alle falesie calcaree, in quanto più erodibili per la presenza di gessi triassici.

2 – Presenta strette connessioni con la spiaggia emersa e sommersa di Cala Viola.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.31 – Falesie di Capo Caccia (3.4)

1 - Comprende il litorale roccioso risalente al cretaceo e al giurese che va da Punta del Gallo a Torre del Bulo, rappresentato da alte falesie (che culminano a Punta Cristallo con 326 m), in parte ancora attive, sulle quali sono evidenti solchi di battente; sono inoltre presenti piattaforme di abrasione basali, blocchi franati, mentre le falesie sono caratterizzate da vegetazione rupicola (*Crithmo-Staticetea*) e gariga, macchia costiera.

2 – Presenta strette connessioni con la spiaggia emersa e sommersa di Cala Viola.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.32 – Scogliere tra Capo Caccia e Torre di Tramariglio(3.5)

1 - Comprende i tratti rocciosi che chiudono il versante occidentale della Baia di Porto Conte e si collegano alle falesie di Capo Caccia e individuano alcune piccole insenature come La Dragunara, caratterizzate da vegetazione a gariga e macchia.

2 – Presenta strette relazioni con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.33 – Spiaggia del Porto di Tramariglio (3.6)

1 - Comprende la costa bassa (sabbiosa, terrosa e in parte rocciosa) all'interno di Cala Tramariglio, individuata mediante il limite interno del deposito sabbioso che in mare si continua con un substrato sabbioso e la prateria a posidonia che forma dei recife-barriere.

2 – La spiaggia è rappresentata dal litorale in assetto dinamico e dalle particolari morfologie della prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.34 – Scogliera di Punta del Frara (3.7)

1 – Si tratta del tratto costiero posto in prossimità di Punta del Frara, che presenta una costa rocciosa bassa, con una vegetazione rada.

2 - Risulta strettamente legata alla parte sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.35 – Spiaggia di Punta del Dentul (3.8)

1 - Comprende la costa bassa (in parte sabbiosa e in parte rocciosa) in prossimità di Punta del Dentul, individuata dalla geomorfologia mediante il limite interno del deposito sabbioso che in mare si continua con un substrato misto prima dell'inizio della prateria a posidonia.

2 – La spiaggia si trova in strette relazioni con la scogliera circostante e con il litorale sommerso.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.36 – Scogliera occidentale di Porto Conte (3.9)

1 – Si tratta del tratto costiero posto nella parte più confinata ad occidente della Baia di Porto Conte, con una costa rocciosa bassa, vegetazione rada e con presenza di testimonianze archeologiche (rovine romane).

2 - Risulta strettamente legata alla parte sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.37 – Spiaggia di Mugoni (3.10)

1 - Comprende il litorale sabbioso compreso tra le Rovine Romane di Sant'Imbenia e la tenuta Mugoni, costituito da cordone litorale parallelo alla linea di riva, su cui gravano alcuni complessi residenziali, dei campeggi ed un rimboschimento a pino.

2 – La spiaggia risulta in connessione con la parte sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.38 – Scogliera orientale di Porto Conte (3.11)

1 – Si tratta del tratto costiero posto nel fondo baia che separa le spiagge di Mugoni e di Porto Conte, con una costa rocciosa bassa e nella quale è presente un importante rimboschimento a pini.

2 - Risulta strettamente legata alla parte sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.39 – Spiaggia di Porto Conte (3.12)

1 – Situata nella parte orientale del fondo baia, in cui è presente il porticciolo di Porto Conte, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine.

2 – La spiaggia si trova in strette relazioni con la scogliera circostante e con il litorale sommerso.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.40 – Promontorio di Punta Giglio (3.13)

1 - Comprende la costa del promontorio di Punta Giglio, dal porticciolo di Porto Conte sino al Lazzaretto, caratterizzato da falesie calcaree costituite da rocce risalenti al mesozoico con facies risalenti prevalentemente al cretaceo e al giurese, con un'elevata ricchezza floro-faunistica ed un esteso rimboschimento a pino.

2 - Risulta strettamente legata alla parte sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.41 – Spiagge del Lazzaretto (3.14)

1 - Piccole insenature situate in prossimità di Torre del Lazzaretto costituite da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla spiaggia sommersa ed alla prateria a posidonia della rada di Alghero.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.42 – Scogliera del Lazzaretto (3.15)

1 - Si tratta di un piccolo tratto roccioso posto tra le cale del Lazzaretto e delle Bombarde; la costa si presenta bassa e con una vegetazione rada.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.43 – Spiaggia delle Bombarde (3.16)

1 - Insenatura sabbiosa situata ad ovest di Punta Negra, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formatisi dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla spiaggia sommersa ed alla prateria a posidonia della rada di Alghero.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.44 – Scogliera di Punta Negra (3.17)

1 - Comprende l'area di rimboschimento a pini nel litorale compreso tra Fertilia e Punta Negra, la costa si presenta alta e rocciosa, con alcune piccole cale di estremo interesse paesaggistico.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.45 – Monte Doglia (3.18)

1 - Gruppo di colline dominanti sulla pianura circostante il cui rilievo principale il Monte Doglia, che si eleva sino a 436 m sul livello del mare, appare circondato da colline tondeggianti della quota media di 150 m sul livello del mare. L'ossatura è costituita da calcari e calcari dolomitici fossiliferi in gran parte grigi del Giurassico e da calcari, anche dolomitici, del Triassico; la cima di Monte Murone (302 m) è invece costituita da brecciole calcaree e calcari ad Ippuriti del Cretaceo. La copertura vegetale è costituita essenzialmente da un rimboschimento con conifere e specie arbustive della macchia.

2 - Attualmente presenta forti connessioni con le attività di cava di inerti in particolare nel settore nord-orientale.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fc

7.46 – Monte Timidone (3.19)

1 - Ampia collina dominante di forma tondeggiante leggermente allungata in direzione S-N la cui cima principale, il Monte Timidone, è posto ad una quota di 361 m sul livello del mare. L'ossatura è costituita da calcari e calcari dolomitici fossiliferi in gran parte grigi del Giurassico, mentre le cime da calcari, anche dolomitici, del Triassico. Risulta quasi interamente occupato dalle attività di rimboschimento dell'Azienda Forestale.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.47 – Area silvoforestale e agricola compresa tra Porto Ferro e Porto Conte (3.20)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale è assente, la rocciosità affiorante è osservabile su poche aree di ampiezza limitata e fortemente erose. Lo scheletro è scarso, i suoli hanno potenze variabili e i rischi di erosione sono minimi e i fenomeni di ristagno interessano areali limitati e sono limitati nel tempo.

La copertura vegetale è costituita dalla macchia e dai rimboschimenti forestali a pino, in superfici ai margini dei rimboschimenti vi sono delle aree pascolative e seminative.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano assolutamente adatte ad un'utilizzazione agricola. Sono destinate al mantenimento delle superfici rimboschite, alle colture cerealicole, foraggere e arboree.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Ca, Cb, Cc, Cd, Cf, Da1, Eb

7.48 – Area agricola di Maristella (3.21)

1- Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante a ondulata ai piedi del rilievo di Monte Doglia. La maggior parte della sua estensione è dotata di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi.

La pietrosità superficiale risulta da moderata a assente, la rocciosità affiorante è sempre assente. I suoli hanno potenze variabili. I rischi di erosione sono da moderati a severi e si possono verificare fenomeni di ristagno.

La copertura vegetale è costituita da colture agricole arboree viti, olivi e fruttiferi in coltura promiscua, seminativi nell'area in prossimità di Monte Doglia.

I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e nei nuovi impianti a spalliera. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione.

L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano assolutamente adatte ad un'utilizzazione agricola di tipo intensivo. Sono destinate a impianti di colture arboree, al pascolo migliorato, alle colture agricole foraggere e cerealicole.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Db, E

7.49 – Area silvoforestale di Punta Negra (3.22)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da ondulata a pianeggiante. La pietrosità superficiale e la rocciosità affioranti sono moderate. I suoli presentano potenze variabili con scheletro scarso e i rischi di erosione sono moderati. La copertura vegetale è costituita da rimboschimenti a pino e specie arbustive della macchia (*Pistacia lentiscus*, *Chamaerops umilis*, ...).

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte all'uso agricolo, ma considerando la loro copertura vegetale sono destinate alla conservazione e al ripristino della vegetazione presente.

Tipo d'uso: A, B, C

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Ca, Cb, Cd, Ce, Cf

7.50 – Litorale sommerso tra Torre Bantine de Sale a Cala Viola (3.23)

1 - Le strutture rocciose sono rappresentate da terreni permo-triassici che degradano con deboli pendenze intervallati, in prossimità delle cale, da franate di blocchi rocciosi e depositi sabbiosi.

2 - Il litorale sommerso risulta in stretta relazione con la scogliera emersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4

7.51 – Litorale sommerso tra Cala Viola e Capo Caccia (3.24)

1 - Comprende il litorale roccioso sommerso che va da Punta del Gallo a Torre del Bulo, caratterizzato da ripide falesie sommerse sino a circa 20 m di profondità che si continuano in un substrato sabbioso a media granulometria, con mega-ripples, conoidi e franate, più in profondità sono presenti emergenze rocciose con coralligeno.

2 - Il litorale si trova strettamente legato alla scogliera emersa ed all'attività dinamica del mare.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4

7.52 – Litorale sommerso della Rada di Porto Conte (3.25)

1 - Comprende il tratto di mare situato nella Baia di Porto Conte, con fondali per la maggior parte colonizzati dalla prateria a *Posidonia oceanica* che si estende in maniera continua all'interno della baia a partire da circa 5 m, dopo una fascia a matte morta, sino a 30 m di profondità, con un limite inferiore di tipo progressivo ed un'estensione di circa 600 ha. La prateria è profondamente segnata da numerosi canali intramattes e intermattes a causa di fenomeni naturali e per l'azione dei divergenti delle reti della pesca a strascico e dagli ancoraggi.

2 - Il litorale si trova strettamente legato all'evoluzione della prateria a posidonia, alla scogliera emersa ed all'attività dinamica del mare.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4, Bh

7.53 – Litorale sommerso compreso tra Punta del Giglio e Punta Negra (3.26)

1 - Comprende il litorale roccioso sommerso che va da Punta del Giglio a Punta Negra, caratterizzato da ripide falesie sommerse sino a Capo Galera e successivamente da deboli pendenze con ampi depositi di sabbie fini. Sono presenti mega-ripples, conoidi e franate, e, oltre Capo Galera, una prateria a posidonia che si estende sino a 35 m di profondità.

2 - Il litorale si trova strettamente legato alla scogliera emersa ed all'attività dinamica del mare.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4

7.54 – Lago Baratz (4.1)

1 - Unico lago naturale della Sardegna della superficie, a massimo invaso, di circa 52 ha, ad una distanza dal mare di 1.25 km. Formatosi per sbarramento naturale del Riu dei Giunchi, del Riu Bastianeddu e di altri affluenti minori ad opera di arenarie eoliche cementate, manca di emissario superficiale. Le acque si allontanano per evaporazione e per parziale filtrazione sotterranea. Il bacino risulta caratterizzato da acque fortemente eutrofiche e da una ricca vegetazione sommersa (macrofitica a *Myriophyllum*, *Potamogeton* e *Chara* e planctonica a *Primnaesium*, *Anabaena*, *Aphanizomenon*).

2 - Il bacino lacustre è in collegamento con la vegetazione perilacustre e riparia e con le dune stabilizzate e libere che lo separano dalla spiaggia di Porto Ferro, nonché dal bacino imbrifero.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.55 – Fondovalle affluenti del Lago Baratz (4.2)

1 - Comprende i settori pianeggianti o a debole pendenza in prossimità dei corsi d'acqua che alimentano direttamente il Lago di Baratz. La loro genesi è legata ai processi fluviali di erosione e deposizione di depositi detritici a media elevata permeabilità che divengono le vie di più rapido interscambio con i processi fluviali di alveo ed interalveo. In questi ambiti si sviluppa la vegetazione riparia.

2 - Presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del Baratz e con il lago stesso.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.56 – Vegetazione perilacustre del Lago Baratz (4.3)

1 - Comprende la vegetazione delle sponde, sia del lago che degli immissari, ed identifica le cenosi a cannuccia di palude (*Phragmites australis*), il canneto (*Typha angustifolia*) e nuclei a tamerici (*Tamerix africana*).

2 - Lo sviluppo delle fitocenosi è in stretta relazione con gli input energetici provenienti dal bacino imbrifero e al regime idrico con un avanzamento verso il centro-lago.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.57 – Area ad uso agricolo e zootecnico di pertinenza della Rada di Porto Ferro (4.4)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono moderate. I rischi di erosione sono da moderati a severi.

La copertura vegetale è costituita da steppe erbose e specie arbustive della macchia, nelle situazioni più favorevoli sono presenti dei seminativi a cereali o erbai in rotazione al pascolo, di estrema importanza l'area rimboschita con piante di pino intorno al lago. La modesta potenza dei suoli consente una discreta produttività del pascolo naturale, si possono infatti reperire solo ridotte superfici meccanizzabili per la foraggicoltura intensiva. L'allevamento ovino è la risorsa principale. Considerando le caratteristiche dei suoli, l'aratura di superfici con pendenza superiore al 15% e una

profondità inferiore al 40% determina rapidi fenomeni erosivi, così come un carico zootecnico elevato, causa l'impoverimento delle risorse. Presenta strette connessioni con le aree di fondovalle ed il Lago del Baratz.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo. Le destinazioni d'uso ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato, dal rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo, al ripristino della vegetazione esistente naturale, il pascolo con carico limitato di razze rustiche.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ac, Ad, Ae, Ba, Bb, Bc, Bd, Bl, Bm, Ca, Cd, Da1, Db, Eb

7.58 – Dune sabbiose comprese tra Porto Ferro ed il Lago Baratz (4.5)

1 - Ampio settore occupato da depositi eolici di medio ed elevato spessore della superficie di 206 ha, formati in seguito al progressivo accumulo di arenarie fini ad opera di venti costanti da NW. Attualmente risultano quasi completamente stabilizzate ad opera della vegetazione psammofila ed in particolare dalle recenti riforestazioni effettuate negli anni '50 (a pini - *Pinus halepensis* e *Pinus pinea*, acacia - *Acacia cyanophylla* e eucalipti - *Eucalyptus spp.*) mentre tende ad una rapida mobilitazione in assenza, anche parziale, della copertura vegetale.

2 - Presenta connessioni con la spiaggia emersa e sommersa di Porto Ferro e con il Lago del Baratz.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ac, Ae, Ba

7.59 – Scogliera di Torre Negra (4.6)

1 - Tratto di litorale roccioso che evidenzia un pronunciato promontorio che chiude a nord la baia della spiaggia di Porto Ferro. Evolutasi per lenta erosione della ripa rocciosa, presenta tratti di falesia attiva maggiormente ripida nel lato esposto. Il potenziale di conservazione geologica è elevato in funzione dell'elevata resistenza delle rocce.

2 - Presenta strette connessioni con la spiaggia emersa e sommersa di Porto Ferro.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.60 – Scogliera di Torre de Bantine Sale (4.7)

1 - Tratto di litorale roccioso che si sviluppa per circa 7600 m compreso tra le spiagge di Porto Ferro e quella di Cala Viola. Evolutosi per progressiva erosione marina del ripiano di rocce mesozoiche a differente grado di resistenza meccanica che ha prodotto numerose e profonde piccole insenature, piattaforme di abrasione, ripe e basse falesie. Il potenziale di conservazione geologica è elevato in funzione della discreta resistenza delle rocce.

2 - Risulta interdipendente con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.61 – Spiaggia di Porto Ferro (4.8)

1 - Spiaggia sabbiosa grossolana ad arco di fondo baia, della lunghezza di circa 1000 m e della superficie di 6 ha, compresa tra i promontori di Torre Negra e Torre de Bantine Sale. Creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti da NW. Non riceve nuovi apporti detritici dall'entroterra se non quelli di interscambio con le dune e, pertanto, il potenziale di conservazione geologica è basso.

2 - Risulta interdipendente con le dune sabbiose retrostanti, con il rimboschimento, con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bh

7.62 – Litorale sommerso della Rada di Porto Ferro (4.9)

1 - Comprende i litorali sommersi del tratto di mare compreso nella Rada di Porto Ferro; si tratta di sedimenti incoerenti con affioramenti rocciosi, la sabbia si continua in superficie solo in

corrispondenza della spiaggia di Porto Ferro. L'individuazione è di tipo geomorfologico tra le superfici rocciose, la spiaggia emersa e l'inizio della prateria a posidonia. Quest'ultima si estende in maniera continua sino a circa 35 m di profondità, con un limite inferiore in regressione in relazione al forte idrodinamismo dell'area.

2 - È in stretta relazione con l'apporto sedimentario e con la dinamica delle correnti profonde, per cui una sua regressione comporta un'erosione della spiaggia sommersa e quindi emersa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4, Bh

7.63 – Falesie scistose della Nurra (5.1)

1 - Comprende il litorale roccioso che va da Capo Falcone a Torre Bianca di Porto Ferro; il limite interno è rilevato con l'esposizione del versante verso il mare derivato dalla linea spartiacque; risorsa peculiare sono le articolazioni delle coste alte in falesie, piattaforme di abrasione basali, blocchi franati, caratterizzate da vegetazione rupicola (*Crithmo-Staticetea*), alofila, garighe, macchie costiere e formazioni a *Centaurea horrida*. Sulla costa sono localizzate delle piccole baie sabbiose.

2 – Presentano strette connessioni con le aree sommerse e le piccole spiagge costiere.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.64 – Scogliera di Sa Cala de lu Sali (5.2)

1 - Si tratta del tratto costiero posto in prossimità di Punta Lu Caparoni, che chiude a Nord la Baia di Porto Ferro; la costa si presenta alta e rocciosa, con una vegetazione caratteristica delle rupi costiere (*Crithmo-Staticetea*) con formazioni a gariga, modellata su terreni metamorfici del Paleozoico tra cui predominano scisti neri.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.65 – Spiaggia dell'Argentiera (5.3)

1 - Spiaggia grossolana, ciottolosa, situata nei pressi dell'insediamento dell'Argentiera, creatasi per elaborazione, ad opera del moto ondoso, dei depositi detritici delle discariche di inerti delle miniere ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti da NW.

2 - Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa, alla scogliera ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bh

7.66 – Spiaggia di Porto Palmas (5.4)

1 - Piccola spiaggia sabbiosa situata all'interno di una baia e costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, di particolare pregio paesaggistico, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa, alla scogliera e alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bh

7.67 – Spiaggia di Punta de lu Pisanu (5.5)

1 - Piccola insenatura situata in prossimità di punta de lu Pisanu costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia della costa scistosa dell'Argentiera.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.68 – Spiaggia di Pianu de is Marine (5.6)

1 - Piccola insenatura situata tra la scogliera di Pianu ed is Marine e Punta de lu Nibaru, all'interno di una piccola baia, caratterizzata da una vegetazione a macchia e gariga.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia della costa scistosa dell'Argentiera.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.69 – Spiaggia di Punta de lu Nibaru (5.7)

1 - Piccola insenatura situata in prossimità di punta de lu Nibaru costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare. L'area presenta l'insediamento del Villaggio Nurra.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia della costa scistosa dell'Argentiera.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.70 – Spiaggia di Rena Majore della Nurra (5.8)

1 - Insenatura sabbiosa situata tra Punta Furana e Punta de lu Nibaru costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare. Rappresenta in estensione una delle spiagge più grandi all'interno della componente complessa.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia della costa scistosa dell'Argentiera.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.71 – Spiaggia di su Puntello (5.9)

1 - Piccolo deposito sabbioso localizzato a Sud dell'isola dei Porri che prosegue in mare con numerosi piccoli scogli emergenti e alcuni tratti di prateria a posidonia che si insedia su roccia e su sabbia, assumendo particolari morfologie in relazione all'idrodinamismo.

2 - La spiaggia si trova in assetto dinamico con la parte sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.72 – Isola dei Porri (5.10)

1 - Comprende l'Isola dei Porri, lungo la costa occidentale a sud di Coscia di Donna, in cui sono presenti interessanti comunità faunistiche di interesse regionale ed elementi della vegetazione alofila e psammofila.

2 - L'isola si trova in strette connessioni con la costa rocciosa antistante e l'area marina.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.73 – Area ad uso agricolo estensivo della valle del Riu Flumini (5.11)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia collinare. La pietrosità superficiale varia da scarsa a moderata, mentre la rocciosità affiorante è limitata ad alcune aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti. Lo scheletro è moderato. La potenza dei suoli è variabile. In prossimità del corso d'acqua la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono assenti.

La copertura vegetale è costituita dalla macchia, dal pascolo cespugliato e nelle situazioni più favorevoli sono presenti dei seminativi o erbai in rotazione al pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo. Le destinazioni d'uso ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato, dal rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo, al ripristino della vegetazione esistente naturale, di pascolo con carico limitato di razze rustiche.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Cc, Cd, Ce, Cf, Da1, Db

7.74 – Litorale sommerso delle falesie scistose della Nurra (5.12)

1 - Comprende le falesie sommerse tra Capo Falcone e Torre Bianca di Porto Ferro, il cui limite è derivato dalle batimetrie; risorsa peculiare sono le articolazioni delle coste in falesie sommerse e blocchi franati. Nell'area sono compresi anche tratti di mare con sedimenti incoerenti localizzati in corrispondenza delle piccole insenature dove la componente sabbiosa continua in superficie in corrispondenza delle parti più confinate.

La prateria a *Posidonia oceanica* del tratto compreso tra Porto Palmas e Capo Mannu si estende a partire da circa 10 metri di profondità sino a 35 m, prevalentemente su substrati sabbiosi, ma anche su roccia.

2 - L'area è in stretta connessione con le superfici rocciose, la spiaggia emersa e l'inizio della prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4

7.75 – Scogliera di Portu Mannu dei Fornelli (6.1)

1 - Comprende un'area rocciosa, nella parte meridionale dell'isola, caratterizzata da micascisti e paragneiss, ad elevato grado di naturalità, che si estende da Punta di Luzzo sino a Cala Galanza ed include i due promontori di Punta Salippi e Punta Pedra Bianca. La vegetazione è rada e costituita da gariga con l'associazione a *Centaurea horrida* e *Astragalus terracianoi* e aggruppamenti alofili (Criptho-Staticetum). La zona costiera è caratterizzata da falesie.

2 - La scogliera è in relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.76 – Litorale compreso tra Porto Pagliaccio e Porto Vecchio dei Fornelli (6.2)

1 - Comprende il litorale sabbioso-ciottoloso, a tratti terroso, e le depressioni di retrospiaggia parallele alla linea di riva; i depositi sono sviluppati secondo una fascia stretta subrettilinea, nell'area retrodunale sono presenti alcuni stagni temporanei.

2 - Il litorale risulta in assetto dinamico con il retrospiaggia, la vegetazione psammofila e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba

7.77 – Stagni retrodunali di Fornelli (6.3)

1 - Comprende quattro stagni retrodunali temporanei, della superficie massima di 0.6 ha, localizzati lungo il litorale sabbioso di Fornelli tra Punta di Luzzo e Porto Vecchio dei Fornelli, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali dominate da *Salicornia*.

2 - Gli stagni sono in stretta relazione con i rispettivi bacini imbriferi, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.78 – Piana di Fornelli (6.4)

1 - Si tratta di un ampio tratto pianeggiante, il cui basamento geologico è costituito da micascisti e paragneiss e dove è presente un terreno con suolo profondo utilizzabile in agricoltura con colture di tipo foraggiero. All'interno dell'area sono presenti due bacini artificiali, utilizzati per l'irrigazione, e le strutture carcerarie di Fornelli e Santa Maria.

La pietrosità superficiale è scarsa, mentre la rocciosità affiorante è limitata ad alcune aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti. Lo scheletro del suolo è comune e aumenta con la profondità. La potenza dei suoli è variabile. I rischi di erosione sono scarsi. Localmente si hanno episodi di ristagno idrico di breve durata.

La copertura vegetale, in passato costituita da seminativi o erbai in rotazione al pascolo, è rappresentata da specie erbacee, utilizzate come pascolo, limitate aree più esposte presentano una vegetazione a macchia degradata.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano un utilizzo agricolo intensivo marginale. Le destinazioni d'uso ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato, dalle colture cerealicole e foraggiere.

Tipo d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Eb

7.79 – Invasi artificiali dell'Asinara (6.5)

1 - Si tratta di invasi artificiali utilizzati per fornire acqua alle diverse parti dell'isola per uso agricolo, zootecnico e potabile. Questi invasi sono localizzati due a Fornelli ed uno rispettivamente a La Reale, Trabuccato e Cala d'Oliva. Sull'Isola sono inoltre presenti numerosi pozzi e sorgenti.

2 - Sono in stretta relazione con il regime idrico e per la qualità al tipo di utilizzo del loro bacino imbrifero.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.80 – Graniti di Punta Maestra Fornelli (6.6)

1 - Il settore comprende un'area geologicamente omogenea, caratterizzata dalla presenza di roccia granitica (monzograniti tardo ercinici) che si continuano sino a Cala di Scombro e Tumberino. Le linee di fratturazione prevalenti risultano orientate a NE e NW. L'altezza massima è di 265 metri s.l.m. e la vegetazione è costituita principalmente da gariga come formazione di degrado della macchia con abbondanza di suffrutici aromatici come rosmarino, elicriso e teucro maro e appare per lo più confinata alla linee di frattura.

Nel versante orientale si riscontrano delle aree con formazioni di macchia alta e in prossimità delle abitazioni di Fornelli alcuni esemplari di *Pinus pinea*.

Le scogliere nella parte orientale risultano basse e, a tratti, interrotte da piccole cale sabbiose e promontori, nel versante occidentale alte e continue.

2 - La formazione granitica è in relazione con la copertura vegetale e l'area marina antistante

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.81 – Spiagge di Punta Li Giorri (6.7)

1 - Piccole insenature sabbiose comprese in un promontorio nella scogliera orientale di Punta Maestra. Depositi creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine.

2 - Risultano in stretta connessione con l'area marina sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.82 – Cordone litoraneo sabbioso di Cala Sant'Andrea (6.8)

1 - Comprende i litorali sabbiosi localizzati nell'area di Sant'Andrea, della lunghezza di circa 300 m e della superficie di 0.85 ha, che separano uno stagno retrodunale temporaneo che, nei periodi massima precipitazione, presenta un secondo bacino ed uno sbocco al mare; tali depositi sono localizzati tra i promontori di Punta la Galetta e Punta Sant'Andrea, il limite interno del cordone litorale d'alta spiaggia che continua in una duna stabilizzata da vegetazione psammofila ed una formazione a tamerici, e la fascia di minima bassa marea. La spiaggia si presenta in ottimo stato di conservazione ambientale e rappresenta uno dei siti di maggiore interesse scientifico e naturalistico dell'intera isola.

2 - Il cordone litoraneo è in stretta connessione con la duna, lo stagno retrodunale, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.83 – Stagno di Sant'Andrea (6.9)

1 - Comprende il corpo idrico dello stagno retrodunale di Sant'Andrea, in cui è presente un'importante formazione vegetale peristagnale (caratterizzata da juncacee); un cordone sabbioso impedisce l'immissione superficiale delle acque in mare ad eccezione dei periodi di massima piovosità.

2 - Lo stagno è in collegamento con il reticolo fluviale del suo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.84 – Stretta di Cala Scombro (6.10)

1 - Presenta la tipica conformazione delle coste a rias e rappresenta il punto più stretto dell'Asinara (286,6 m); nell'area marina antistante sono localizzate un insieme di piccole isole di rilevante interesse paesaggistico e naturalistico. Tra le comunità biologiche maggiormente rilevanti occorre menzionare quelle relative all'avifauna con diverse specie nidificanti, tra cui il gabbiano corso ed il marangone dal ciuffo, la vegetazione è rappresentata da macchia e gariga, diffusa soprattutto nel versante orientale.

2 - La scogliera è in connessione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.85 – Falesie di Punta Tumbarino (6.11)

1 - Posta ad occidente tra Cala Scombro di fuori e Punta sa Nave, comprende le falesie di Punta Agnada e Punta Tumbarino, caratterizzate da una costa alta a micascisti e paragneiss incisa da numerose insenature; l'area presenta una vegetazione rupestre ad elevato grado di naturalità e, nella parte centrale e lungo le linee di frattura, macchia termofila.

2 - Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.86 – Scogliera di Tumbarino (6.12)

1 - Comprende le scogliere che chiudono a Nord la ria di Cala di Scombro di dentro e si prolungano nella parte marina con bassi fondali caratterizzati da substrati sabbiosi e fangosi; l'area presenta una vegetazione a macchia bassa e formazioni rupestri ed alofile. All'interno è inclusa la diramazione di Tumbarino.

2 - L'area è in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba

7.87 – Scogliera di Punta Marcutza (6.13)

1 - Rappresenta la continuazione della scogliera di Punta Tumbarino e comprende le emergenze rocciose di Punta Marcutza (195 m) e Monte Marcutzeddu (69 m). Nel versante occidentale sono presenti gli isolotti del Candelieri. Nelle parti più elevate è presente macchia termofila che colonizza il versante orientale.

2 - Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.88 – Piana di Stretti (6.14)

1 - Piccolo tratto pianeggiante compreso tra le ria di Cala Marcutza e Cala Trunca, dove sono presenti i ruderi della diramazione di Stretti, sorta nel 1918 ed utilizzata sino agli anni '60. La vegetazione è rada e costituita essenzialmente da specie erbacee.

2 - La piana è in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.89 – Scogliera di Monte Ruda (6.15)

1 - Comprende le emergenze rocciose poste tra le piane di Stretti e Campu Perdu, caratterizzate dalla forte asimmetria dei versanti, con coste alte a falesia quello occidentale con i rilievi di Punta Cipolle Canine (144 m), Monte Ruda (215 m), e degradanti nel versante orientale (Punta degli Inglesi, Punta Palma e Cala Stagno Lungo).

La vegetazione è costituita da gariga e macchia bassa nel versante esposto a occidente e limitatamente nell'area degli acclivi e in prossimità dell'ossario, è presente un ginepreto.

2 - Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.90 – Piana di Campu Perdu (6.16)

1 - Si tratta di un ampio tratto pianeggiante, la cui struttura geologica è costituita da ortogneiss e dove sono presenti coperture quaternarie con un terreno con suolo potente utilizzabile in agricoltura. La pietrosità superficiale può essere localmente anche molto elevata, la rocciosità affiorante è sempre assente. Sono ancora evidenti le aree utilizzate in passato per le colture foraggere, attualmente la copertura è erbacea. All'interno dell'area sono presenti: un vaso artificiale, le strutture di Campu Perdu (legate all'attività agricola), Campo Faro e Lazzaretto; uno stagno nella parte più confinata della Ria di Stagno Lungo.

I rischi di erosione sono da assenti a gravi e dipendono dalla morfologia e dalla copertura vegetale. I fenomeni di ristagno idrico sono brevi e localizzati.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici sono adatte ad uso agricolo intensivo. Le destinazioni ottimali sono le colture cerealicole, foraggere e arboree.

Tipo d'uso: A, B, E, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Eb, Da

7.91 – Scogliera di La Reale (6.17)

1 - Comprende la fascia costiera tra il Lazzaretto e Trabuccato, caratterizzata, ad eccezione del primo tratto, da monzograniti tardoercinici in cui sono presenti alcuni piccoli tratti sabbiosi. Sono presenti le strutture dei periodi della quarantena.

2 - La scogliera è in relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba

7.92 – Promontorio di Punta Trabuccato (6.18)

1 - Comprende il promontorio roccioso, a micascisti e paragneiss, che chiude a Nord Rada della Reale. La vegetazione è caratterizzata principalmente da gariga e poche specie arbustive della macchia. Nel punto più elevato (30 metri) è presente una torre degli inizi del XVII secolo.

2 - Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.93 – Stagni retrodunali di Cala Stagno Lungo (6.19)

1 - Comprende alcuni stagni retrodunali temporanei localizzati lungo il compluvio della parte più confinata di Cala Stagno Lungo, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali.

2 - Gli stagni sono in stretta relazione con i rispettivi bacini imbriferi, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.94 – Spiaggia di Cala Barche Napoletane (6.20)

1 - Cordone sabbioso posto ad oriente della piana di Trabuccato, con depositi creatisi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine.

2 - Risulta in stretta connessione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.95 – Piana di Trabuccato (6.21)

1 – Si tratta di un tratto pianeggiante, compreso tra la scogliera di Monte Mannu e quella di Punta Trabuccato e che delimita nel versante orientale la spiaggia di Cala Barche Napoletane. All'interno dell'area è presente un piccolo invaso. Comprende le strutture di Trabuccato, alcune, come la cantina, collegate con l'attività agricola.

La pietrosità superficiale è scarsa, mentre la rocciosità affiorante è limitata ad alcune aree. Lo scheletro è comune e aumenta con la profondità. La potenza dei suoli è variabile. I rischi di erosione sono scarsi. Localmente si hanno episodi di ristagno idrico di breve durata.

La copertura vegetale è costituita da pascolo e colture arboree che delimitano degli appezzamenti utilizzati in passato per la coltivazione della vite.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo. Le destinazioni d'uso ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato e dalle colture arboree.

Tipo d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Eb

7.96 – Scogliera di Punta Capone (6.22)

1 – Posta ad occidente tra Cala Barche Napoletane e la Spiaggia del Bianco, comprende i promontori di Punta Capone, Punta Gian Maria Cucco e Punta Cannapilu, caratterizzate da una costa con ampi canali con vegetazione a macchia e gariga, sviluppata soprattutto nei versanti orientali.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.97 – Spiaggia del Bianco (6.23)

1 – Deposito sabbioso posto all'interno di un'ampia insenatura che continua nell'area marina antistante, la superficie della spiaggia mostra estesi depositi di banquettes di *Posidonia oceanica* spiaggiata.

2 – Risulta in stretta connessione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.98 – Scogliera di Punta Gruzzita (6.24)

1 – Posta a Nord della Spiaggia del Bianco, comprende l'omonimo promontorio a migmatiti e ortogneiss, caratterizzato da una costa con vegetazione a gariga ed un elevato grado di naturalità.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.99 – Spiaggia di Punta Gruzzita (6.25)

1 – Piccola insenatura sabbiosa posta all'interno di una stretta insenatura con fondali sabbiosi, la superficie della spiaggia mostra estesi depositi di banquettes di *Posidonia oceanica* spiaggiata e, nella porzione retrodunare, un pioppeto (*Populus alba*).

2 – Risulta in stretta connessione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.100 – Scogliera di Cala d'Oliva (6.26)

1 – Comprende il tratto costiero posto tra la spiaggia di Punta Gruzzita e quella di Cala dei Ponzesi in cui sono localizzati il porticciolo di Cala d'Oliva (ricavato modificando la parte terminale della riva) e la piccola spiaggia, ed ampi tratti di costa con vegetazione a macchia e gariga.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba

7.101 – Spiaggia di Cala dei Ponzesi (6.27)

1 – Insenatura sabbiosa protetta dai venti dal Promontorio granitico di Punta Sabina. Area ad elevato valore ambientale e paesaggistico, costituita una spiaggia suddivisa da un affioramento roccioso.

2 – Risulta in stretta connessione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.102 – Scogliera di Punta Sabina (6.28)

1 – Si tratta di un promontorio granitico che rappresenta la punta più orientale dell'isola. È compreso tra le insenature di Cala dei Ponzesi e Cala del Turco (caratterizzata da una spiaggia ciottolosa ad alta energia) ed individua nella porzione più esterna una piccola insenatura sabbiosa, denominata Cala Giordano, in cui sono presenti depositi organogeni che la rendono colore rosa. Rappresenta una delle aree di maggior pregio ambientale dell'Asinara.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.103 – Scogliera di Punta dei Corvi o del Tesoro (6.29)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una formazione granitica e in prossimità di Cala Arena a migmatiti e ortogneiss, ad elevato grado di naturalità con ampi tratti di roccia affiorante ed una vegetazione costituita prevalentemente da gariga.

2 – È in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.104 – Conca di Cala Arena(6.30)

1 – Comprende le dune libere e stabilizzate di Cala Arena e la parte terminale del Riu Baddi Longa con formazioni a ginepro nei due versanti della valle e vegetazione riparia a tamerici e cannuccia di palude.

2 – È in stretta relazione con la spiaggia, la vegetazione psammofila, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.105 – Spiaggia di Cala Arena(6.31)

1 – Cala sabbiosa posta nell'insenatura granitica sotto Punta La Cornetta. Creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine. Area ad elevato grado di naturalità con la foce del Riu Baddi Longa.

2 – È in stretta relazione con la vegetazione psammofila, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.106 – Scogliera di Punta La Cornetta(6.32)

1 – Comprende le scogliere granitiche situate tra Cala Arena e Punta dello Scorno sino a Cala dei Buoi; si tratta di coste alte, inaccessibili ad elevato grado di naturalità con una vegetazione costituita prevalentemente da gariga e con ampi tratti di roccia affiorante.

2 – È in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.107 – Promontorio di Punta dello Scorno(6.33)

1 – Comprende le scogliere granitiche poste più a Nord dell'isola; si tratta di coste alte, inaccessibili ad elevato grado di naturalità quasi completamente caratterizzate da roccia affiorante e rada vegetazione rupestre e alofila nel versante occidentale. Nel promontorio è localizzato l'omonimo faro, posto a 51 metri d'altezza.

2 – È in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba

7.108 – Scisti di Monte Mannu(6.34)

1 - Rappresenta il versante orientale del rilievo di Punta della Scomunica e comprende le emergenze rocciose di Monte Mannu (318 m) e Punta Maestra Serre (391 m) ed il villaggio di Cala d'Oliva. Nella parte più settentrionale è presente l'area di Elighe Mannu con la formazione a leccio (*Quercus ilex*), unica formazione boschiva dell'isola, e il recente impianto di riforestazione.

2 – È in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.109 – Falesie di Punta della Scomunica (6.35)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una formazione di micascisti e paragneiss con ortogneiss e anfiboliti; si tratta di un'area ad elevato grado di naturalità. All'interno dell'area è presente la punta più elevata dell'isola con Punta della Scomunica (408 m) e nel versante costiero delle falesie alte sino a 200 m come quelle di Punta Cazzamala. La vegetazione è costituita da gariga e da piccoli areali a macchia.

2 – È in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.110 – Insenatura di Porto Manno (6.36)

1 – Piccola insenatura posta ad occidente delle scogliere di Punta della Scomunica ad elevata energia, caratterizzata da depositi grossolani. Creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti dominanti del quarto quadrante.

2 – Risulta in stretta connessione con l'area marina sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.111 – Stretto di Fornelli (6.37)

1 - Comprende il tratto di mare situato tra le isole Asinara e Piana, caratterizzato, in relazione all'elevato idrodinamismo dell'area, da sabbie grossolane e comunità vegetali dominate da rizofite. La prateria a posidonia si insedia con particolari morfologie in cui la matte si dispone in strutture allungate parallelamente alla linea di costa con un versante in erosione (matte di altezza variabile tra 20 e 60 cm) ed uno in progressione; nel tratto più profondo la prateria è inoltre fortemente condizionata dal regime sedimentario.

2 – La spiaggia sommersa è in collegamento con la spiaggia emersa, la vegetazione sommersa e la tessitura del fondo sabbioso e con la dinamica meteomarina.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.112 – Rada della Reale (6.38)

1 - Il fondale è costituito da un basamento scistoso, attraversato da filoni di quarzo, e ricoperto da sabbie grossolane e detrito organogeno da cui emergono affioramenti rocciosi. La comunità biologica è rappresentata principalmente dalla prateria a posidonia che si sviluppa sino ai 35 m di profondità per una superficie complessiva di circa 15 km² dando luogo a formazioni su roccia, nella

parte meridionale, e sabbia. Nelle parti più superficiali, ed in particolare all'interno delle ria la posidonia è sostituita da *Caulerpa*, *Cymodocea* e *Zostera*.

2 – I fondali di Rada della Reale presentano delle praterie sommerse in stretta relazione con la spiaggia sommersa ed i fondi detritici.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4, Bh

7.113 – Litorale sommerso tra Punta dello Scorno e Punta Salippi (6.39)

1 – Il versante occidentale dell'isola è caratterizzato da ripidi pendii con una morfologia segnata da falesie con franate ricche di anfratti, canali e spaccature; la piattaforma in alcuni punti sprofonda rapidamente raggiungendo la batimetrica dei 50 m come a Punta Preda Bianca, Punta Tumbarino, Punta Grabara e Punta dello Scorno e risulta in continuità con l'ampia fossa delle Baleari. La comunità biologica è dominata dalle grandi alghe brune di origine atlantica, *Cystoseira*, *Dictyopteris*, *Sargassum* e *Phyllariopsis*.

2 – I fondali sono in stretta relazione con i versanti costieri dell'isola ed i movimenti del mare.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4, Bh

7.114 – Litorale sommerso tra Punta dello Scorno e Punta Trabuccato (6.40)

1 – Il versante nord-orientale dell'isola è caratterizzato da graniti, migmatiti e micascisti, che si continuano in profondità con morfologie a falesie, soprattutto in corrispondenza dei promontori di Punta La Cornetta, Punta dei Corvi e Punta Sabina. La comunità biologica è dominata dalle grandi alghe brune e nei versanti più ridossati dalla prateria a posidonia.

2 – I fondali sono in stretta relazione con i versanti costieri dell'isola ed i movimenti del mare.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.115 – Isola Piana (7.1)

1 - Comprende l'isola Piana, situata tra capo Falcone e l'isola Asinara, caratterizzata da una morfologia pianeggiante, con vegetazione alofila e psammofila, localizzata principalmente nel versante orientale. Per le particolari condizioni ambientali, parte dell'isola è stata utilizzata come pascolo in estensivo.

2 – L'isola si trova in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.116 – Spiaggia di Cala Grande (7.2)

1 – Spiaggia sabbiosa grossolana ad arco di fondo baia, localizzata nel versante orientale dell'isola compresa tra Punta Arena e Punta Scarna Grabetto, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti da NW.

2 – Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa, alla prateria a posidonia ed ai piccoli stagni retrodunali.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.117 – Spiaggia di Punta Scarna (7.3)

1 - Piccolo deposito sabbioso localizzato nel versante meridionale suddiviso in due parti dalla morfologia costiera; sono presenti due piccoli stagni retrodunali.

2 – Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa, alla prateria a posidonia ed ai piccoli stagni retrodunali.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad,

7.118 – Stagni dell’Isola Piana (7.4)

1 - Comprende quattro stagni retrodunali temporanei, localizzati nel versante orientale e meridionale in corrispondenza delle maggiori cale.

2 – Gli stagni sono in stretta relazione con i rispettivi bacini imbriferi, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa

7.119 – Scogliera di Rocca Ruja (7.5)

1 – Comprende il tratto roccioso situato tra Capo Falcone e la spiaggia della Pelosa e l’isolotto antistante in cui è localizzata la torre Pelosa. Si tratta di un’area, caratterizzata da falesie scistose ad elevato grado di naturalità con vegetazione rada e costituita da gariga e aggruppamenti.

2 – Il litorale risulta in assetto dinamico con l’area marina antistante.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.120 – Spiaggia della Pelosa (7.6)

1 - Comprende il litorale sabbioso compreso tra il Roccaruja e la scogliera dell’Ancora, formatosi dalla deriva litorale dei sedimenti trasportati al mare e successiva elaborazione da parte del moto ondoso e del vento. Si tratta di uno dei luoghi maggiormente sfruttati da un punto di vista turistico, per la qualità dell’acqua e per lo scenario paesaggistico.

2 – La spiaggia si continua con i campi dunari liberi e stabilizzati dalla vegetazione psammofila ed è in connessione con la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d’uso: A, B

Processi d’uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.121 – Dune della Pelosa (7.7)

1 - Comprende le dune libere e stabilizzate dalla vegetazione psammofila della spiaggia della Pelosa, individuate dalla geomorfologia mediante il limite interno dell’alta spiaggia; i campi dunali sono interrotti dalla costruzione di una strada che ne condiziona l’equilibrio dinamico.

2 – I campi dunali si trovano in assetto dinamico con la spiaggia sabbiosa, la vegetazione psammofila, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ac1

7.122 – Scogliera di L’Ancora (7.8)

1 – Comprende il tratto roccioso situato in prossimità del villaggio dell’Ancora e del porticciolo. Si tratta di un’area caratterizzata da coste basse, con vegetazione a gariga e aggruppamenti alofili.

2 – Il litorale risulta in assetto dinamico con l’area marina antistante.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.123 – Scogliera di Punta Negra (7.9)

1 – Si tratta di un promontorio che si continua sino al centro abitato di Stintino, fortemente urbanizzato, in cui sono presenti alcune insenature, come quella di Cala del Lupo; in gran parte del promontorio è presente un rimboschimento sino a Villaggio le Vele.

2 – Il litorale risulta in assetto dinamico con l’area marina antistante.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.124 – Scogliera di Tamerici (7.10)

1 – Comprende il tratto roccioso situato a Sud di Stintino, costituito da costa bassa in cui sono presenti delle depressioni in cui sono presenti piccoli stagni temporanei.

2 – Il litorale risulta in assetto dinamico con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.125 – Spiaggia delle Tonnare (7.11)

1 - Comprende il litorale sabbioso situato in prossimità del Villaggio delle Tonnare, formatosi dalla deriva litorale dei sedimenti trasportati al mare dal disfacimento della costa rocciosa e successiva elaborazione da parte del moto ondoso e dal vento.

2 – La spiaggia è in stretta relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.126 – Scogliera delle Tonnare (7.12)

1 – Comprende il piccolo tratto roccioso posto tra la spiaggia delle Tonnare e lo sbocco del canale dello stagno di Casaraccio, costituito da costa bassa fortemente urbanizzata.

2 – Il litorale risulta in assetto dinamico con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.127 – Costa bassa sabbiosa compresa tra lo stagno di Casaraccio e lo stagno di Pilo (7.13)

1 - Comprende il litorale sabbioso situato tra lo stagno di Casaraccio e quello di Pilo, individuato dalla geomorfologia mediante il limite interno dell'alta spiaggia, compreso il cordone litorale e le depressioni di retrospiaggia parallele alla linea di riva. I depositi sono notevolmente sviluppati secondo una spiaggia subrettilinea, compresa tra le ripe di erosione in depositi litorali ed eolici cementati del Pleistocene.

2 - Il litorale si trova in assetto dinamico con la spiaggia sommersa, la vegetazione psammofila e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.128 – Spiaggia di Cambirra (7.14)

1 – Comprende il litorale sabbioso situato tra la foce di Fiume Santo e gli insediamenti industriali di Porto Torres, formatosi dagli apporti di Fiume Santo e dalla deriva litorale dei sedimenti trasportati al mare dal disfacimento della costa rocciosa e successiva elaborazione da parte del moto ondoso e dal vento.

2 – La spiaggia è in stretta relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.129 – Stagno di Casaraccio (7.15)

1 – Comprende lo Stagno di Casaraccio che presenta buone condizioni di trofia ed elevata salinità; la vegetazione è tipicamente alofila e psammofila con presenza di *Armeria pungens*, residui di ginepri, fragmiteti, tamerici e sono presenti degli impianti di conifere. Il corpo idrico è incassato secondo un sistema di lineazioni NW nelle litologie del basamento metamorfico ed è chiuso verso il mare da apparati paleodunari pleistocenici. All'interno è presente una piccola peschiera dotata di un rudimentale lavoriero.

2 – Lo stagno è in relazione con la vegetazione stagnale e peristagnale (vegetazione ascrivibile alla classe Ruppitalia con l'associazione Chaetomorpha-Ruppium) e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.130 – Valli alluvionali e aree di esondazione dello Stagno di Casaraccio (7.16)

1 - Comprende la valle del rio San Lorenzo, a nord-ovest di Casaraccio e le aree di esondazione dello stagno, con vegetazione residua a fragmiteti e tamerici, con la colmata alluvionale recente ai “limi e sabbia”, le cui risorse peculiari sono l’attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia a saliceti e tamericeti.

2 – Il fondovalle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero e con il corpo idrico dello stagno.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab1

7.131 – Stagno delle Saline e vegetazione riparia (7.17)

1 – Lo stagno delle Saline è caratterizzato da un corpo idrico di circa 20 ettari, di forma stretta ed allungata, parallelo al cordone litoraneo sabbioso che lo delimita ad Est. Non ha immissari e gli apporti d’acqua dolce sono di origine meteorica, mentre quelli marini avvengono per filtrazione.

2 – Comprende la depressione retrolitorale subparallela dello stagno delle Saline, il bacino imbrifero, il corpo idrico, il cordone sabbioso di separazione con il mare e la spiaggia sommersa.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa

7.132 – Terreni alluvionali con vegetazione alofila della bonifica di Puzzinosi (7.18)

1 – Comprende un’area pianeggiante tra lo stagno delle Saline e quello di Pilo, caratterizzata da terreni salsi e ricoperti principalmente da vegetazione alofila.

2 – I terreni sono in stretta relazione al regime idrico dell’area ed al litorale sabbioso emerso e sommerso.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab1

7.133 – Stagno di Pilo (7.19)

1 – Comprende lo stagno di Pilo, la vegetazione stagnale e peristagnale (vegetazione ascrivibile alla classe Ruppialesia con le specie *Ruppia cirrhosa* e *Chaetomorpha linum* con tamariceti nella fascia peristagnale). Lo stagno è chiuso tra i depositi alluvionali e litorali e presenta una notevole tendenza all’interramento.

2 – Lo stagno è in relazione con il litorale sabbioso emerso e sommerso e la vegetazione stagnale, peristagnale e la prateria a posidonia.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa

7.134 – Valli alluvionali e aree di esondazione dello stagno di Pilo (7.20)

1 – Comprende le aree di esondazione dello stagno di Pilo, associate allo specchio d’acqua, in cui si rinviene una vegetazione peristagnale in prossimità del canale immissario costituita da un canneto monospecifico a *Phragmites australis*; queste sono collegate alle valli dei corsi d’acqua che confluiscono nello stagno di Pilo, con la colmata alluvionale recente ai “limi e sabbia”.

2 – Sono in stretta connessione con l’attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia a saliceti e tamericeti.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab1

7.135 – Fondovalle alluvionale di Fiume Santo (7.21)

1 - Comprende le valli dei corsi d’acqua che confluiscono nel Fiume Santo, ed i terreni alluvionali con la colmata alluvionale recente ai “limi e sabbia”.

2 - Sono in stretta connessione con l’attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia a saliceti e tamericeti.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab1

7.136 – Terreni agrari dello Stagno di Casaraccio (7.22)

1 - Comprende un'area caratterizzata da territori in piano o con scarsa pendenza, la pietrosità superficiale è da scarsa a moderata, la rocciosità affiorante è limitata. Lo scheletro è comune e aumenta con la profondità. I rischi di erosione sono scarsi, localmente si possono avere episodi di ristagno di breve durata e legati a precipitazioni eccezionali o prolungate. La copertura vegetale è costituita da seminativi a cereali o erbai in rotazione al pascolo e specie arbustive della macchia.

La risorsa è utilizzata prevalentemente per l'allevamento ovino da latte, e il bovino da latte e carne. Con un'adeguata disponibilità idrica è possibile praticare l'irrigazione.

2 - Le caratteristiche pedologiche conferiscono delle limitazioni moderate per l'utilizzazione agricola intensiva, sono quindi suggerite colture arboree, foraggere, cerealicole, pascolo migliorato e rimboschimento.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Da3, Db, Dc, Dd, De, Eb, Ee,

7.137 – Bonifica di Puzzinosi (7.23)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia pianeggiante interessata dalla presenza di falde salmastre subsuperficiali. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono sempre assenti. La reazione del suolo è sempre alcalina e il complesso di scambio è saturo di ioni di sodio. I rischi di erosione sono assenti mentre i fenomeni di ristagno sono frequenti e prolungati nel tempo.

La copertura vegetale è costituita da seminativi e pascoli e in alcune aree marginali alle attività agricole - zootecniche è presente una vegetazione naturale alofila.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che questa superficie sia assolutamente non adatta a qualsiasi uso agricolo, anche il più estensivo e solo la bonifica ha permesso il suo utilizzo a tale scopo. Considerando che l'aratura di superfici con pendenza inferiore al 15% e una profondità inferiore ai 40 cm determinano fenomeni erosivi, così come un carico zootecnico elevato, causa l'impoverimento delle risorse (suolo, vegetazione, paesaggio).

Data la grande valenza paesistica e naturalistica di questa area deve essere ripristinata e conservata la vegetazione esistente.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Da, Db, Eb

7.138 – Terreni alluvionali antichi della Nurra settentrionale (7.24)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante a ondulata fortemente incisa dal reticolo idrografico attuale. La pietrosità superficiale è variabile da moderata ad assente ed è causata da lavorazioni troppo profonde in aree fortemente erose, la rocciosità superficiale è assente. I rischi di erosione sono da moderati a severi e la potenza del suolo varia. La copertura vegetale è costituita dal pascolo, dalle colture agrarie sia arboree che erbacee, la macchia mediterranea è limitata a poche aree spesso molto erose. Sono localmente presenti marginali attività minerarie e di cava che però hanno interessato ampie superfici.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano moderatamente adatte ad un'utilizzazione agricola intensiva sono destinabili al rimboschimento, al pascolo migliorato, alle colture cerealicole, foraggere e arboree, l'irrigazione è possibile in funzione della disponibilità idriche locali, sia delle necessità di drenaggio.

Tipo d'uso: A, B, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Da3, Db, Dc, Dd, De, Eb, Ee, Fc, Ff

7.139 – Area Collinare dell'alta Nurra (7.25)

1 - Comprende un'area caratterizzata da una morfologia collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità di norma sono elevate. I suoli hanno una potenza variabile. I rischi di erosione variano da moderati a molto severi. La copertura vegetale è costituita da specie arbustive della macchia e da specie erbacee. L'attività prevalente è data dall'allevamento estensivo, la cui alimentazione deriva in larga parte dal pascolamento delle comunità naturali (cespugliame, macchia alta), con un modesto apporto delle coltivazioni confinate in limitate aree.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte ad un utilizzo agricolo intensivo, la destinazione d'uso ottimale è il ripristino della vegetazione naturale, e il pascolo con un carico controllato e attività turistico ricreative.

Tipo d'uso: A, B, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Da1, Db

7.140 – Colline calcaree di Monte Elva (7.26)

1 - Gruppo di due basse colline di forma tondeggianti che si elevano dalla pianura circostante sino alla quota di 112 m sul livello del mare. È costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.141 – Colline calcaree di Monte Santa Giusta (7.27)

1 - Ampia collina dominante di forma tondeggiante leggermente allungata in direzione NE la cui cima (Monte Santa Giusta) è posta ad una quota di 251 m sul livello del mare. È costituita in parte da calcari grigi compatti ed in parte da fitte alternanze di calcari grigi e calcari dolomitici, del Triassico. La copertura vegetale è costituita da specie erbacee ed arbustive, in limitati areali *Quercus* sp..

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.142 – Colline calcaree di Punta Pedru Ghisu (7.28)

1 - Piccola dorsale di colline calcaree allungate in direzione NE che si eleva dalla pianura circostante sino alla quota massima di 305 m sul livello del mare di Punta Pedru Ghisu. L'ossatura è costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.

2 - Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.143 – Colline calcaree di Punta de sa Janna Strinta (7.29)

1 - Esteso gruppo di colline calcaree di forma tondeggiante allungate in direzione NE che si ergono dalla pianura circostante sino alle quote di 342 m sul livello del mare di Monte Alvaro e i 338 m di Punta de sa Janna Strinta. L'ossatura è costituita da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico, le cime invece da calcari dolomitici grigi (Giurassico – Cretaceo). La copertura vegetale è costituita da specie erbacee ed arbustive e in limitati areali di *Quercus* sp..

2 - Attualmente presenta forti connessioni con le attività di almeno tre cave di inerti.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fc

7.144 – Litorali sommersi antistanti la Spiaggia della Pelosa (7.30)

1 - Comprende il tratto di mare compreso tra le coste dell'isola Piana, l'isola Asinara e capo Falcone; si tratta di sabbie medie interessate da correnti di fondo; la parte sabbiosa si continua in superficie solo in corrispondenza della baia a sud di punta Arena. L'area è localizzata tra le superfici rocciose e l'inizio della prateria a posidonia, localizzata nel versante orientale dell'isola Piana e che si estende in maniera continua sino a circa 35 m di profondità, con un limite inferiore in regressione, e si continua a nord sino alla rada della Reale e a sud sino a Fiume Santo; tra l'isola Piana e l'Asinara sono presenti delle formazioni lineari condizionate dall'idrodinamismo dell'area.

2 - I litorali sommersi sono in equilibrio dinamico tra spiaggia sommersa, emersa e prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4, Bh

7.145 – Litorali sommersi compresi tra lo stagno di Casaraccio sino allo stagno di Pilo (7.31)

1 - Comprende il tratto di mare tra lo stagno di Casaraccio e lo stagno di Pilo; si tratta di fondali mobili a sabbie e ghiaie quarzose, articolati da “tavolati” rocciosi dei depositi cementati delle paleo-spiagge (beach-rocks). La prateria a *Posidonia oceanica* del tratto compreso tra Punta Negra e lo stagno di Pilo si estende in maniera continua sino a circa 30 m di profondità, e si continua a nord sino alla rada della Reale. Il limite superiore subisce delle regressioni in corrispondenza dell’insediamento urbano di Stintino e dei collegamenti con gli stagni costieri. L’individuazione è di tipo biocenotico relativo all’estensione della prateria e delle principali macrostrutture.

2 – I litorali sommersi sono in equilibrio dinamico tra spiaggia sommersa, emersa e prateria a posidonia.

Tipo d’uso: A, B

Processi d’uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4, Bh

7.146 – Scogliera di Balai (8.1)

1 – Comprende il tratto roccioso situato tra la città di Porto Torres e la spiaggia di Platamona. Si tratta di un’area, caratterizzata da falesie calcaree con evidenti fenomeni erosivi; tali scogliere presentano una vegetazione rada, costituita da macchia e gariga e importanti interventi di riforestazione.

2 – Il litorale risulta in assetto dinamico con l’area marina antistante.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.147 – Fondovalle alluvionale del basso corso del Rio Mannu di Porto Torres e del Rio Ottava (8.2)

1 - Comprende le valli dei corsi d’acqua che confluiscono nel basso corso del Rio Mannu e nel Rio di Ottava, con la colmata alluvionale recente ai “limi e sabbia”, le cui risorse peculiari sono l’attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

2 - Presenta un naturale collegamento con il bacino del Rio Mannu, con la foce e l’area marina antistante.

Tipo d’uso: A

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab1

7.148 – Aree ad uso agricolo della Nurra (8.3)

1 – Comprende un’area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante a debolmente ondulate. In parte è dotata di reti consortili per la distribuzione dell’acqua proveniente dai grandi invasi (Consorzio di Bonifica della Nurra).

La pietrosità superficiale è assente può essere, solo localmente, molto elevata, la rocciosità affiorante è sempre assente. I suoli sono potenti, lo scheletro è scarso, e i rischi di erosione sono da assenti a gravi in base alla morfologia e alla copertura vegetale. I fenomeni di ristagno sono brevi e localizzati.

La copertura vegetale è costituita dai seminativi, da colture arboree quali viti in coltura promiscua anche con olivi e fruttiferi e la macchia è limitata, ad aree marginali fortemente erose.

Troviamo aziende di dimensione media e gli utilizzi prevalenti zootecnici, oscillano tra la zootecnia da latte basata su allevamenti ovini intensivi e bovini di razze da latte specializzate.

I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello, nei nuovi impianti a spalliera e a controspalliera e talvolta in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all’ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l’introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell’irrigazione.

Così come l’elevata percentuale di vigne con un’età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie.

La superficie olivetata presenta delle problematiche dovute sia al pericolo dell’erosione, per quelle situate in aree marginali, per le quali si evidenzia la necessità di salvaguardare la loro funzione

prioritaria nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio, sia nella necessità dell'ammmodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali, per le quali si esplica anche l'estensione della stagione irrigua.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte ad un uso agricolo intensivo, possono essere destinate al pascolo migliorato, alle colture cerealicole, foraggere e arboree.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Db, Da3, Dc, Dd, De, E

7.149 – Aree ad uso agricolo (8.4)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia variabile da debolmente ondulata a pianeggiante. La pietrosità superficiale varia da scarsa a elevata, così come la rocciosità affiorante. I rischi di erosione risultano elevati. La copertura vegetale è caratterizzata dalla macchia e limitatamente vi sono delle specie arboree del genere *Quercus*, di pascolo naturale, dalla coltivazione di colture cerealicole e da circoscritte colture arboree di olivo e vite. I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e nei nuovi a spalliera o a contropalliera, e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro, salvo eccezioni) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione. L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie.

La superficie olivetata si trova inserita, in un territorio periurbanizzato, risulta pertanto minacciata dall'espansione urbana. Infatti anche nel caso che gli alberi non vengano abbattuti, risulta comunque difficile, all'interno di un tessuto fortemente urbanizzato, operare con un tipo di coltura specializzata capace di ottenere grosse rese, utilizzando tecniche agronomiche all'avanguardia. L'ammmodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali risulta pertanto molto importante, e si esplica anche con l'estensione della stagione irrigua. Il pericolo dell'erosione nelle superfici olivetate evidenzia la necessità di salvaguardare la funzione prioritaria degli oliveti nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano non adatte ad un uso agricolo intensivo, le destinazioni ottimali privilegiano il mantenimento della vegetazione esistente e delle colture arboree, il pascolo con carichi limitati.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Da1, Db, Eb,

7.150 – Aree ad uso agricolo estensivo sui sedimenti del Miocene (8.5)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale varia da scarsa a moderata la rocciosità affiorante varia da scarsa ad elevata. I rischi di erosione sono da scarsi a molto gravi. La copertura vegetale è costituita dalla macchia e da limitate aree boscate, dal pascolo naturale, e localmente dalle colture arboree.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano non adatte ad un uso agricolo intensivo le destinazioni ottimali privilegiano il mantenimento della vegetazione esistente, il pascolo con carichi limitati, e localmente il mantenimento e l'estensione delle colture arboree.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Da1, Db

7.151 – Area marina antistante la foce del Rio Mannu di Porto Torres (8.6)

1 - Si tratta di un'area a vari gradi di compromissione ambientale come conseguenza dello scarico a mare del materiale di dragaggio del porto industriale. Con l'entrata in funzione dell'impianto consortile di depurazione, la qualità dell'ambiente è sensibilmente migliorata sia nelle comunità biologiche del fondo che nella colonna d'acqua, in particolare nel tratto di mare situato a nord-est del porto industriale. Con la costruzione della diga foranea si è verificata una riduzione del ricambio idrico e aumenti della trofia delle acque.

2 – L'area marina è in stretta connessione con la foce fluviale e l'insediamento industriale e urbano.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.152 – Spiaggia di Platamona (9.1)

1 – Ampio deposito sabbioso localizzato lungo la falcatura di Platamona che si estende dalla battigia al piede della duna. Costituisce una barriera sabbiosa, sede di accumulo di sedimenti trasportati dal mare, che chiude il cordone sabbioso di separazione tra lo stagno ed il mare, il retrospiaggia risulta consolidato dalla vegetazione psammofila. La spiaggia, ad eccezione dei punti in prossimità della foce del Silis e del Pedras de Fogu, si trova in erosione per l'assenza di apporti detritici e la particolare conformazione della spiaggia sommersa.

2 - La spiaggia sabbiosa si trova in stretta connessione con quella sommersa, lo stagno e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bb, Bc, Bd, Bf

7.153 – Stagno di Platamona e vegetazione peristagnale (9.2)

1 - Comprende lo stagno di Platamona e l'area di esondazione con una importante vegetazione stagnale e peristagnale (*Phragmitetum communis*, *Scirpo-Phragmitetum mediterraneum* e *Claudietum marisci*). Tra le specie vegetali, merita considerazione *Erianthus ravennae*, in quanto esclusiva in quest'area per la Sardegna. Lo stagno presenta una forma allungata parallelamente alla linea di costa ed è separato dal mare da un cordone dunare sabbioso. Le acque dell'unico immissario, il Rio Buddi Buddi, evaporano direttamente o stagnano e arrivano al mare per filtrazione.

2 – Il corpo idrico è in stretta reazione con il cordone sabbioso di separazione dal mare, con le attività agricole all'interno del bacino imbrifero e con il Rio Buddi Buddi.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.154 – Dune di Platamona (9.3)

1 - Le dune sabbiose di Platamona sono consolidate dalla vegetazione psammofila e da una macchia mediterranea costituita da esemplari secolari di *Juniperus phoenicea* e *Juniperus Macrocarpa*, in competizione con i pini del rimboschimento che si estendono sino al Fiume Silis. Sono presenti attività di cava che hanno prodotto danni irreversibili all'equilibrio ambientale delle dune che hanno uno scarso potenziale di conservazione geologica.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa, con la vegetazione psammofila e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ac, Ae, Ba

7.155 – Paleo edificio vulcanico di Monte Massa (9.4)

1 – Edificio vulcanico estinto perfettamente circolare in cui si riconosce ancora il cono di scorie ed il centro di emissione lavica.

2 - Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm

7.156 – Fondovalle alluvionale del Rio Buddi Buddi (9.5)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Rio Buddi Buddi, ed i terreni alluvionali con la colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia".

2 - Sono in stretta connessione con l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.157 – Fondovalle alluvionale del Fiume Silis (9.6)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Fiume Silis, ed i terreni alluvionali con la colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia".

2 - Sono in stretta connessione con l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.158 – Fondovalle alluvionale del Rio Pedra de Fogu (9.7)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Rio Pedra de Fogu, ed i terreni alluvionali con la colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia".

2 - Sono in stretta connessione con l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.159 – Giacimenti sabbie silicee dell'Anglona (9.8)

1 – Sabbie silicee della trasgressione miocenica provenienti dallo smantellamento del basamento ercinico della Gallura. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite "superiori" soprattutto per il maggiore contenuto in ossidi di ferro che, quindi, rispondono meno adeguatamente alle specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %. La copertura vegetale è costituita da specie arbustive della macchia, e popolamenti arborei con latifoglie.

2 – Attualmente presenta forti connessioni con le attività di cava di inerti in attività. Più problematico appare, per la ricchezza di "inquinanti" il loro impiego nell'industria ceramica.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Cd, Da1, Fb1, Fb2, Fb3, Fb4, Fc1, Fc2, Fe1, Fe2, Fe3, Fe4, Fe5, Ff1, Ff2

7.160 – Arco costiero con agricoltura intensiva ed insediamento diffuso (9.9)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulate a collinare. La pietrosità e la rocciosità sono da ritenersi assenti. Lo scheletro è da scarso ad assente, i suoli sono potenti. I rischi di erosione variano da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita essenzialmente da specie arboree (vite, olivo), fruttiferi e specie ortive. I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione. L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie. La superficie olivetata presenta delle problematiche legate al pericolo dell'erosione, per quelle situate in aree marginali, per le quali si evidenzia la necessità di salvaguardare la funzione prioritaria degli oliveti nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni moderate all'uso agricolo intensivo e possono destinarsi alle colture cerealicole, foraggere, arboree e ortive.

Tipo d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, E

7.161 – Aree ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene (9.10)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da collinare a ondulata. La pietrosità superficiale è sempre molto elevata ed è associata ad ampie superfici di roccia affiorante. I suoli presentano uno scheletro da comune a abbondante. I rischi di erosione sono da assenti ad elevati. La copertura vegetale è costituita dal bosco con anche latifoglie e conifere, da specie arbustive della macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da marginali al non adatte all'utilizzazione agricola intensiva, le colture arboree sono da conservare, sono possibili attività zootecniche.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Cd, Da2, Db, Dc, Dd

7.162 – Litorale sommerso di Platamona (9.11)

1 - Comprende il tratto di mare sommerso antistante la spiaggia di Platamona che presenta una conformazione ed un'ampiezza tale da determinare una dispersione verso il largo dei sedimenti. La spiaggia sommersa, in relazione alla distanza dell'inizio della prateria a posidonia, risulta particolarmente estesa. Ad una distanza di circa 150 m dalla linea di riva sono localizzate le secche würmiane, larghe un centinaio di metri ed estese per circa 7 km fino al litorale di Sorso.

2 – Il litorale è in stretta connessione con la spiaggia emersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be2, Be3, Be4, Bh

7.163 – Scogliera di Punta Tramontana (10.1)

1 - Comprende il litorale roccioso che va da Punta Tramontana alla spiaggia di Lu Bagnu, caratterizzato da ampie piattaforme arenacee; il limite interno è rilevato con l'esposizione del versante verso il mare derivato dalla linea spartiacque; la vegetazione è costituita da formazioni rupicole.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.164 – Spiaggia di Lu Bagnu (10.2)

1 – Spiaggia, situata nei pressi dell'insediamento di Lu Bagnu, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dagli apporti del Rio Lu Bagnu.

2 – Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa ed alla scogliera.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Bd

7.165 – Scogliera di Punta Spinosa (10.3)

1 – Si tratta del tratto costiero localizzato tra Lu Bagnu e Castelsardo, costituito da vulcaniti con basse morfologie e con una vegetazione caratteristica delle rupi costiere e formazioni a gariga.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.166 – Scogliera di Baia Ostina (10.4)

1 – Si tratta del tratto costiero localizzato tra Castelsardo e Baia Ostina, costituito da vulcaniti con basse morfologie e con una vegetazione caratteristica delle rupi costiere e formazioni a gariga.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.167 – Spiaggia di Cala Ostina (10.5)

1 – Piccola insenatura che rappresenta una pelevalle di sommersione, nella cui parte confinata sono presenti dei depositi sabbiosi, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine.

2 – Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa ed alla scogliera.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.168 – Scogliera di Punta Prima Guardia (10.6)

1 - Comprende la costa rocciosa tra Cala Ostina e la Ciaccia, a sud della foce del Coghinas, individuata dalla geomorfologia con il confine della fascia sommitale a debole acclività e caratterizzata da costa articolata in piattaforme di abrasione e blocchi franati, interrotte da ampie insenature. Presenza di residui di macchia.

2 – Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa ed alla scogliera.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.169 – Arco costiero con terreni ad uso agricolo (10.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono assenti. Lo scheletro è assente e i suoli sono potenti. I rischi di erosione sono da scarsi a moderati in funzione della morfologia. La copertura vegetale è costituita dalle colture arboree quali viti e olivi principalmente. I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione. L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina anche un abbassamento significativo delle rese unitarie. La superficie olivetata necessita dell'ammodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali, anche con l'estensione della stagione irrigua.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni moderate all'uso agricolo intensivo e possono destinarsi ad un ampio spettro di colture anche se trovano in quelle arboree la destinazione ottimale.

Tipo d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, E

7.170 – Aree ad uso agricolo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene (10.8)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a collinare. La pietrosità superficiale varia da scarsa ad elevata ed associata ad ampie superfici a rocciosità affiorante. I suoli presentano potenze variabili, lo scheletro è comune. I rischi di erosione risultano da scarsi a assenti. I ristagni idrici invernali sono in funzione delle condizioni micromorfologiche.

La copertura vegetale è costituita dal pascolo arborato dove la specie arborea più rappresentata è la *Quercus suber*, in prossimità della costa ritroviamo un rimboschimento con conifere, e inoltre specie arbustive dalla macchia, e superfici coltivate con seminativi. La modesta potenza dei suoli consente una discreta produttività del pascolo naturale, si possono infatti reperire ridotte superfici meccanizzabili per la foraggicoltura intensiva, l'allevamento ovino è la risorsa principale.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'uso agricolo intensivo. Sono destinabili al rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo, e alle attività zootecniche.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Cd, Ce, Cf, Da3, Db, Dc, Dd

7.171 – Litorale sommerso della Costa di Castelsardo (10.9)

1 – L'area marina presenta continuità con la scarpata e la piana della Nurra attraverso il canyon di Castelsardo; si riconoscono aree di forte sedimentazione ed altre di bed-rocks; nella parte più superficiale sono frequenti anfratti e canali e numerose frante, in corrispondenza delle coste basse depositi sabbiosi a differente granulometria.

2 - Risulta strettamente legata al litorale emerso ed ai movimenti del mare.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be

7.172 – Spiaggia della Foce del Coghinas (11.1)

1 - Comprende i litorali sabbiosi localizzati tra la foce del Coghinas ed il promontorio dell'Isola Rossa, sino al limite interno del cordone litorale d'alta spiaggia; è presente un notevole sviluppo volumetrico della spiaggia sabbiosa stabilizzata da vegetazione psammofila.

2 - È in stretta connessione con la spiaggia sommersa, la foce del Coghinas e la vegetazione sommersa ed emersa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bh

7.173 – Dune di retrospiaggia della Foce del Coghinas (11.2)

1 - Comprende le dune libere e le dune stabilizzate dai ginepreti retrostanti il litorale sabbioso, con apparati dunari non antropizzati, sabbie eoliche libere o fissate dalla vegetazione naturale; è presente un sistema dunare organizzato in formazioni longitudinali, depressioni retrodunari, paleosuoli e colloni sepolti ed eolianiti. Sono presenti attività di cava che interessano superfici anche molto ampie e che hanno prodotto danni irreversibili all'equilibrio ambientale delle dune, le quali possiedono uno scarso potenziale di conservazione geologica.

2 - L'apparato dunare è in stretta connessione con la foce del Coghinas, la spiaggia sommersa ed i primi affioramenti rocciosi.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ac1

7.174 – Scogliera di li Puzzi (11.3)

1 - Comprende il tratto di costa rocciosa posto a nord della foce, caratterizzato da granito e grossi blocchi con piattaforme di abrasione antistanti, residui e formazioni a macchia e gariga.

2 - La scogliera risulta strettamente legata al litorale sommerso ed alla vegetazione rupicola.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad,

7.175 – Spiaggia dell'Isola Rossa (11.4)

1 - Piccola spiaggia sabbiosa situata all'interno di una baia e costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, di particolare pregio paesaggistico, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare e dagli apporti del Funtana Vecchia.

2 - Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa, alla scogliera e alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bh

7.176 – Dune di retrospiaggia dell'Isola Rossa (11.5)

1 - Comprende le dune retrostanti il litorale sabbioso dell'Isola Rossa, con apparati dunari in parte interessati dall'insediamento urbano.

2 - L'apparato dunare è in stretta connessione con la spiaggia emersa e sommersa ed i primi affioramenti rocciosi.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ac1

7.177 – Scogliere dell'Isola Rossa (11.6)

1 - Si tratta del promontorio granitico in cui è ubicato il villaggio dell'Isola Rossa e antistante l'omonimo isolotto; la costa si presenta alta e rocciosa, con una vegetazione rada caratteristica delle rupi costiere (Crithmo-Staticetea) con formazioni a gariga.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.178 – Foce del Coghinas (11.7)

1 - Comprende la foce del Coghinas le aree di esondazione che delimitano lo specchio d'acqua paralico e le aree a temporanea sommersione associata e caratterizzate dall'andamento trasversale

subparallelo alla linea di riva legato allo sbarramento dunare della foce fluviale con formazione di un'estesa palude deltizia.

2 – In relazione con il Fiume Coghinas e la vegetazione riparia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.179 – Aree di golena del basso Coghinas (11.8)

1 - Comprende le aree di golena del basso Coghinas, individuate dalla geomorfologia e dalla pedologia mediante il limite della colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia", le cui risorse peculiari sono l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

2 – L'area presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del fiume e con il tipo di attività che in esso vengono svolte.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.180 – Area irrigua del Coghinas (11.9)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante a tratti depressa. In parte è dotata di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi.

La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono assenti. I suoli sono potenti e i rischi di erosione assenti. Sono possibili ristagni idrici in funzione della tessitura e della micromorfologia.

La copertura vegetale è costituita dalle colture agrarie erbacee (anche ortive), e da specie arboree (viti). I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione. L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte all'uso agricolo intensivo. È possibile destinare areali alle colture cerealicole, foraggiere, ortive e arboree.

Tipo d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, E

7.181 – Aree ad uso agricolo sulle arenarie eoliche (11.10)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante a tratti ondulata. Il substrato è costituito da sabbie eoliche molto ricche di quarzo.

La pietrosità superficiale e la roccia affiorante sono assenti. Lo scheletro è assente, i rischi di erosione sono sempre molto gravi e si accentuano con un'eventuale distruzione della vegetazione.

La copertura vegetale è costituita da colture agricole arboree (in particolare viti) e specie erbacee. I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione. L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie. Sono presenti marginali attività di cava.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni all'uso agricolo intensivo. La vegetazione esistente deve essere ripristinata e conservata.

Tipo d'uso: A, B, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Db, Ea, Eb, Fc

7.182 – Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti (11.11)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale varia da scarsa a moderata e la rocciosità affiorante è limitata a quelle aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti. I suoli presentano una potenza variabile e i rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita dal pascolo, dal pascolo arborato e cespugliato, limitate superfici sono rimboschite con conifere, le specie arboree sono del genere Quercus. Nelle

situazioni più favorevoli sono presenti areali nei quali si coltivano seminativi a cereali o erbai in rotazione al pascolo. L'allevamento è la risorsa principale.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginalmente adatte all'uso agricolo intensivo. Le destinazioni ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato, dal rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo, dal ripristino e dall'estensione della vegetazione naturale.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Cd, Ce, Cf, Da2, Dc, Db

7.183 – Aree ad uso agricolo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene (11.12)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale risulta da scarsa a elevata e la rocciosità affiorante è localizzata nelle aree maggiormente erose. I suoli presentano potenze variabili. I rischi di erosione sono da moderati a severi in funzione della morfologia e delle caratteristiche della copertura del suolo. La copertura vegetale è costituita da specie arbustive della macchia, dal pascolo e localmente da specie arboree (conifere) utilizzate nei rimboschimenti.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginalmente adatte all'uso agricolo intensivo. Le destinazioni ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato, dal rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo, dal ripristino ed estensione della vegetazione naturale.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Cd, Da2, Db, Dd

7.184 – Litorale sommerso della Foce del Coghinas (11.13)

1 - Comprende il litorale di mare antistante la spiaggia, con ampia spiaggia sommersa, rottura di pendio concava che delimita la piana limo-sabbiosa esterna e con notevole consistenza volumetrica dello stock sedimentario sabbioso. In profondità il delta sottomarino si continua con il canyon di Castelsardo.

2 - In relazione con la spiaggia emersa, gli affioramenti rocciosi e la vegetazione sommersa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4

7.185 – Spiaggia di La Marinedda (12.1)

1 - Spiaggia sabbiosa ad arco di fondo baia, compresa tra l'Isola Rossa e il promontorio di Punta li Canneddi, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti da NW. Riceve scarsi apporti detritici dall'entroterra tramite il Rio lu Rinaggiu e, pertanto, il potenziale di conservazione geologica è basso.

2 - Risulta interdependente con le dune sabbiose retrostanti, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.186 – Dune di retrospiaggia di La Marinedda (12.2)

1 - Sabbie eoliche spesso a stratificazione incrociata, talora frammiste a sabbie di origine alluvionale, che si continuano su alluvioni antiche con le dune di retrospiaggia di li Canneddi.

2 - Le dune si trovano in stretta relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ac1

7.187 – Scogliera di Punta li Canneddi (12.3)

1 - Comprende il promontorio roccioso situato di Punta li Canneddi, il cui limite interno è rilevato con l'esposizione del versante verso il mare derivato dalla linea spartiacque. La costa è articolata in

falesie granitiche con vegetazione rupicola alofila, gariga e macchia costiera. Il differente grado di resistenza meccanico ha provocato numerose spaccature nella struttura rocciosa.

2 - La scogliera presenta strette relazioni con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.188 – Spiaggia di li Canneddi (12.4)

1 - Piccola insenatura situata in prossimità di Punta di li Canneddi costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa granitica circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad

7.189 – Dune di retrospiaggia di li Canneddi (12.5)

1 – Sabbie eoliche spesso a stratificazione incrociata, talora frammiste a sabbie di origine alluvionale, che si continuano su alluvioni antiche con le dune di retrospiaggia di La Marinedda.

2 – Le dune si trovano in stretta relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ac1

7.190 – Scogliere di Tinnari (12.6)

1 - Comprende il tratto roccioso di Monte Tinnari (214 m), che presenta una costa frastagliata e articolata in falesie con vegetazione a gariga e macchia, e incisa da alcuni piccoli corsi d'acqua.

2 - La scogliera presenta strette relazioni con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.191 – Spiaggia di Tinnari (12.7)

1 - Comprende i litorali ciottolosi localizzati tra lo stagno di Tinnari ed il mare, dove risultano collegati con un tombolo ad un piccolo isolotto; è presente un notevole sviluppo volumetrico della spiaggia stabilizzata da vegetazione psammofila che si continua nella macchia.

2 – E' in stretta connessione con la spiaggia sommersa, lo stagno e la vegetazione sommersa ed emersa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.192 – Stagno di Tinnari (12.8)

1 - Comprende lo stagno di Tinnari e le aree di esondazione che delimitano lo specchio d'acqua paralico e le aree a temporanea sommersione associata e caratterizzate dall'andamento perpendicolare alla linea di riva legato allo sbarramento dunare della foce fluviale del Rio Pirastru che durante il periodo invernale riapre il collegamento con il mare.

2 – In relazione con la spiaggia e la vegetazione riparia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.193 – Scogliera di Porto Leccio (12.9)

1 - Comprende le strutture collinari tra il Rio Pirastru ed il Rio li Cossi, caratterizzate da coste granitiche porfiriche. La vegetazione è costituita da gariga e macchia bassa nel versante esposto a occidente ed evolve a macchia alta verso l'interno.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.194 – Scogliere di Costa Paradiso (12.10)

1 - Comprende le emergenze rocciose di Costa Paradiso, con coste alte, frastagliate e incise da numerosi corsi d'acqua che formano diverse insenature, tra cui Porto di la Gruzzeria; tra i rilievi costieri Monte lu Pinu, presenta una piccola stazione relitta di pino mediterraneo (*Pinus pinaster*). E' presente un importante insediamento turistico.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.195 – Spiagge di Costa Paradiso e Porto Leccio (12.11)

1 – Spiagge sabbiose situate nei pressi del villaggio di Costa Paradiso; quella di Porto Leccio si trova sulla foce del Rio li Cossi e presenta un piccolo stagno retrodunale.

2 – In relazione con la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.196 – Scogliera Capanneddi (12.12)

1 - Comprende la scogliera Capanneddi, con coste granitiche porfiriche a grana media e medio-piccola, frastagliate e incise da alcuni corsi d'acqua; la vegetazione è costituita da gariga e macchia.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, Aa, Ab1, Ad

7.197 – Spiaggia di Cala Sarraina (12.13)

1 - Comprende i depositi sabbiosi, formatosi dalla deriva litorale dei sedimenti trasportati dal mare e successiva elaborazione da parte del moto ondoso e del vento e in parte dagli apporti detritici del canale di La Lizza.

2 – La spiaggia si continua con campi dunari liberi e stabilizzati dalla vegetazione psammofila ed è in connessione con la spiaggia sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.198 – Dune di retrospiaggia di Cala Sarraina (12.14)

1 – Dune di sabbie eoliche spesso a stratificazione incrociata, talora frammiste a sabbie di origine alluvionale, che poggiano sui graniti porfirici.

2 – Le dune si trovano in stretta relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ac1

7.199 – Scogliera di Petri Tuvì (12.15)

1 - Comprende la costa granitica di Petri Tuvì, frastagliata che si continua nell'area marina antistante con numerosi piccoli scogli; tra i rilievi costieri Serra Tamburu (217 m), Petra Bianca (169 m), Punta a Turritta (113 m). E' presente una vegetazione a gariga e macchia.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.200 – Scogliera di Portobello (12.16)

1 - Comprende le emergenze rocciose tra Petri Tuvì e il promontorio di Punta Francese, con coste basse e l'insenatura di Porto Canneddi, in cui è presente l'insediamento di Portobello di Gallura. La vegetazione è costituita da macchia e boschi cedui.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.201– Aree ad uso agricolo della Piana di Lu Colbu (12.17)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale è scarsa, la rocciosità affiorante è moderata, i suoli presentano una discreta potenza e i rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita dal pascolo, specie della macchia localizzate nelle aree dove la rocciosità è più abbondante, specie arboree del rimboschimento.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano moderatamente limitate ad un'utilizzazione agricola intensiva, e destinate sia alla coltivazione di colture agrarie erbacee che arboree.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Db, Ea, Eb

7.202 – Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti (12.18)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale è elevata e la rocciosità affiorante spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica è sempre elevata, i suoli presentano potenze variabili, lo scheletro risulta da scarso a moderato, i rischi di erosione sono da moderati a severi.

La copertura vegetale è costituita essenzialmente da macchia.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'uso agricolo intensivo, possono essere destinate alla conservazione ed estensione e recupero della vegetazione presente, e al pascolo limitato con razze rustiche.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Da

7.203 – Aree ad uso agricolo estensivo su suoli a minimo spessore (12.19)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare.

La pietrosità superficiale risulta da scarsa a moderata, la rocciosità affiorante è limitata a quelle aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti.

I suoli risultano poco potenti salvo alcune situazioni localizzate dove risultano più potenti. Lo scheletro risulta da moderato a elevato. I rischi di erosione da moderati a molto severi. La copertura vegetale è costituita da pascolo cespugliato e arborato, seminativi a cereali o erbai in rotazione al pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginalmente adatte all'uso agricolo intensivo, le destinazioni ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato, dove i suoli risultano più potenti, dal rimboschimento, dal ripristino e dalla conservazione della vegetazione esistente, e il pascolo con un carico limitato.

Tipo d'uso: A, B, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Da1, Db, Dc

7.204 – Litorale sommerso di Costa Paradiso (12.20)

1 – L'area marina presenta una piattaforma di abrasione, con secche e falesie sommerse che si continuano con la scarpata e la piana della Nurra attraverso il canyon di Castesardo; si riconoscono aree con forte sedimentazione olocenica; nella parte più superficiale sono frequenti anfratti e canali e, in corrispondenza delle coste basse depositi sabbiosi a differente granulometria.

2 - Risulta strettamente legata al litorale emerso ed ai movimenti del mare.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.205 – Promontorio di Punta di li Francesi (13.1)

1 - Comprende il promontorio di Punta li Francesi, caratterizzato da scogliere granitiche, particolarmente frastagliate e ricche di scogli nell'area marina antistante.

2 – Risulta in relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.206 – Spiaggia di Vignola (13.2)

1 – Spiaggia sabbiosa situata ad Ovest della Torre Vignola, la cui origine è dovuta all'erosione di materiali dalle rocce granitiche circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dagli apporti del Rio Vignola. Nel retrospiaggia, in prossimità della foce, sono presenti dei depositi eolici rimaneggiati.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.207 – Scogliera di Vignola (13.3)

1 - Comprende il tratto di costa tra la spiaggia di Vignola e di Punta li Francesi, caratterizzato da scogliere granitiche ed un retrostante rimboschimento a pini.

2 – Risulta in relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.208 – Spiaggia di Massidda (13.4)

1 – Lunga distesa sabbiosa, interrotta da alcune emergenze rocciose, tra il Rio lu Littaroni e il Rio Sperandeu, che si continua nella parte sommersa con depositi a sabbie grossolane, nella parte retrostante è presente un rimboschimento a pini.

2 – La spiaggia è in relazione con il litorale sommerso, la prateria a posidonia e le dune di retrospiaggia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.209 – Scogliera di Monte la Galera (13.5)

1 – Comprende il rilievo di Monte la Galera segnato dalla foce del Rio de li Saldi e dal piccolo deposito sabbioso di lu Tavunatu. E' costituito da un rilievo isolato di rocce granitiche che presentano un rimboschimento.

2 – La scogliera è in stretta relazione con l'area marina antistante e la foce del Rio de li Saldi.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.210 – Dune di retrospiaggia di Massidda (13.6)

1 – Ampia area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloeniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, consolidati dal rimboschimento a pini, esteso sino al Rio Sperandeu.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa, con la prateria a posidonia ed il rimboschimento.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ac

7.211 – Scogliera di lu Litarroni (13.7)

1 – Comprende le scogliere granitiche di lu Littaroni; la costa si presenta bassa e rocciosa, con una vegetazione caratteristica delle rupi costiere e in cui è presente il rimboschimento.

2 - Risulta strettamente legata alla scogliera, alla spiaggia sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.212 – Spiaggia di Monte Russu (13.8)

1 – Spiaggia sabbiosa situata nella parte occidentale del promontorio di Monte Russu, l'origine è dovuta all'erosione di materiali dalle rocce granitiche circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti da NW. Non riceve nuovi apporti detritici dall'entroterra e quindi il potenziale di conservazione geologica risulta basso.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.213 – Promontorio di Monte Russu (13.9)

1 - Il promontorio di Monte Russu è costituito da un rilievo isolato di rocce granitiche erciniche (91 m), il tratto di costa, prevalentemente roccioso, si estende per circa 3 km dalla foce del rio Sperandeu fino a Cala Pischina. Nelle parti pianeggianti sono presenti dei depositi sabbiosi. La vegetazione è prevalentemente costituita da fitocenosi camefitiche (Crithmo-Limonietea) nelle rupi costiere, terofitiche (Caliketea) e delle dune mobili (Ammophiletea); di particolare interesse fitogeografico risultano i popolamenti retrodunali ad *Armeria pungens*. Presenza di boscaglie di ginepro a base di *Juniperus macrocarpa* e *J. Phoenicea*. La flora endemica presenta *Silene corsica*, *Phleum sardoum*.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.214 – Litorale sommerso di Vignola (13.14)

1 - L'ambiente marino presenta gli elementi tipici del Mediterraneo occidentale; in prossimità dello scoglio di Monte Russu, i fondali per particolari morfologie e per la presenza di forti correnti anche in profondità, sono dominati da gorgonacei. Il substrato presenta sabbie grossolane in prossimità della spiaggia di Vignola, e sabbie in prevalenza medie e fini, a Est di Monte Russu. Lungo tutto il litorale sommerso sono invece presenti ampi affioramenti graniti e ripple-marks. Oltre i 30 m di profondità sono presenti sabbie organogene, ascrivibili al detritico costiero.

2 – Il litorale sommerso presenta strette relazioni con gli apporti detritici dei corsi d'acqua, la fascia costiera e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.215 – Fondovalle del Riu Vignola (13.10)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Riu Vignola, con attività di processi fluviali di alveo ed interalveo e presenza di vegetazione riparia a tratti degradata.

2 – La valle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del corso d'acqua e la fascia costiera antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.216 – Piana di Vignola (13.11)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante. La pietrosità è scarsa mentre la rocciosità affiorante è assente. Lo scheletro è scarso, i suoli hanno potenze variabili e i rischi di erosione sono da moderati a severi. I ristagni idrici sono brevi e localizzati. La copertura vegetale è costituita dal pascolo, seminativi a cereali o erbai in rotazione al pascolo, e colture foraggere. La macchia è limitata alle aree erose.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici sono moderatamente adatte all'uso agricolo intensivo. Sono destinabili alle colture cerealicole, foraggere, e al pascolo migliorabile.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Db, Ea, Eb

7.217 – Aree ad elevata rocciosità affiorante (13.12)

1 - Comprende aree caratterizzate da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi. I suoli presentano una potenza variabile con scheletro da scarso a moderato, i rischi di erosione da moderati a severi in funzione della morfologia e del grado e delle caratteristiche della copertura vegetale. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive con specie del genere *Quercus*, macchia e pascoli anche arborati. Le sugherete di Riu Vignola si configurano, non solo come boschi, ma anche come prati arborati, soggetti ad un pascolo brado di varia intensità, che spesso impedisce la rinnovazione naturale o

provoca l'invecchiamento precoce delle giovani piante da seme. Le sugherete in tali casi si presentano come formazioni monoplani con un'unica classe di età, con evidenti segni di senescenza. Molto spesso nei popolamenti di *Quercus suber* non è presente il sottobosco, questo viene eliminato per fare spazio al pascolo e alla semina di foraggiere, nei periodi più caldi questo fenomeno sottopone la pianta ad una forte insolazione con conseguente formazione di sughero poco elastico e quindi tecnologicamente meno apprezzato.

Il sughero di qualità, infatti, è influenzato dal carattere di naturalità dell'ambiente, in questi areali la sughera si trova spesso in associazione con il leccio o la roverella ed è quasi sempre presente il sottobosco, che assicura un ambiente fresco, e manca la pressione pascolativa. Queste condizioni consentono alla sughera, nella fase immediatamente successiva alla scorzatura, di subire un minore stress e di produrre un tessuto suberoso particolarmente elastico, quindi di ottima qualità.

I boschi di sughera, luminosi per via del portamento aperto della chioma, favoriscono lo sviluppo di numerose specie di arbusti eliofili, oltre alle specie erbacee che vanno a costituire ottimi pascoli, rendendo tali boschi adatti all'attività pastorale. Le aree boscate svolgono inoltre un'importante funzione ambientale anche nella regimazione delle acque, nella difesa del suolo, indiscutibile il valore assunto dall'estrazione del sughero, nella produzione di legname e nell'alimentazione del bestiame. Il costante prevalere della domanda di prodotti suberosi sull'offerta, pone le premesse per il potenziamento del settore industriale identificando quale problematica del processo proprio la carenza della materia prima e alle crescenti difficoltà di approvvigionamento e di accesso al credito, nonché all'elevato costo di smaltimento dei sottoprodotti e la carenza di politiche di certificazione della qualità. I processi di degrado sono da imputare a tecniche di gestione non adeguate al mantenimento della copertura forestale nella sua complessa fisionomia e struttura. La presenza degli animali al pascolo brado senza un'adeguata valutazione del carico sostenibile pregiudica innanzitutto la possibilità di rinnovazione da seme, una crescita irregolare dei polloni e, a lungo andare, un indebolimento complessivo della ceppaia, anche se la loro presenza induce ad una maggiore attenzione e prevenzione degli incendi estivi. Le conseguenze dirette dell'incendio sulle superfici sughericole è in relazione allo stato originario delle sugherete, i danni nei pascoli arborati risultano più contenuti quando la distanza tra le piante non consente l'incendio di chioma. Frequente risulta l'abbattimento di piante di grandi dimensioni quando la presenza di ferite e marciumi localizzati alla base del tronco consente al fuoco di penetrare all'interno e lesionare irrimediabilmente la struttura e la stabilità dell'impalcatura, anche nelle situazioni di bosco in cui è presente un sottobosco costituito da elementi della macchia, i danni risultano più marcati per la propagazione del fuoco alla chioma, con la conseguente moria di numerose piante o comunque la perdita del sughero utile e l'indebolimento complessivo della pianta. Una ricerca degli equilibri tra le diverse componenti sia naturali che antropiche è una condizione necessaria affinché siano ottimizzate le potenzialità di questa formazione forestale che assume una preminenza sia per l'estensione delle superfici, sia per l'industria a cui ha dato origine. La sughereta si pone anche come campo di sperimentazione che con maggiore immediatezza di altri aspetti ambientali consente di comprendere meglio la stretta interdipendenza tra tutela e risorse economiche, tra ecologia ed economia. Interventi di rimboschimento o di ricostituzione boschiva devono pervenire anche al governo vero e proprio dei boschi esistenti o in via di formazione e quindi bisogna considerare non solo l'attività strettamente legata alla produzione del sughero, ma anche quella di protezione del territorio, ricreatività-turistica, igienico-sanitaria del territorio. Si ritiene inoltre che la finalità essenziale del rimboschimento sia la difesa del suolo, il freno ai processi erosivi in atto o potenziali, l'instaurarsi di una vegetazione evoluta in tempi brevi rispetto a quello naturalmente necessario, la possibilità di realizzare forme colturali tali da permettere la produzione di beni elementari quali legna, frutti, scorza, funghi, selvaggina, in grado di realizzare delle attività economiche dirette e indirette (turismo) che permettano alla popolazioni residenti di ottenere un reddito soddisfacente e al contempo permettano la conservazione delle risorse primarie, bosco, suolo, fauna, paesaggio, che devono essere ritenute dei beni collettivi stabilmente investimenti.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano non adatte all'utilizzazione agricola intensiva, sono possibili interventi di conservazione e ripristino della

vegetazione esistente, il rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo e il pascolo di razze rustiche con carichi limitati.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Da

7.218 – Aree ad uso agricolo estensivo su suoli a minimo spessore (13.13)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono presenti e localmente la rocciosità è elevata. I suoli presentano potenze variabili lo scheletro varia da scarso a moderato. I rischi di erosione risultano da moderati a severi in funzione della morfologia, del grado e delle caratteristiche della copertura vegetale. La copertura vegetale è costituita da specie arbustive della macchia, pascolo anche arborato e limitate formazioni boschive.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici non siano adatte all'utilizzazione agricola intensiva. Possono essere destinate alle colture cerealicole, al pascolo migliorato e al rimboschimento.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Ba

7.219 – Scogliere di Muntigghione (14.1)

1 - Comprende il litorale granitico del promontorio di Muntigghioni sino alla spiaggia di Cala Pischina, caratterizzato da morfologie di costa bassa con scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente un rimboschimento a pini.

2 - La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.220 – Spiaggia di Cala Pischina (14.2)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nell'insenatura antistante il Villaggio Nizza, continuano nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con i campi dunari di Rena Maiori.

2 - La spiaggia è in stretta connessione con i campi dunari, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.221 – Scogliere di Punta dell'Acula (14.3)

1 - Comprende il litorale granitico del promontorio di Punta dell'Acula sino alla spiaggia di Rena Maiori, caratterizzato da morfologie di costa bassa con scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente un rimboschimento a pini.

2 - La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.222 – Spiaggia di Rena Maiori (14.4)

2 - Risulta interdipendente con le dune sabbiose retrostanti, con il rimboschimento Arca, con la spiaggia sommersa ed i banchi di posidonie.

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nel fondo baia dell'insenatura a sud di Monte Biancu, che continuano nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con i campi dunari di Rena Maiori. Nella spiaggia sfocia il Rio Cantaru.

2 - La spiaggia è in stretta connessione con i campi dunari, la foce fluviale, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.223 – Dune di retrospiaggia di Rena Maiori (14.5)

1 – Ampia area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, consolidati da un esteso rimboschimento a pini.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa, con la prateria a posidonia ed il rimboschimento.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.224 – Scogliera di Pultiddolu (14.6)

1 - Comprende il litorale di Pultiddolu sino all'omonima spiaggia, caratterizzato da gneiss e migatiti con morfologie di costa bassa e scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.225 – Spiaggia di Pultiddolu (14.7)

1 - Comprende l'insenatura di Pultiddolu con dei depositi sabbiosi localizzati nel piccolo fondo baia che si continuano con depositi alluvionali.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.226 – Scogliera di Monte Biancu (14.8)

1 - Comprende il litorale granitico di Monte Biancu sino all'omonima spiaggia, caratterizzato da morfologie di costa bassa con depositi in pendio e detrito di falda; il substrato è costituito da migmatiti e graniti porfirici; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.227 – Spiaggia di Monte Biancu (14.9)

1 - Comprende l'insenatura di posta a nord di Monte Biancu, con depositi sabbiosi localizzati nel piccolo fondo baia che si continuano con depositi alluvionali.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.228 – Scogliera di Monte Cintu (14.10)

1 - Comprende il litorale granitico posto tra le spiagge di Monte Biancu e Porto Pitrosu, caratterizzato da morfologie di costa bassa con depositi in pendio e detrito di falda; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.229 – Spiaggia di Porto Pitrosu (14.11)

1 - Comprende l'insenatura posta a nord di Monte Cintu, con depositi sabbiosi localizzati nel piccolo fondo baia, in cui sfocia il Rio Lucianeddi.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.230 – Scogliera di Santa Reparata (14.12)

1 - Comprende il litorale granitico posto tra le spiagge di Porto Pitrosu e Santa Reparata, caratterizzato da morfologie di costa bassa con scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.231 – Spiaggia di Santa Reparata (14.13)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati in prossimità del villaggio di Santa Reparata che continuano nel retrospiaggia con dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, consolidati da vegetazione psammofila.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.232 – Dune di retrospiaggia di Santa Reparata (14.14)

1 – Area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, in cui è presente un importante insediamento turistico.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa, con la prateria a posidonia ed il rimboschimento.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.233 – Spiagge di Capo Testa (14.15)

1 - Comprende i depositi sabbiosi che costituiscono il tombolo di Capo Testa, denominati Rena di Ponente e Rena di Levante che si uniscono nel cordone litoraneo.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bd, Bb, Bf, Bg

7.234 – Cordone litoraneo sabbioso di Capo Testa (14.16)

1 – Tratto sabbioso compreso tra le due spiagge, della larghezza di circa 100 m, che presenta nella parte mediana la strada di collegamento tra Santa Teresa e Capo Testa.

2 – E' in stretto collegamento con le due spiagge e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bn

7.235 – Promontorio di Capo Testa (14.17)

1 – Il Promontorio di Capo Testa, esteso circa 2 kmq, presenta una struttura granitica, con un'area miocenica nella baia di La Colba. La vegetazione presenta formazioni rupicole costiere (macchie di sclerofille sempreverdi e garighe di *Genista ephedroides*, psammofile e forestali (un residuo a *Quercus ilex*). Locus classicus di *Silene sanctae-therasiae* e di *Limonium tibulatum*.

2 – Il promontorio di Capo Testa si trova in stretta relazione con la parte sommersa il tombolo e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.236 – Scogliere di Punta Contessa (14.18)

1 - Comprende le scogliere tra Capo Testa e la spiaggia di Rena Bianca, caratterizzate da un elevato grado di naturalità; presenta un'importante macchia e gariga costiera e la conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme a tafoni, thor e inselberg.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con il promontorio di Capo Testa, la piana di Santa Teresa e l'area marina antistante.

Tipod'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.237 – Spiaggia di Rena Bianca (14.19)

1 – Spiaggia di Rena Bianca è situata in un'insenatura rocciosa di Santa Teresa. La genesi si è avuta per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine. Non riceve nuovi apporti detritici dall'entroterra e, pertanto, il potenziale di conservazione geologica è basso.

2 – E' in stretta connessione con la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.238 – Scogliera di Torre di Longo sardo (14.20)

1 - Comprende le scogliere poste in prossimità di Santa Teresa, caratterizzate da rocce con conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme a tafoni, thor e inselberg.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con il promontorio, la piana e la città di Santa Teresa e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.239 – Scogliera di Punta Catalani (14.21)

1 - Comprende le scogliere del versante orientale della ria di Santa Teresa, caratterizzate da rocce con conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme a tafoni, thor e inselberg e vegetazione a macchia e gariga.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con il promontorio, la piana e la città di Santa Teresa e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.240 – Scogliera di Porto Quadro (14.22)

1 - Comprende le scogliere poste a Sud-Ovest della ria di Porto Quadro, caratterizzate da un elevato grado di naturalità; presenta la conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme tafonate che si continuano anche nella parte sommersa.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con il promontorio di Punta Falcone, la piana di Santa Teresa e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.241 – Spiaggia di Porto Quadro (14.23)

1 – Spiaggia sabbiosa situata all'interno dell'ampia ria di Porto Quadro, creatasi per erosione di materiali erosi dalle rocce granitiche circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.242 – Scogliere di Punta Falcone (14.24)

1 - Comprende le scogliere del promontorio di Punta Falcone, caratterizzate da un elevato grado di naturalità; presenta un'importante gariga costiera e la conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme a tafoni, thor e inselberg.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con la piana di Santa Teresa e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.243 – Spiaggia la Marmorata (14.25)

1 – Comprende la spiaggia della Marmorata, con un importante complesso turistico localizzato nel retrospiaggia, e le piccole isole antistanti, con vegetazione alofila.

2 – Sono in stretta relazione con l'area marina antistante ed in particolare con le spiagge sommerse e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.244 – Scogliera di Murianeddu (14.26)

1 - Comprende le scogliere poste tra la spiaggia di La Marmorata e Cala Sambucco, caratterizzate da un elevato grado di naturalità; la vegetazione è caratterizzata da gariga costiera e la conformazione è quella tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme a tafoni, thor e inselberg.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.245 – Scogliera di Monti Ruju (14.27)

1 - Comprende le scogliere situate tra Cala Sambucco e la Balcaccia, e corrisponde all'emergenza rocciosa di Monti Ruju; presenta una vegetazione caratterizzata da gariga e macchia nella parte più interna, mentre la morfologia dei graniti presenta forme a tafoni, thor e inselberg.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con le scogliere di Murianeddu e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.246 – Spiaggia di la Balcaccia (14.28)

1 – Piccola insenatura sabbiosa posta ad occidente delle scogliere di Punta della Balcaccia. Creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti dominanti del quarto quadrante.

2 – Risulta in stretta connessione con l'area marina sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.247 – Scogliera della Balcaccia (14.29)

1 - Comprende le scogliere di Punta della Balcaccia, che si prolungano nella parte marina con una serie di scogli e isolotti; l'area presenta una vegetazione rupestre ed alofila. Comprende le scogliere situate tra Cala Sambucco e la Balcaccia, e corrisponde all'emergenza rocciosa di Monte Ruju; presenta una vegetazione caratterizzata da gariga e macchia nella parte più interna, mentre la morfologia dei graniti presenta forme a tafoni, thor e inselberg.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.248 – Piana di Santa Teresa (14.30)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante. La pietrosità superficiale varia da moderata ad assente, la rocciosità affiorante risulta assente. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. Una porzione considerevole della piana risulta costituita da un substrato di sabbie eoliche molto ricche in quarzo, dove lo scheletro è assente e la potenza dei suoli è bassa. I rischi di erosione sono molto gravi se viene danneggiata la copertura vegetale esistente. La copertura vegetale è costituita da seminativi, pascolo e la macchia mediterranea è limitata ad alcune superfici.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da moderate a severe all'utilizzazione agricola intensiva. Sono destinabili al rimboschimento, alla conservazione e al ripristino della vegetazione esistente, al pascolo migliorato, alle colture cerealicole e foraggiere.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Da2, Db, Dc, Dd, Ea, Eb

7.249 – Aree ad uso agricolo estensivo (14.31)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono moderate, i suoli presentano potenze variabili, i rischi di

erosione da moderati a severi in funzione della morfologia del suolo e del grado di copertura. La copertura vegetale è costituita da pascolo naturale, e da specie della macchia.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo, possono essere destinate alle attività zootecniche, alla conservazione e all'estensione della vegetazione esistente.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Cc, Da1, Db

7.250 – Aree ad elevata rocciosità affiorante (14.32)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli presentano potenze basse, lo scheletro risulta da scarso a moderato, i rischi di erosione sono da moderati a severi.

La copertura vegetale è costituita prevalentemente da specie della macchia, e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte a qualsiasi uso agricolo, possono essere destinate alla conservazione, recupero ed estensione della vegetazione presente, al pascolo limitato con razze rustiche.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Da

7.251– Litorale sommerso tra Monte Russu e Capo Testa (14.33)

1 - L'area marina è caratterizzata da depositi di sabbie medie, fini e, oltre i 30 m da detrito organogeno; i substrati rocciosi si rinvengono in prossimità della linea di riva e nelle ampie secche di Capo Testa. Da un punto di vista biologico il substrato sabbioso è colonizzato da Posidonia oceanica mentre in quello roccioso dominano i gorgonacei (*Eunicella* spp. e *Paramuricea clavata*); di rilevante interesse è inoltre la presenza di alcune colonie del madreporaro *Cladocora caespitosa*.

2 – Il litorale sommerso si trova in stretta relazione con le scogliere emerse e la piattaforma delle Bocche di Bonifacio.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.252 – Litorale sommerso tra Capo Testa e Porto Pozzo (14.34)

1 - Comprende il litorale sommerso tra Capo Testa e Porto Pozzo, in cui sono presenti e tipiche morfologie delle coste di sommersione come le rias, i cui fondali sono caratterizzati da un substrato limo-sabbioso con *Caulerpa prolifera*, *Zostera noltii*, *Cynodocea nodosa* e *Posidonia oceanica*.

2 – E' in stretta relazione con l'area marina antistante e gli insediamenti urbani della costa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be4, Bh

7.253 – Spiaggia de La Colombaia (15.1)

1 – Piccola insenatura sabbiosa compresa tra le scogliere di la Balcaccia e dell'Erica, suddivisa in due parti da un piccolo tombolo. Creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti dominanti del quarto quadrante.

2 – Risulta in stretta connessione con l'area marina sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.254 – Scogliera dell'Erica (15.2)

1 - Comprende le scogliere poste tra Punta della Balcaccia e Conca Verde, caratterizzate dalla presenza di alcuni insediamenti turistici che determinano una modifica dello stato naturale della vegetazione.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.255 – Spiaggia di Conca Verde (15.3)

1 – Piccola insenatura sabbiosa posta all'imboccatura occidentale della Ria di Porto Pozzo. Creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti dominanti del quarto quadrante.

2 – Risulta in stretta connessione con l'area marina sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.256 – Scogliera di Conca Verde (15.4)

1 – Costituisce il versante occidentale della Ria di Porto Pozzo, rappresentato da coste basse con macchia e gariga, sono presenti gli insediamenti di Conca Verde e Porto Pozzo.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.257 – Penisola di Coluccia (15.5)

1 - Comprende la penisola di Coluccia, unita alla costa della Sardegna da cordoni sabbiosi, costituita da una formazione ad elevato grado di naturalità con una macchia ben strutturata dominata da ginepro, lentisco e corbezzolo. Al centro della penisola è presente una costruzione, la litologia è caratterizzata da metamorfiti e migmatiti.

2 – E' in stretta relazione con la ria di Porto Pozzo, la foce del Liscia e la baia di Porto Liscia che chiude ad occidente.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.258 – Spiaggia di Punta delle Vacche (15.6)

1 - Piccola insenatura localizzata nella penisola di Coluccia, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine.

2 – Risulta in stretta connessione con l'area marina sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.259 – Tombolo della Penisola di Coluccia (15.7)

1 - Comprende il tombolo sabbioso di Coluccia che separa quest'ultima dalla spiaggia di Porto Liscia; i depositi sabbiosi, formati in seguito all'azione combinata del mare e del vento, risultano attualmente dalla vegetazione psammofila.

2 – Il tombolo è in stretta connessione con le spiagge emerse e sommerse di Porto Liscia e di Porto Pozzo e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bn

7.260 – Spiaggia del Liscia (15.8)

1 - Comprende i litorali sabbiosi localizzati in prossimità della foce del Liscia che rappresentano una delle maggiori distese sabbiose della Gallura (8.8 km), localizzati tra il limite interno del cordone litorale d'alta spiaggia e la fascia di minima bassa marea; sono presenti delle dune attuali e recenti, il cui accumulo sembra avvenuto in periodo olocenico. La spiaggia è in relazione agli apporti operati dal mare ed in minor misura da quelli fluviali, soprattutto in seguito allo sbarramento operato sul fiume Liscia.

2 – Il cordone litoraneo è in stretta connessione con la foce del Liscia, la spiaggia sommersa ed i primi affioramenti rocciosi.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.261 – Dune di retrospiaggia di Porto Pozzo (15.9)

1 – Comprende l'area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, consolidati dalla vegetazione psammofila.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.262 – Peschiera di Porto Pozzo (15.10)

1 - Comprende la peschiera di Porto Pozzo, localizzata nella parte più confinata della ria, caratterizzata da una vegetazione costituita prevalentemente da rizofite (Caulerpa, Cymodocea, Zostera). La peschiera presenta delle rive prevalentemente sabbiose, con vegetazione a Salicornia e Juncus, e verso il mare una chiusa artificiale.

2 – La peschiera è in connessione con il bacino imbrifero e sul suo utilizzo. Per la sua conformazione e particolarità ecologica, presenta una certa produttività delle acque; in tal senso possono essere favorite attività di acquacoltura in estensivo, con particolare riferimento alla molluschicoltura.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4

7.263 – Foce del Liscia (15.11)

1 - Comprende il tratto terminale del fiume Liscia, la foce e le aree di esondazione, dove si rinviene una vegetazione riparia e psammofila; una barra sabbiosa in prossimità della foce impedisce l'immissione in mare di materiale fine (limo e argilla) che si accumula nella parte terminale del fiume che forma un'ampia zona di ristagno detta La Sciumara.

2 – La foce del Liscia è in collegamento con l'asta fluviale, con la spiaggia sommersa e con la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4

7.264 – Dune di retrospiaggia del Liscia (15.12)

1 – Comprende l'area di retrospiaggia del Liscia caratterizzata da dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, consolidati dalla vegetazione psammofila.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.265 – Tombolo dell'Isola dei Gabbiani (15.13)

1 - Comprende il tombolo sabbioso dell'Isuledda che separa la spiaggia di Porto Liscia da quella di Porto Puddu; i depositi sabbiosi, formati in seguito all'azione combinata del mare e del vento, risultano attualmente in fase erosiva anche in relazione ad una strada veicolabile che unisce l'Isuledda con l'entroterra.

2 – Il tombolo è in stretta connessione con le spiagge emerse e sommerse di Porto Liscia e di Porto Puddu e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bn

7.266 – L'Isuledda (15.14)

1 - Comprende la formazione granitica e in parte metamorfica dell'Isuledda, denominata anche di Cavalli o dei Gabbiani, collegato alla spiaggia del Liscia da un esile cordone dunare. Su tutta la formazione è presente un campeggio.

2 – L'Isuledda è in connessione con il tombolo, la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso : A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba

7.267 – Scogliera di Porto Puddu (15.15)

1 - Comprende le scogliere poste ad oriente di Porto Puddu, caratterizzate da coste granitiche a morfologia bassa con una vegetazione a gariga e macchia.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.268 – Spiaggia di Porto Puddu (15.16)

1 - Comprende i litorali sabbiosi localizzati tra il tombolo dell'Isuledda e le scogliere di Punta Cuncato, sino al limite interno del cordone litorale d'alta spiaggia; è presente un notevole sviluppo volumetrico della spiaggia sabbiosa e della vegetazione psammofila.

2 – E' in stretta connessione con la spiaggia sommersa, la foce del Liscia e la vegetazione sommersa ed emersa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.269 – Dune di Porto Puddu (15.17)

1 - Dune libere e dune stabilizzate da vegetazione naturale localizzate nel versante orientale della spiaggia di Porto Puddu.

2 – Sono in stretta connessione con la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.270 – Laguna di Porto Puddu (15.18)

1 - Comprende la parte più confinata dell'area marina di Porto Puddu nel settore orientale, con acqua a forte variabilità dei parametri ambientali, come salinità e temperatura. L'area circostante presenta alcuni insediamenti turistici e nel canale di scambio col mare è presente un molo per l'attracco di piccole imbarcazioni.

2 – La laguna è in connessione con il bacino imbrifero e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4

7.271 – Scogliera di Punta Cuncato (15.19)

1 - Comprende le scogliere di Punta Cuncato, che chiudono ad oriente la baia di Porto Puddu, caratterizzate da una costa granitica incisa da numerose e piccole insenature; l'area presenta una vegetazione rupestre ad elevato grado di naturalità.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.272 – Fondovalle alluvionali del Riu lu Bancone e del Riu Val di Mela (15.20)

1 - Comprende i corsi d'acqua superficiali che alimentano la peschiera di Porto Pozzo ed i relativi terreni alluvionali, con vegetazione riparia (giuncheti), a debole pendenza e legati ai processi erosivi e di deposizione dei corsi d'acqua. Si tratta di aree a forte variabilità dei parametri ambientali, come il grado di umidità e con vegetazione alofila. L'area è caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante, con una rocciosità affiorante sempre assente, e suoli potenti. Nelle aree prossime alla foce la gravità dei ristagni può essere tale da dare origine a regimi di umidità di tipo aquico, in presenza di micromorfologie depresse, si possono osservare brevi ristagni idrici durante la stagione invernale. La copertura del suolo è costituita essenzialmente da colture cerealicole, foraggiere.

2 - Le caratteristiche pedologiche conferiscono moderate limitazioni, dovute essenzialmente al ristagno, all'utilizzo agricolo, ma si evidenzia che le arature prossime alle sponde del fiume con l'inevitabile eliminazione della vegetazione naturale determinano gravi danni ambientali, così come l'uso irrazionale di concimi.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.273 – Fondovalle alluvionale del Fiume Liscia (15.21)

1 - Comprende l'asta fluviale del Liscia e le aree di esondazione, dove si rinviene una vegetazione riparia e psammofila. Si tratta di terreni a debole pendenza in stretta connessione con i processi fluviali di deposizione ed erosione. L'area è caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante, con una rocciosità affiorante sempre assente e suoli potenti. Nelle aree prossime alla foce la gravità dei ristagni può essere tale da dare origine a regimi di umidità di tipo aquico, in presenza di micromorfologie depresse, si possono osservare brevi ristagni idrici durante la stagione invernale. La copertura vegetale è costituita essenzialmente da colture erbacee, foraggiere.

2 - Le caratteristiche pedologiche conferiscono moderate limitazioni, dovute essenzialmente al ristagno, all'utilizzo agricolo, ma si evidenzia che le arature prossime alle sponde del fiume determinano l'eliminazione della vegetazione naturale ed un uso irrazionale di concimi. La valle del Liscia è in collegamento con la foce fluviale e la vegetazione psammofila e riparia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.274 – Massiccio di Monte Canu (15.22)

1 - Massiccio di notevole rocciosità e fratturazione prevalentemente sub-orizzontale di forma variamente rettangolare compreso tra due importanti faglie ad andamento sub-meridiano interrotto a sud da una faglia con direzione E-W e a nord dall'area costiera pianeggiante di Porto Pollo - Barrabisa in cui affiorano granitoidi foliati maggiormente erodibili. Presenta quote massime vicine ai 400 m, ed è costituito da monzograniti equigranulari a grana media di colore rosa.

2 - Attualmente non presenta connessioni con l'attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.275 – Massiccio di Punta di lu Casteddu (15.23)

1 - Massiccio di notevole rocciosità e fratturazione prevalentemente sub-orizzontale di forma variamente rettangolare compreso tra due importanti faglie ad andamento sub-meridiano interrotto a sud da aree pianeggianti e a nord da una depressione che si sviluppa lungo una faglia a direzione E-W. Presenta quote massime costantemente inferiori ai 300 m, ed è costituito da monzograniti equigranulari a grana media di colore rosa. La copertura vegetale è costituita dalla macchia e dai boschi misti con anche latifoglie.

2 - Attualmente presenta connessioni con l'attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fb2, Fb3, Fb4, Fb6, Fc1

7.276 – Dorsale di Monte Giorgio (15.24)

1 - Dorsale a notevole rocciosità e fratturazione con giaciture prevalentemente sub-orizzontali costituita da monzograniti equigranulari a grana media di colore rosa allungata in direzione NE per il controllo strutturale esercitato dalla importante faglia trascorrente sinistra di Porto Pozzo. La dorsale con elevazioni modeste comprese entro i 300 metri verso S-SW si prolunga nel massiccio di lu Tassu - Monte Pulchiana mentre verso la costa si interrompe subito a nord di S. Pasquale in corrispondenza dell'intrusione foliata di Barrabisa che in virtù di elevata erodibilità da luogo ad un'area pianeggiante priva di forme evidenti e caratterizzanti. La rocciosità della dorsale si interrompe nella sua parte centrale in corrispondenza di Stazzi Colti dove da un'area sostanzialmente pianeggiante emergono forme residuali costituite da inselberg a cupola di enormi dimensioni (M. Bongustari, M. Antoneddu). La copertura vegetale è costituita dalla macchia.

2 - Presenta forti connessioni con l'attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fb2, Fb3, Fb4, Fb6, Fc1

7.277 – Massiccio di Monte Pulchiana (15.25)

1 - Area ad elevata rocciosità costituita da leucomonzograniti equigranulari a grana grossa di colore rosa, che assumono la forma di un piccolo massiccio con elevazione superiore ai 700 metri, bordata sia ad est che ad ovest da depressioni a controllo strutturale di direzione N-NE. Le forme dominanti

sono quelle tipiche dei monzograniti che qui assumono una spettacolarità che non trova riscontro in altre aree della Gallura: i tafoni, i thor, le cataste di blocchi e gli inselberg a cupola di notevoli dimensioni ed integrità dovuta alla scarsa fratturazione. Queste morfologie risaltano ancor più perché contrastano con le morfologie delle rocce incassanti. Il potenziale di rigenerazione geologica delle forme descritte è nulla.

La copertura vegetale è costituita dalla macchia e dal bosco, si riscontra la presenza di popolamenti di *Quercus suber*.

2 – Presenta connessioni con l'attività di cava ormai dismessa e con i rimboschimenti.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.278 – Dorsale di Monte Saccheddu (15.26)

1 – Dorsale ad elevatissima rocciosità e fratturazione prevalentemente sub-verticale coerente con le direzioni coniugate alla faglia trascorrente sinistra di Porto Pozzo ad orientazione NE. È costituita in prevalenza da monzograniti equigranulari a grana media di colore rosa con minori intrusioni di leucograniti. La dorsale a sviluppo continuo presenta elevazioni medie comprese entro i 400 metri si interrompe verso la costa in un'area pianeggiante caratterizzata da litotipi maggiormente erodibili. La più elevata rocciosità rispetto ad aree consimili adiacenti (M. S.Giorgio) è dovuta sia alla maggiore elevazione che al tipo di fratturazione che favorisce il dilavamento del suolo.

2 – Attualmente non presenta connessioni con l'attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.279 – Dorsale di Contra Pitredda (15.27)

1 – Elementi isolati ad elevata rocciosità costituiti esclusivamente da monzograniti equigranulari, con forme tipiche del paesaggio gallurese quali inselberg, thor, boules, cataste di blocchi. Il controllo strutturale è affidato alla faglia del Liscia la cui espressione morfologica si perde nella parte meridionale. Le quote collinari si mantengono comprese tra i 200 e i 300 metri. La copertura vegetale è costituita dalla macchia e da specie arboree, si riscontra la presenza di popolamenti di *Quercus suber*.

2 – Presenta alcune connessioni con le attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fb, Fc

7.280 – Massiccio di Liccìa Alta (15.28)

1 – Massiccio leucogranitico di piccole dimensioni a media rocciosità e fratturazione prevalentemente sub-verticale con orientazione prevalente N-NE, delimitato verso sud da un'area relativamente depressa con elevata copertura di suoli in corrispondenza di affioramenti granodioritici, verso nord da un'area a modesta rocciosità in corrispondenza delle granodioriti monzogratichè del Lago del Liscia. Presenta quote relativamente elevate che culminano con M. Liccìa Alta di 589 metri. La copertura vegetale è costituita dalla macchia e da specie arboree, si riscontra la presenza di popolamenti di *Quercus suber*.

2 – Attualmente non presenta connessioni con l'attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.281 – Area a rocciosità elevata di Lu Cuponeddu (15.29)

1 – Area ad elevata rocciosità e fratturazione costituita in prevalenza da monzograniti equigranulari a grana media di colore rosa con minori intrusioni di leucograniti. Le cime più elevate presentano una quota sul livello del mare di circa 200 metri.

La copertura vegetale è costituita essenzialmente dalla macchia.

2 – Attualmente presenta marginali connessioni con attività di cava nel settore settentrionale.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fc

7.282 – Aree pianeggianti del sub-bacino della Foce del Liscia (15.30)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata su di un substrato costituito da graniti fortemente arenizzati frammisti a colluvi e alluvioni di varia età. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono molto scarse e localizzate, i suoli hanno una potenza variabile. La copertura vegetale è costituita essenzialmente da seminativi e da limitate superfici coltivate a vite, e da specie arboree (*Quercus suber* e latifoglie). Con un'adeguata disponibilità idrica è possibile praticare l'irrigazione.

2 - Le caratteristiche pedologiche conferiscono delle limitazioni moderate per l'utilizzazione agricola intensiva, sono quindi suggerite colture arboree, foraggiere, cerealicole, e attività zootecniche.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bc, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Eb, Ee

7.283 – Aree ad uso agricolo estensivo e silvopastorale (15.31)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare, la pietrosità superficiale e la rocciosità sono elevate, solo in limitate aree la pietrosità superficiale e la rocciosità sono scarse. I suoli risultano in percentuale di bassa potenza anche se in limitati areali presentano una potenza media. La copertura vegetale è rappresentata dal pascolo, dal bosco costituito anche da popolamenti con *Quercus suber* e da specie arbustive della macchia e da boschi con latifoglie. L'attività prevalente è data dall'allevamento estensivo di bovini appartenenti a razze a elevata rusticità, la cui alimentazione deriva in larga parte dal pascolamento delle comunità vegetali naturali (cespugliame, macchia alta e foresta), con un modesto apporto delle coltivazioni confinate in limitate superfici. Le sugherete di questa componente si configurano, non solo come boschi, ma anche come prati arborati, soggetti ad un pascolo brado di varia intensità, che spesso impedisce la rinnovazione naturale o provoca l'invecchiamento precoce delle giovani piante da seme. Molto spesso nei popolamenti di *Quercus suber* non è presente il sottobosco, questo viene eliminato per fare spazio al pascolo e alla semina di foraggiere, nei periodi più caldi questo fenomeno sottopone la pianta ad una forte insolazione con conseguente formazione di sughero poco elastico e quindi tecnologicamente meno apprezzato. Il sughero di qualità, infatti, è influenzato dal carattere di naturalità dell'ambiente, in questi areali la sughera si trova spesso in associazione con il leccio o la roverella ed è quasi sempre presente il sottobosco, che assicura un ambiente fresco, e manca la pressione pascolativa. Queste condizioni consentono alla sughera, nella fase immediatamente successiva alla scorzatura, di subire un minore stress e di produrre un tessuto suberoso particolarmente elastico, quindi di ottima qualità. La forma di governo del bosco oggi più diffusa è la fustaia, che permette di produrre plance di sughero pregiato. I cedui allo stato puro sono rari e la sughera solo sporadicamente viene ceduata insieme alle altre specie nei boschi misti. La ceduazione si effettua a seguito degli incendi, anche se questo non sempre necessariamente avviene. La presenza degli animali al pascolo brado senza un'adeguata valutazione del carico sostenibile pregiudica innanzitutto la possibilità di rinnovazione da seme, una crescita irregolare dei polloni e, a lungo andare, un indebolimento complessivo della ceppaia, anche se la loro presenza induce ad una maggiore attenzione e prevenzione degli incendi estivi. Interventi di rimboschimento o di ricostituzione boschiva devono pervenire anche al governo vero e proprio dei boschi esistenti o in via di formazione e considerando non solo l'attività strettamente legata alla produzione del sughero, ma anche quella di protezione del territorio, ricreatività-turistica e igienico-sanitaria del territorio.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano non adatte all'utilizzazione agricola intensiva, la vegetazione esistente è da conservare e ripristinare, sono possibili rimboschimenti e solo dove i suoli risultano con potenze di almeno 40 cm e una pendenza inferiore ai 15% il pascolo migliorabile e le colture cerealicole e foraggiere, le attività zootecniche prevedono carichi di bestiame limitati e razze rustiche.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bc, Bm, Cb, Cd, Da, Db

7.284 – Litorale sommerso della Ria di Porto Pozzo (15.32)

1 - La ria di Porto Pozzo presenta nella parte più confinata una peschiera di circa 80 ha di estremo interesse naturalistico. I ricambi idrici sono regolati dai venti provenienti dal quarto quadrante ed in minor misura dai movimenti di marea, mentre sono scarsi gli afflussi di acqua dolce a seguito dello sbarramento del fiume Liscia. Le sponde prevalentemente sabbiose presentano piccole macchie di vegetazione dulcicola, quasi esclusivamente *Juncus*, e vasti salicornieti nella parte meridionale. La vegetazione sommersa è costituita da *Posidonia oceanica* lungo la ria e *Caulerpa prolifera*, *Cymodocea nodosa* e *Zostera noltii* nella peschiera.

2 - La ria è in collegamento con il litorale emerso e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4, Bh

7.285 – Litorale sommerso della Foce del Liscia (15.33)

1 - Comprende il litorale di mare antistante il cordone litoraneo sabbioso, caratterizzato da una forte rottura di pendio con forti terrazzamenti e paleocanali delimitanti una piana limosa e sabbiosa colonizzata da alcune rizofite, principalmente l'alga verde *Caulerpa prolifera* e le fanerogame *Zostera noltii*, *Cymodosa nodosa*. La prateria a *Posidonia oceanica* si insedia in prossimità della scogliera sommersa di Coluccia quando il substrato diviene prevalentemente sabbioso, e si estende sino a circa 35 metri di profondità; soprattutto il primo tratto della prateria è in stretta relazione con il regime sedimentario condizionato dagli apporti fluviali e risulta in competizione con le altre due fanerogame.

2 - La spiaggia sommersa della foce del Liscia è in collegamento con la foce fluviale, la vegetazione psammofila e sommersa, il regime sedimentario e la dinamica delle correnti profonde.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4

7.286 – Spiaggia di Cala Trana (16.1)

1 - Spiaggia, situata nei pressi di Punta Sardegna, esposta a Nord, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine.

2 - Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa ed alla scogliera.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb, Bd

7.287 – Dune di retrospiaggia di Cala Trana (16.2)

1 - Area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloeniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati.

2 - Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la prateria a *posidonia*.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.288 – Scogliera di Punta Sardegna (16.3)

1 - Comprende il litorale roccioso tra Punta Sardegna e la Rada di Mezzo Schifo, che include Cala Inglese, in prossimità del Villaggio di Porto Raphael, caratterizzato da falesie e tratti con coste basse; la vegetazione è costituita da gariga e formazioni rupicole.

2 - La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.289 – Spiaggia della Rada di Mezzo Schifo (16.4)

1 - Spiaggia, situata in un fondo baia, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dagli apporti del Rio Sarrau.

2 - Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa ed alla scogliera.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.290 – Dune di retrospiaggia della Rada di Mezzo Schifo (16.5)

1 – Area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloeniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, consolidati dalla vegetazione psammofila e riparia del Rio Sarrau.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.291– Scogliera di Capo d'Orso (16.6)

1 – Si tratta del tratto costiero tra Punta Palau e Capo d'Orso, caratterizzato da rocce granitiche con tafoni, thor e inselberg e con una vegetazione caratteristica delle rupi costiere e formazioni a gariga. Di particolare interesse la roccia dell'Orso (116 metri).

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.292 – Fondovalle alluvionali del Riu Sarrau (16.7)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Rio Sarrau, con la colmata alluvionale recente, e la vegetazione riparia.

2 – Il fondovalle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero e con il corpo idrico del Rio Sarrau.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.293 – Piana di Sarrau (16.8)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono scarse e localizzate, i suoli presentano una potenza variabile. I rischi di erosione sono moderati.

La copertura vegetale è costituita da pascolo cespugliato, da colture agrarie sia erbacee che arboree (vite).

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano moderata limitazione ad un'utilizzazione agricola intensiva, e sono destinate alla coltivazione di colture agrarie erbacee che arboree.

Tipo d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bc, Bm, Ea, Eb, Ee

7.294 – Suoli di origine granitica (16.9)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia variabile da ondulata a collinare. La rocciosità affiorante e la pietrosità superficiale sono moderate. I suoli hanno una potenza variabile e i rischi di erosione risultano da moderati a severi in funzione della morfologia e del grado di copertura e delle caratteristiche della vegetazione. La copertura vegetale è costituita da seminativi, colture arboree (vite) e specie della macchia. L'irrigazione è possibile localmente in funzione della morfologia e delle disponibilità di adeguate riserve idriche.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzazione agricola intensiva, possono essere destinate alle colture foraggere, cerealicole, pascolo migliorato, rimboschimento.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bc, Bm, Cb, Db, Ea, Eb

7.295 – Litorale sommerso della Costa di Palau (16.10)

1 – Si tratta di aree caratterizzate da sedimenti prevalentemente sabbiosi e fangosi, colonizzate soprattutto da prateria a posidonia ed altre fanerogame e, nelle aree portuali, da biocenosi delle sabbie fangose superficiali e caulerpeto. Nelle limitate aree rocciose si instaura la biocenosi delle alghe fotofile.

2 – I fondali sabbiosi e fangosi sono in stretta relazione con la dinamica delle acque ed i popolamenti biologici, con particolare riferimento alle fanerogame.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.296 – Isola Razzoli (17.1)

1 – L'Isola di Razzoli è caratterizzata da una notevole frastagliatura della costa e da scogliere granitiche in forme di erosione molto evolute, soprattutto nelle parti esposte ai venti di ponente e di maestrale. Sul versante settentrionale è presente un faro. La risorsa botanica raccoglie specie endemiche rare e d'interesse fitogeografico. Altrettanto significativo è l'insediamento delle comunità ornitologiche che vivono in elevato stato di naturalità e di diversità ambientale. Tra i siti di nidificazione osservati, si sottolineano quelli del gabbiano corso, della berta maggiore, del cormorano dal ciuffo e della sterna comune.

2 – L'isola presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba, Bb, Bd

7.297 – Isola Budelli (17.2)

1 – Localizzata a Sud di Razzoli, presenta una costa rocciosa ad esclusione della Spiaggia Rosa, situata nel versante Sud-orientale, di colore rosato per la presenza di bioclasti derivanti dalla disgregazione di alcuni briozoi e foraminiferi, ed in particolare Miniacina miniacea.

2 – L'isola presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba, Bb, Bd

7.298 – Isola la Presa (17.3)

1 – Si tratta della porzione più settentrionale dell'Isola di Santa Maria, caratterizzata da una notevole frastagliatura della costa e da scogliere metamorfiche a gneiss in forme di erosione molto evolute, con vegetazione rupicola e gariga costiera.

2 – L'isola presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba, Bb, Bd

7.299 – Isola Santa Maria (17.4)

1 – L'Isola di Santa Maria è caratterizzata dalla presenza di alcune abitazioni sorte prima dei divieti di edificabilità e dalla presenza di un'ampia spiaggia con uno stagno retrodunale di estremo interesse scientifico. La componente biotica di questa unità è estremamente variegata ed è particolare la vegetazione psammofila degli ambienti salini e dulciacquicoli.

2 – L'isola presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba, Bb, Bd

7.300 – Spiaggia di Cala Santa Maria (17.5)

1 - Comprende i litorali sabbiosi localizzati nella parte sud-orientale dell'Isola Santa Maria, della lunghezza di circa 300 m, che separano uno stagno retrodunale; tali depositi sono localizzati tra i promontori di Punta Vecchio Marino e Presa Cavalli, il limite interno del cordone litorale d'alta spiaggia che continua in una duna stabilizzata da vegetazione psammofila ed una formazione a tamerici. La spiaggia si presenta in buon stato di conservazione ambientale e rappresenta uno dei siti di maggiore interesse per la fruizione dell'intero arcipelago.

2 – Il cordone litoraneo è in stretta connessione con la duna, lo stagno retrodunale, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb

7.301 – Stagno di Cala Santa Maria (17.6)

1 - Comprende il corpo idrico dello stagno retrodunale di Cala Santa Maria, in cui è presente un'importante formazione vegetale peristagnale (caratterizzata da juncacee); un cordone sabbioso impedisce l'immissione superficiale delle acque in mare.

2 - Lo stagno è in collegamento con il reticolo fluviale del suo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.302 – Isole Corcelli, Barrettini, Barrettinelli e Piana (17.7)

1 - Comprende le isole Corcelli, Barrettini, Barrettinelli e Piana, i vari isolotti e scogli che occupano il tratto di mare tra Santa Maria e Punta Marginetto dell'Isola di La Maddalena, estremamente interessanti per la presenza di particolari specie animali.

2 - Le isole sono strettamente collegate all'area marina antistante ed alla vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.303 – Isola Spargi e Spargiotto (17.8)

1 - L'isola di Spargi presenta un perimetro costiero rotondeggiante, con rilievo piuttosto accentuato. La costa è quasi esclusivamente rocciosa con piccole baie sabbiose nella parte meridionale e orientale. Comprende gli isolotti di Spargiotto e Spargiottello, localizzati presso la costa Nord-occidentale. Il manto vegetale, caratterizzato da specie psammofile e dulciacquicole, risulta degradato. In elevato stato di naturalità, invece, vivono le comunità zoologiche e ornitologiche delle piccole isole, degli scogli e della macchia. Tra le numerose specie presenti da sottolineare l'uccello delle tempeste. La concentrazione di beni archeologici e storici è discreta, seppure la risorsa sia scarsamente valorizzata e in precario stato di conservazione.

2 - Il sistema insulare presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante. Allo stato attuale, e soprattutto nel versante sud dell'isola dove è maggiore l'impatto turistico, si assiste a una generale regressione delle spiagge e delle dune, accompagnata da un'alterazione dei fondali e della prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba, Bb, Bd

7.304 – Spiagge dell'Isola Spargi (17.9)

1 - Sono tra le più note e frequentate dell'Arcipelago, come quelle di Cala Corsara, Cala Conneri, Cala Granara, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce granitiche circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dei venti dominanti del quarto quadrante.

2 - Le spiagge sono in stretta connessione con le dune, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb

7.305 – Isola Maddalena (17.10)

1 - L'area presenta un tratto costiero in discrete condizioni di conservazione, soprattutto nella parte esposta a ponente. Le forme di erosione, la costa rocciosa, le spiagge emerse e sommerse, e le superfici di spianamento sono le risorse geomorfologiche più rilevanti.

Il manto vegetale è coperto da specie psammofile, degli ambienti salsi, dulciacquicoli. Le numerose comunità ornitologiche, delle piccole isole, degli scogli e della macchia.

E' l'unica isola abitata e il nuovo piano urbanistico comunale, ancora in fase di studio, fornisce gli elementi d'individuazione delle dominanti storico ambientali che il parco si propone di riqualificare.

2 – Il sistema insulare presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge, area marina antistante e insediamento urbano.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba, Bb, Bd

7.306 – Spiaggia di Cala Maiore (17.11)

1 - Insenatura sabbiosa situata nel versante Nord-occidentale dell'isola, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare. Rappresenta in estensione una delle spiagge più grandi dell'Arcipelago.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb, Bf, Bg

7.307 – Dune di retrospiaggia di Cala Maiore (17.12)

1 – Sabbie eoliche spesso a stratificazione incrociata, talora frammiste a sabbie di origine alluvionale, che si continuano su alluvioni antiche con le dune di retrospiaggia con vegetazione psammofila.

2 – Le dune si trovano in stretta relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.308 – Spiaggia lo Strangolato (17.13)

1 - Insenatura sabbiosa situata nella parte orientale del promontorio di Punta Abbatozza, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb

7.309 – Spiagge di Punta Cannone (17.14)

1 - Depositi sabbiosi, situati in prossimità di Punta Cannone, costituiti da sabbie quaternarie prevalentemente eoliche, formatesi dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportate dai movimenti del mare.

2 – Risultano strettamente legate alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb

7.310 – Spiaggia di Abbatozza (17.15)

1 - Insenatura sabbiosa situata nel fondo baia di Stagno Torto, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb, Bf, Bg

7.311 – Spiaggia di Spalmatore (17.16)

1 - Insenatura sabbiosa situata nel versante Nord-orientale dell'isola, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb, Bf, Bg

7.312 – Isola Caprera (17.17)

1 - Comprende l'isola di Caprera, che presenta i versanti Nord-orientali con coste alte a falesia, le cui risorse peculiari sono rappresentate dalle comunità vegetali (pineta, ginepreto, leccio e specie psammofile, degli ambienti salini e dulciacquicoli) e faunistiche; all'interno dell'isola è presente il Compendio Garibaldino ed il Villaggio Turistico Club Méditerranée.

2 – Il sistema insulare presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge, area marina antistante e insediamento urbano.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba, Bb, Bd

7.313 – Spiaggia di Cala Garibaldi (17.18)

1 - Insenatura sabbiosa situata nel versante occidentale, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb, Bf, Bg

7.314 – Spiaggia di Punta Rossa (17.19)

1 - Insenatura sabbiosa situata a Sud-Est dell'isola, denominata spiaggia del Relitto, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd

7.315 – Spiaggia di Porto Palma (17.20)

1 - Insenatura sabbiosa situata nel versante meridionale dell'isola, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb

7.316 – Spiaggia del Golfo di Stagnali (17.21)

1 - Insenatura sabbiosa situata nel versante centro-occidentale dell'isola, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare. Strategica nelle attività di fruizione del Parco.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb, Bf, Bg

7.317 – Isola Santo Stefano (17.22)

1 – Localizzata tra l'Isola di La Maddalena e Palau, presenta nel versante orientale una Base Militare Americana, mentre in prossimità dell'unica spiaggia, è situato il Villaggio Valtur. Nel versante meridionale, è localizzata la cava di Villamarina.

2 – Il sistema insulare presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge, area marina antistante e insediamento urbano.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Ba, Bb, Bd

7.318 – Spiaggia di Santo Stefano (17.23)

1 - Insenatura sabbiosa situata nel versante Nord-occidentale dell'isola, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare. Nella parte antistante è presente l'isolotto Roma.

2 – Risulta strettamente legata alla scogliera emersa e sommersa, alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb

7.319 – Isola delle Bisce (17.24)

1 – Localizzata in prossimità di Capo Ferro, è importante per la presenza di particolari specie vegetali ed animali.

2 – L'Isola è in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.320 – Isole minori sud-orientali (17.25)

1 – Comprende le piccole isole poste nel settore sud-orientale che rappresentano un sistema insulare con particolari facies fitocenotiche di elevato interesse naturalistico e scientifico. In particolare sono inclusi gli isolotti di Nibani, antistanti Golfo Pero, e Soffi, Mortorio e Le Camere, localizzati nell'area antistante il Golfo di Cugnana.

2 – Il sistema insulare presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.321 – Litorale sommerso a ponente di Isola Spargi e Razzoli (17.26)

1 – L'area risente dell'esposizione alle Bocche di Bonifacio e ai venti prevalenti, nei fondali si rilevano prateria a posidonia (con morfologie di correnti di fondo), concrezioni a *Litophyllum lichenoides*, popolamenti a *Patella ferruginea*, biocenosi ad alghe reef. Le emergenze rocciose e le superfici di abrasione sono a dominanza di gorgonacei. Rilevante anche la presenza della biocenosi del detritico costiero con facies a maerl e del coralligeno.

2 – I fondali sono in stretta relazione con le scogliere emerse e la dinamica marina.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.322 – Litorale sommerso esterno alle isole maggiori (17.27)

1 - Situata tra le isole occidentali e l'isola di La Maddalena, l'area è caratterizzata da estese praterie a posidonia e, oltre i 35 metri, da depressioni chiuse e profondità variabili. Si tratta di forme residuali di tipo lagunare, formatesi durante il quaternario. L'area è popolata da biocenosi dei fanghi costieri, terrigeni e detritici, e da associazioni ittiche del posidonieto alternate a quelle delle sabbie fini fangose e a quelle infra e circalitorali.

2 – I fondali sono in stretta relazione con le scogliere emerse e la dinamica marina.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.323 – Litorale sommerso interno alle isole maggiori (17.28)

1 – Si tratta di aree di basso fondale, con sedimenti prevalentemente sabbiosi e fangosi, colonizzate soprattutto da prateria a posidonia ed altre fanerogame e biocenosi delle sabbie fangose superficiali e ad alghe fotofile. La dinamica delle acque estremamente ridotta ed è presente un'elevata produttività planctonica e microbica. Rilevanti i processi di alterazione del regime delle correnti del canale (come conseguenza della costruzione della diga-ponte di Caprera).

2 – I fondali sabbiosi e fangosi sono in stretta relazione con la dinamica delle acque ed i popolamenti biologici, con particolare riferimento alle fanerogame.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.324 – Piattaforma sommersa e scogli dei Monaci (17.29)

1 – I fondali sono costituiti da fondi melmo-sabbiosi e piattaforme sommerse e scogli dai Monaci alle Bisce. Nei primi sono presenti in prevalenza biocenosi dei fanghi terrigeni costieri, con accumulo di particellato fine che rende il substrato instabile, con conseguente dominio di specie fossorie, come bivalvi e policheti. Nelle piattaforme sommerse e negli scogli si osservano, invece, gli elementi biologici caratteristici delle secche con gorgonacei e corallinacee.

2 – Il sistema presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione sommersa, spiagge e aree marine antistanti.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.325 – Litorale sommerso delle isole minori sud-orientali (17.30)

1 – Comprende i litorali sommersi delle isole orientali, che presentano un'estesa prateria a posidonia sino a circa 35 metri di profondità e alcune facies della biocenosi del detritico costiero e delle sabbie fini fangose.

2 – Il litorale presenta strette relazioni tra vegetazione sommersa, spiagge e aree marine antistanti.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3, Be4, Bh

7.326 – Scogliere di Punta Capra (18.1)

1 - Comprende la costa situata a sud di Cala Capra sino alla spiaggia di Portu Mannu, caratterizzato da morfologie di costa bassa con scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente un vegetazione a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba

7.327 – Spiaggia di Portu Mannu (18.2)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nell'insenatura a ridosso di Punta Bianca, che continuano nella parte marina sul Golfo delle Saline. L'area presenta degli insediamenti turistici.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con la scogliera circostante e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.328 – Scogliera di Portu Mannu (18.3)

1 - Comprende il litorale roccioso del rilievo di Monte lu Lepara sino alla spiaggia del Golfo delle Saline, caratterizzato da morfologie di costa bassa.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.329 – Scogliera del Golfo delle Saline (18.4)

1 - Comprende il litorale del Golfo delle Saline, caratterizzato da gneiss a composizione granitica, granodioritica e quarzo dioritica con morfologie di costa bassa.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.330 – Spiagge del Golfo delle Saline (18.5)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nel fondo baia dell'insenatura del Golfo delle Saline, che continuano nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con i campi dunari e due stagni retrodunari.

2 – La spiaggia è in stretta connessione i campi dunari, gli stagni retrodunari, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.331 – Stagni di retrospiaggia del Golfo delle Saline (18.6)

1 - Comprende due stagni retrodunali, localizzati lungo il litorale sabbioso del Golfo delle Saline, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali peristagnali.

2 – Gli stagni sono in stretta relazione con i rispettivi bacini imbriferi, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.332 – Scogliera di Punta Saline (18.7)

1 - Comprende il litorale di Punta Saline sino all'omonima spiaggia, caratterizzato da graniti con morfologie di costa alta e scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.333 – Spiaggia di Punta Saline (18.8)

1 - Comprende due insenature con dei depositi sabbiosi localizzati a Sud di Punta Saline, creati per elaborazione del materiale eroso dalle rocce circostanti e trasportato dalle correnti marine.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.334 – Scogliera di Punta Iaciola (18.9)

1 - Comprende il litorale granitico di Punta Iaciola sino alla spiaggia di Punta Barca Bruciata, caratterizzato da morfologie di costa alta; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.335 – Spiaggia di Punta Barca Bruciata (18.10)

1 – Ampia distesa sabbiosa all'interno di un'insenatura chiusa a Sud da Punta Barca Bruciata, con depositi che si continuano nell'area marina con la spiaggia sommersa.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.336 – Promontorio di Punta Barca Bruciata (18.11)

1 - Comprende un promontorio granitico che divide un'ampia distesa sabbiosa, caratterizzato da morfologie di costa bassa; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.337 – Spiaggia di Punta Arzachena (18.12)

1 - Comprende l'insenatura posta a nord di Monte Cintu, con depositi sabbiosi localizzati nel piccolo fondo baia, in cui sfocia il Rio Lucianeddi.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1; Ad

7.338 – Dune di retrospiaggia di Punta Arzachena (18.13)

1 – Ampia area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, in parte consolidati dalla vegetazione psammofila.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa, con la prateria a posidonia e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.339 – Scogliera di Punta Arzachena (18.14)

1 - Comprende le scogliere di Punta Arzachena, caratterizzate da graniti a morfologie di costa bassa con un'importante macchia e gariga costiera e la conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme a tafoni, thor e inselberg.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con le spiagge e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.340 – Stagni di retrospiaggia di Punta Arzachena (18.15)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nel fondo baia dell'insenatura chiusa da Punta Barca Bruciata e Punta Arzachena, che continuano nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con i campi dunari e due stagni retrodunari.

2 – La spiaggia è in stretta connessione i campi dunari, gli stagni retrodunari, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.341 – Spiagge del Villaggio Isuledda (18.16)

1 – Depositi sabbiosi, localizzati nel versante orientale del promontorio di Punta Arzachena, la cui genesi è dovuta all'elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine. Sull'area sono presenti alcuni insediamenti turistici ed un campeggio.

2 – E' in stretta connessione con la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bb, Bd, Bf, Bg, Bn

7.342 – Scogliera di Laconia (18.17)

1 - Comprende le scogliere poste nel versante occidentale del Golfo di Arzachena, in cui sono localizzati i centri di Laconia e Cannigione, caratterizzate da rocce granitiche a morfologia di costa bassa.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.343 – Foce del Riu San Giovanni (18.18)

1 - Comprende la foce del Riu San Giovanni e le aree di esondazione che delimitano lo specchio d'acqua paralico e le aree a temporanea sommersione associata e caratterizzate dall'andamento della linea di riva legata al parziale sbarramento dunare della foce fluviale con formazione di un'estesa palude deltizia.

2 – In relazione con il Riu San Giovanni, la vegetazione riparia e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.344 – Spiaggia la Sciumana (18.19)

1 – Spiaggia sabbiosa situata all'interno della ria del Golfo di Arzachena, in prossimità della foce del Riu San Giovanni, in equilibrio tra gli apporti fluviali e quelli derivanti dal trasporto marino.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Ba, Bb, Bd, Bf, Bg

7.345 – Scogliera la Pitritza (18.20)

1 - Comprende le scogliere del versante orientale della ria del Golfo di Arzachena, caratterizzate da rocce con conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi a basse morfologie.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con il promontorio e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.346 – Spiaggia la Pitritza (18.21)

1 – Comprende la spiaggia di la Pitritza, localizzata in prossimità dell'omonimo insediamento turistico e in cui è presente un piccolo molo per la nautica da diporto.

2 – La spiaggia è in stretta relazione con l'area marina antistante ed in particolare con la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.347 – Scogliera di Cala dei Ginepri (18.22)

1 - Comprende le scogliere poste a Sud-Ovest della ria del Golfo di Arzachena, caratterizzate dalla conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme tafonate che si continuano anche nella parte sommersa. La vegetazione presenta macchia e gariga costiera.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.348 – Spiaggia di Cala dei Ginepri (18.23)

1 – Piccola insenatura sabbiosa posta ad occidente della ria del Golfo di Arzachena, creata per erosione di materiali erosi dalle rocce granitiche circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti. E' presente uno stagno retrodunale.

2 – Risulta in stretta connessione con l'area marina sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.349 – Stagno di Cala dei Ginepri (18.24)

1 - Comprende il corpo idrico dello stagno retrodunale di Cala dei Ginepri, in cui è presente un'importante formazione vegetale peristagnale; un cordone sabbioso impedisce l'immissione superficiale delle acque in mare ad eccezione dei periodi di massima piovosità.

2 – Lo stagno è in collegamento con il reticolo fluviale del suo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.350 – Scogliera di Cala Bitta (18.25)

1 - Comprende le scogliere situate in prossimità di Cala Bitta, e corrisponde all'emergenza rocciosa di Li Puntacci; presenta una vegetazione caratterizzata da gariga e macchia, mentre la morfologia dei graniti presenta forme tafonate.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.351 – Spiaggia di Cala Bitta (18.26)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati all'interno dell'insenatura compresa tra l'isolotto dei Mucchi Bianchi e Punta di li Cossi, in cui è anche presente il porticciolo di Cala Bitta.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con la scogliera circostante, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.352 – Scogliere di Punta de li Cossi (18.27)

1 - Comprende il litorale granitico di Punta li Cossi sino alla spiaggia di Cala dei Mucchi Bianchi, caratterizzato da morfologie di costa bassa con scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.353 – Spiaggia di Cala dei Mucchi Bianchi (18.28)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nel fondo baia dell'insenatura di Cala dei Mucchi Bianchi, che continuano nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con i campi dunari.

2 – La spiaggia è in stretta connessione i campi dunari, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.354 – Promontorio di Tre Monti (18.29)

1 - Comprende il litorale di Forte Cappellini e Capo dei Tre Monti sino alla spiaggia di Cala Battistone, caratterizzato da graniti con morfologie di costa alta; è presente una vegetazione rupicola a gariga e un importante insediamento turistico.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.355 – Spiaggia di Cala Battistone (18.30)

1 - Spiaggia sabbiosa ad arco di fondo baia, in prossimità di Baia Sardinia, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti da NW. Riceve scarsi apporti detritici dall'entroterra e, pertanto, il potenziale di conservazione geologica è basso.

2 – Risulta interdipendente con le dune sabbiose retrostanti, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.356 – Dune di retrospiaggia di Cala Battistone (18.31)

1 – Sabbie eoliche spesso a stratificazione incrociata, talora frammiste a sabbie di origine alluvionale, interrotte dalle strutture insediative di Baia Sardinia.

2 – Le dune si trovano in stretta relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.357 – Scogliera di Punta Battistone (18.32)

1 – Si tratta di una delle falesie granitiche costiere più alte della Sardegna (80 m), formata dalle pareti del Monte Stentino (150 m) con una vegetazione caratterizzata da macchia-foresta. E' inclusa la ria di Poltu Quadu.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.358 – Scogliera di Punta Barrotti (18.33)

1 - Comprende le scogliere di Punta Barrotti, caratterizzate da falesie granitiche, un'importante macchia e gariga costiera e la conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme a tafoni, thor e inselberg.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.359 – Spiaggia di Liscia di Vacca (18.34)

1 - Spiaggia sabbiosa di fondo baia, compresa tra Punta Barrotti e le scogliere di Pitrizza, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti da NW.

2 – Risulta interdipendente con le dune sabbiose retrostanti, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg

7.360 – Dune di retrospiaggia di Liscia di Vacca (18.35)

1 – Sabbie eoliche spesso a stratificazione incrociata, talora frammiste a sabbie di origine alluvionale, che si continuano con la spiaggia emersa e sommersa.

2 – Le dune si trovano in stretta relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.361 – Scogliere di Pitrizza (18.36)

1 - Comprende le scogliere del versante orientale della baia di Liscia di Vacca, caratterizzate da rocce con conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme tafonate e vegetazione a macchia e gariga. E' presente un importante insediamento turistico.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con il promontorio e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.362 – Massiccio di Littu Petrosu (18.37)

1 – Massiccio di notevole rocciosità caratterizzato da numerosi inselberg a cupola costituiti da monzograniti e leucograniti equigranulari a grana media. Presenta forme aspre e fratturazione a prevalente direzione N-NE, nel settore orientale confina con lembi di basamento metamorfico che contrastano per le morfologie maggiormente arrotondate. Verso ovest il massiccio confina con aree collinari a bassa rocciosità in parte costituiti da metamorfiti di alto grado e da granodioriti monzogranitiche. L'elevazione del massiccio è notevole raggiungendo 642 metri a Monte Littu Petrosu. La copertura vegetale è costituita da macchia e da formazioni boschive con anche latifoglie.

2 – Presenta modeste connessioni con l'attività di cava, ma riguarda tipologie merceologiche di pregio.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fb1, Fb2, Fb3, Fb4, Fc1, Fc2

7.363 – Massiccio di Monte Moro (18.38)

1 – Il Massiccio, che culmina con un'area pianeggiante posta intorno a 400 metri, forma una tozza penisola delimitata ad ovest dalla ria di Arzachena e ad est dalla ria di Cugnana; si situa, quindi, a ridosso di una zona costiera tra le più esclusive del Mediterraneo. Lungo le sue falde settentrionali ed orientali si sviluppa la Costa Smeralda, come le falde occidentali che si raccordano con un'area

costiera costellata da insediamenti turistici. I litotipi prevalenti sono rappresentati da monzograniti rosati equigranulari a grana grossa (rosa beta) diffusi nei versanti occidentali, da leucograniti a grana media e graniti porfirici a grana fine marcatamente rosati, che costituiscono le facies marginali dei leucograniti, diffusi nei versanti orientali e da rocce metamorfiche di alto grado diffuse nel settore sud-orientale a ridosso di Punta Cugnana. La rocciosità è elevata soltanto in corrispondenza delle aree più acclivi e delle aree costituite da litotipi difficilmente alterabili. In genere la copertura di suolo e la vegetazione sono discrete sui monzograniti e sulle metamorfite di alto grado mentre scarseggiano sulle facies porfiriche molto acide. L'idrografia, costituita da modesti corsi d'acqua, a regime stagionale, di qualche chilometro di lunghezza, ha andamento centrifugo rispetto alla culminazione del Massiccio. La copertura vegetale è costituita essenzialmente dalla macchia.

2 – Attualmente esiste marginale attività di cava. Sono presenti sorgenti con portata non trascurabile (Funtana Ventosa; Stazzo Cumintoni).

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fc

7.364 – Massiccio di Punta Cugnana (18.39)

1 – La componente di Punta Cugnana è costituita dai rilievi granitici delimitati ad E e SE dalle aree a metamorfismo di alto grado a ridosso del Golfo di Cugnana ed a W della valle del Rio San Giovanni in cui corre la strada Olbia-Arzachena. La rocciosità dell'area è confinata nella cresta ad andamento SN che, con altezze medie intorno ai 450 m sul livello dei mari, si sviluppa da Monte Sant'Andrea, a ridosso di San Pantaleo, fino a Punta Cugnana con i suoi 650 metri di altitudine. I litotipi prevalenti sono costituiti da leucograniti a grana media e da monzograniti inequigranulari per la presenza di fenocristalli di K-feldspato; un vasto affioramento di granodioriti ad elevata rocciosità costituisce Punta di lu Rumasinu, mentre graniti a tendenza aplitica occupano il versante orientale della dorsale in prossimità del contatto con le rocce metamorfiche. Intorno a San Pantaleo sono pregevoli le forme dei leuco e dei monzograniti che disegnano inselberg a cupola, thor, tafoni e blocchi isolati. L'idrografia ha scarso sviluppo, i ruscelli di qualche importanza sono tributari del Rio San Giovanni, tra cui il Rio Saraghinu. La copertura vegetale è costituita dalla macchia e da formazioni boschive (*Quercus* sp. e latifoglie).

2 – Non si rileva attività di cava se si esclude quella abbandonata a Mummuzzone ad W di San Pantaleo e quella nell'estremo meridionale nei pressi dello stazzo Cadosi.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fc

7.365 – Massiccio di Monte Pino (18.40)

1 – Il massiccio di Monte Pino, leggermente allungato in direzione ESE, si eleva ad altezze superiori a 650 metri sul livello dei mari, culminando a 742 m in corrispondenza dell'omonimo rilievo. La scarsa rocciosità dell'area, se si eccettuano le aree di cresta, la modesta acclività dei versanti, ed una idrografia ben sviluppata con ruscelli tributari del Rio Toltu, ha facilitato l'insediamento antropico con stazzi e cussorgia, tra i quali quella di Muddizza Piana. Le litologie sono costituite da leucograniti a grana media e da monzograniti che affiorano in corrispondenza delle colline minori poste ad E del Massiccio principale. Non si rilevano le tipiche morfologie granitiche, comuni in Gallura, che si sviluppano in maniera notevole nelle aree ad elevata rocciosità e bassa fratturazione. La copertura vegetale è costituita da macchia, formazioni boschive (*Quercus* sp., latifoglie e conifere).

2 – Le notevoli coperture dei suoli non hanno consentito lo svilupparsi di attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.366 – Aree ad elevata rocciosità nei dintorni di Arzachena (18.41)

1 – Area collinare ad elevata rocciosità affiorante nei dintorni di Arzachena caratterizzata da cime che raramente superano i 300 metri e che disegnano piccoli inselberg; non mancano thor, tafoni e blocchi isolati in particolare nei settori a nord e ad est di Arzachena. La direzione di fratturazione

principale, marcata da importanti faglie, e la NNE, mentre la secondaria è quasi NW. Le litologie sono costituite da monzograniti equigranulari a grana media di colore rosa. La copertura vegetale è costituita da macchia.

2 – Attualmente presenta connessioni con l'attività di cava in particolare nel settore settentrionale e occidentale rispetto ad Arzachena.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Cb, Cd, Da, Fc

7.367 – Fondovalle alluvionale del Riu di San Giovanni (18.42)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Riu San Giovanni, con attività di processi fluviali di alveo ed interalveo e presenza di vegetazione riparia e psammofila.

2 – La valle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del fiume e con il tipo di attività che in esso vengono svolte.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.368 – Piana del Riu San Giovanni (18.43)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante, a tratti ondulata. Dotata di rete consortile per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi.

Il substrato è costituito da graniti fortemente arenizzati localmente frammisti a depositi alluvionali recenti o a depositi colluviali. I suoli sono potenti. La pietrosità superficiale è molto scarsa e la rocciosità affiorante assente. La copertura vegetale è costituita da colture agrarie erbacee anche irrigue e localizzate colture arboree.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni moderate per l'utilizzazione agricola intensiva, sono destinabili alle colture arboree, foraggiere, cerealicole, e alle attività zootecniche.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Da3, Db, Dc, Dd, E

7.369 – Aree ad uso agricolo estensivo e semintensivo su suoli di origine granitica (18.44)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La rocciosità affiorante e la pietrosità superficiale non sono elevate. I suoli presentano potenze variabili, i rischi di erosione risultano da moderati a severi in funzione della morfologia e del grado di copertura della vegetazione. La copertura vegetale è costituita da colture agrarie erbacee e da quelle arboree, dalla macchia e da formazioni boschive di sughere e latifoglie. L'irrigazione è possibile localmente in funzione della morfologia e delle disponibilità di adeguate riserve idriche.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzazione agricola intensiva. Possono essere destinate alle colture cerealicole, foraggiere, alle attività zootecniche, e il rimboschimento.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Dc, Dd, Ea, Eb, Ec, Ee

7.370 – Litorale sommerso del Golfo di Arzachena (18.45)

1 - Il Golfo di Arzachena si estende lungo la direttrice Nord-Sud e rappresenta una delle rias più ampie delle coste galluresi. I fondali sono bassi e sabbiosi con rari affioramenti rocciosi.

La morfologia del fondo marino è strettamente condizionata dalle incisioni del paleo Riu San Giovanni.

La fitocenosi dominante è costituita da *Caulerpetum proliferae* che ha colonizzato la maggior parte dei substrati sabbiosi, mentre *Posidonia oceanica* è limitata a piccole formazioni, di forma subsferica, di circa 50-100 m di diametro, con una densità variabile in relazione al grado di confinamento della ria; nell'area più esterna i ciuffi possono essere oltre 900 per m², mentre nelle zone interne, più degradate, risultano inferiori ai 300. A Sud dove si trova lo stagno, sfocia il rio San Giovanni, il cui tratto finale mostra una situazione ciprinicola per l'ossigeno, probabilmente perché vi arrivano i reflui di Arzachena.

2 – E' in stretta relazione con la scogliera circostante, la foce fluviale e gli insediamenti urbani della costa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4, Bh

7.371 – Promontorio di Capo Ferro ed Isola Capuccini (19.1)

1 - Comprende il promontorio roccioso granitico di Capo Ferro, evolutosi per progressiva erosione marina ed eolica che ha prodotto numerose e profonde piccole insenature, piattaforme di abrasione, ripe e falesie caratterizzate da vegetazione rupicola, gariga e macchia costiere.

2 – Presenta strette relazioni con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.372 – Spiaggia di Cala Granu (19.2)

1 - Piccola spiaggia sabbiosa localizzata nel versante orientale a Sud di Punta Calagrano, presenta delle dune di retrospiaggia ed un piccolo stagno.

2 – Presenta strette relazioni con la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.373 – Dune di retrospiaggia di Cala Granu (19.3)

1 – Area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, consolidati da vegetazione psamofila. E' presente un piccolo stagno retrodunare.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.374 – Scogliera di Porto Cervo (19.4)

1 – Tratto di litorale roccioso che chiude a Nord la ria di Porto Cervo, presenta una costa rocciosa bassa con piccoli depositi sabbiosi e vegetazione a macchia e gariga. Include l'omonimo insediamento.

2 – Presenta strette connessioni con le scogliere circostanti e l'area marina.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.375 – Scogliera di Punta di lu Tamburu (19.5)

1 - Comprende il litorale roccioso granitico e costa alta, con solchi di battente; sono inoltre presenti piattaforme di abrasione basali, blocchi franati, la vegetazione è rupicola (Crithmo-Staticetea), gariga e macchia costiera.

2 – Presenta strette connessioni con l'area marina antisante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.376 - Spiaggia di Porto Paglia (19.6)

1 - Comprende la costa bassa e sabbiosa dell'insenatura occidentale del Golfo Pero, il deposito sabbioso si continua in mare con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

2 – La spiaggia è rappresentata dal litorale in assetto dinamico e dalle particolari morfologie della prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.377 – Dune di retrospiaggia di Porto Paglia (19.7)

1 – Area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con depositi eolici rimaneggiati, consolidati dalla vegetazione psammofila.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa, con la prateria a posidonia e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.378 – Scogliera de il Piccolo Pevero (19.8)

1 – Si tratta del tratto costiero posto in prossimità del Villaggio Piccolo Pevero, che presenta una costa rocciosa bassa, con una vegetazione rada.

2 - Risulta strettamente legata alla parte sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.379 – Spiaggia de il Piccolo Pevero (19.9)

1 – Piccolo deposito sabbioso, creatosi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine.

2 – La spiaggia si trova in strette relazioni con la scogliera circostante e con il litorale sommerso.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.380 – Scogliera de il Grande Pevero (19.10)

1 – Si tratta del tratto costiero posto nel versante orientale del Golfo Pero, con una costa rocciosa bassa, vegetazione a gariga e macchia.

2 - Risulta strettamente legata alla parte sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.381 – Spiaggia de il Grande Pevero (19.11)

1 - Comprende il litorale sabbioso di fondo baia del Golfo Pero, costituito da un cordone litorale parallelo alla linea di riva con dune retrostanti ed uno stagno.

2 – La spiaggia risulta in connessione con la parte sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.382 – Dune di retrospiaggia de il Grande Pevero (19.12)

1 – Area di retrospiaggia caratterizzata da dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con ampi depositi eolici rimaneggiati, consolidati da vegetazione psammofila; è presente uno stagno retrodunare.

2 – Le dune sono in relazione con la spiaggia emersa e sommersa, con la prateria a posidonia ed il rimboschimento.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.383 – Stagno di retrospiaggia de il Grande Pevero (19.13)

1 - Comprende uno stagno retrodunare e l'area di esondazione con una importante vegetazione stagnale e peristagnale. Lo stagno presenta una forma allungata perpendicolarmente alla linea di riva ed è separato dal mare da un cordone dunare sabbioso.

2 – Il corpo idrico è in stretta reazione con il cordone sabbioso di separazione dal mare, con le attività agricole all'interno del bacino imbrifero e con gli apporti dei corsi d'acqua.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.384 – Promontorio di Monte Zoppu e Isola delle Rocche (19.14)

1 – Si tratta del promontorio di Monte Zoppu (139 m) caratterizzato da una costa granitica alta, in cui sono presenti alcune insenature, come la spiaggia di Porto Nibani. La vegetazione è costituita da macchia e non sono presenti insediamenti turistici.

2 - Risulta strettamente legata alla parte sommersa ed alla prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.385 – Suoli a minimo spessore (19.15)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale risulta elevata e la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica, i suoli presentano spessori non elevati. Lo scheletro risulta da scarso a moderato. I rischi di erosione sono da moderati a severi in funzione della morfologia, del grado e delle caratteristiche della copertura vegetale. Quest'ultima è costituita dal bosco, macchia, pascolo naturale.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte a qualsiasi utilizzo agricolo, privilegiando interventi di conservazione e ripristino della vegetazione esistente e rimboschimento.

Tipo d'uso: A, B, C

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bc, Bm, Cb

7.386 – Litorale sommerso della Costa di Porto Cervo (19.16)

1 - Comprende il litorale sommerso della Costa di Porto Cervo, caratterizzato da emergenze granitiche sommerse che si continuano in un substrato sabbioso a media granulometria, con ripples, colonizzato da un'estesa prateria a posidonia, fortemente degradata in prossimità delle rias di Poltu Quatu e Porto Cervo; più in profondità sono le biocenosi del detritico costiero e dei fanghi terrigeni costieri.

2 - Il litorale si trova strettamente legato alla scogliera emersa ed all'attività dinamica del mare.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4, Bh

7.387 – Scogliera di Punta Capaccia (20.1)

1 - Comprende la costa granitica situata a sud di Porto Liccia sino alla spiaggia di Romazzino, caratterizzato da morfologie di costa bassa con scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione a gariga.

2 - La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.388 – Spiaggia di Romazzino (20.2)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nell'insenatura in prossimità dell'insediamento di Romazzino, formati dal disfacimento della costa rocciosa circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 - La spiaggia è in stretta connessione con la scogliera circostante e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Bf, Bg

7.389 – Scogliera di Romazzino (20.3)

1 - Comprende il litorale granitico del rilievo di Punta Romazzino (53 m) ed include due insenature con delle piccole spiagge, caratterizzato da morfologie di costa alta e vegetazione a macchia e gariga.

2 - La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba

7.390 – Scogliera di Punta dei Capriccioli (20.4)

1 - Comprende il litorale granitico di Punta dei Capriccioli, caratterizzato da morfologie di costa rocciosa alternata a piccoli depositi sabbiosi, come quelli in corrispondenza degli insediamenti di Capriccioli e la Celvia.

2 - La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba

7.391 – Spiaggia di Cala Volpe (20.5)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nel fondo baia dell'insenatura di Cala Volpe, che continuano nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con i campi dunari e un complesso di stagni retrodunari.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con i campi dunari, gli stagni retrodunari, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad, Bf, Bg

7.392 – Scogliera di Petra Bianca (20.6)

1 - Comprende il litorale di Punta Petra Bianca sino all'omonima spiaggia, caratterizzato da graniti con morfologie di costa bassa e scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.393 – Spiaggia di Petra Bianca (20.7)

1 – Distesa sabbiosa all'interno di un'insenatura in prossimità della foce del canale Brandano e del rio Petra Niedda, con depositi che si continuano nell'area marina con la spiaggia sommersa.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.394 – Spiaggia di Cala di Liscia Ruja (20.8)

1 - Ampia distesa sabbiosa localizzata a Nord di Monte dell'Isola, creatasi per elaborazione del materiale eroso dalle rocce circostanti e trasportato dalle correnti marine e dagli apporti detritici del rio di Tungu.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.395 – Promontorio di Monte dell'Isola (20.9)

1 - Comprende un promontorio granitico che individua due cale sabbiose, caratterizzato da morfologie di costa prevalentemente bassa; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.396 – Spiaggia di Cala di Petra Ruja (20.10)

1 - Comprende l'insenatura posta a sud di Monte dell'Isola, con depositi sabbiosi localizzati nel piccolo fondo baia, creatasi per elaborazione del materiale eroso dalle rocce circostanti e trasportato dalle correnti marine.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.397 – Promontorio di Cala di Petra Ruja (20.11)

1 - Comprende le scogliere granitiche, con forme a tafoni e morfologie di costa bassa con un'importante macchia e gariga costiera, che individuano a sud Cala Razza di Giunco.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con le spiagge e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.398 – Stagni di retrospiaggia di Cala Razza di Giunco (20.12)

1 - Comprende alcuni stagni retrodunali, localizzati lungo il litorale sabbioso di Cala Razza di Giunco, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali peristagnali. Tali bacini si formano dai corsi d'acqua Vena della Suaredda e la Radditta.

2 – Gli stagni sono in stretta relazione con i rispettivi bacini imbriferi, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.399 – Spiagge di Cala Razza di Giunco (20.13)

1 – Depositi sabbiosi, localizzati in quattro insenature comprese lungo Cala Razza di Giunco, la cui genesi è dovuta all'elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine ed agli apporti detritici dei corsi d'acqua.

2 – E' in stretta connessione con la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.400 – Scogliera di Portisco (20.14)

1 - Comprende le scogliere poste nel versante occidentale del Golfo di Cugnana, in cui sono localizzati gli insediamenti di Portisco e Cugnana, caratterizzate da rocce granitiche a morfologia di costa bassa, in cui domina la gariga costera.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba

7.401 – Spiaggia di Cugnana (20.15)

1 – Comprende le foci di alcuni corsi d'acqua e le aree di esondazione che delimitano lo specchio d'acqua paralico e le aree a temporanea sommersione con formazione di un'esteso deposito sabbioso, situato nel fondo baia della pescaia di Cugnana, in equilibrio tra gli apporti fluviali e quelli derivanti dal trasporto marino.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ad

7.402 – Pescaia di Cugnana (20.16)

1 - Comprende la pescaia di Cugnana, localizzata nella parte più confinata della ria, caratterizzata da una vegetazione costituita prevalentemente da rizofite. La pescaia è di circa 150 ha e presenta delle rive prevalentemente sabbiose, con vegetazione a Salicornia e Juncus, e verso il mare una chiusa artificiale.

2 – La peschiera è in connessione con il bacino imbrifero e col suo utilizzo. Per la sua conformazione e particolarità ecologica, presenta una certa produttività delle acque; in tal senso possono essere favorite attività di acquacoltura in estensivo.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4

7.403 – Scogliera di Cugnana (20.17)

1 - Comprende le scogliere del versante orientale della parte terminale della ria di Cugnana, caratterizzate da rocce con conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi a basse morfologie.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con il promontorio e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.404 – Promontorio di Punta Nuraghe (20.18)

1 - Comprende il promontorio di Punta Nuraghe che determina una strettoia della ria di Cugnana. La costa è caratterizzata dalla conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme

tafonate che si continuano anche nella parte sommersa; sono inoltre presenti alcune cale sabbiose. La vegetazione presenta macchia e gariga costiera. Sono presenti insediamenti turistici.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.405 – Scogliera di Porto Rotondo (20.19)

1 - Comprende le scogliere situate in prossimità di Porto Rotondo fortemente interessate da insediamenti turistici; presenta una vegetazione caratterizzata da gariga e macchia, mentre la morfologia dei graniti è caratterizzata da coste basse.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba

7.406 – Tombolo di Punta Nuraghe (20.20)

1 - Comprende i depositi sabbiosi che collegano l'isolotto di Punta Nuraghe, sono presenti due spiagge ed al centro del tombolo una strada di collegamento.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con la scogliera circostante, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bn

7.407 – Tombolo di Punta della Volpe (20.21)

1 - Comprende i depositi sabbiosi che collegano l'isolotto di Punta della Volpe, sono presenti due spiagge ed al centro del tombolo una strada di collegamento.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con la scogliera circostante, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bd, Bf, Bg, Bn

7.408 – Promontorio di Punta della Volpe (20.22)

1 - Comprende l'isolotto granitico di Punta della Volpe, collegato alla costa tramite un tombolo, la costa è caratterizzata da basse morfologie con solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.409 – Scogliera di Punta Lada (20.23)

1 - Comprende il litorale di Punta Lada e Punta del Trappolino sino alla spiaggia di Marinella, caratterizzato da graniti con morfologie di costa bassa; è presente una vegetazione rupicola a gariga e alcuni insediamenti turistici.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.410 – Spiaggia di Marinella (20.24)

1 - Spiaggia sabbiosa ad arco di fondo baia, all'interno del Golfo di Marinella, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti. Riceve apporti detritici dall'entroterra e sono presenti degli stagni retrodunari.

2 – Risulta interdipendente con le dune sabbiose retrostanti, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.411 – Dune di retrospiaggia di Marinella (20.25)

1 – Sabbie eoliche spesso a stratificazione incrociata, talora frammiste a sabbie di origine alluvionale, consolidate dalla vegetazione psammofila e con la presenza di alcuni stagni retrodunari. Nella parte più interna sono presenti le strutture insediative di Marinella.

2 – Le dune si trovano in stretta relazione con la spiaggia emersa e sommersa e la vegetazione psammofila.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.412 – Scogliera di Pietra Concata (20.26)

1 – Si tratta delle scogliere granitiche che chiudono a oriente il Golfo di Marinella e individuano la baia di Marana con una vegetazione caratterizzata da macchia e gariga. Sono presenti alcuni insediamenti turistici.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.413 – Spiaggia di Vela Blu (20.27)

1 - Spiaggia sabbiosa di fondo baia, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti; nell'area retrodunare è presente un piccolo stagno.

2 – Risulta interdipendente con le dune sabbiose retrostanti, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.414 – Promontorio di Punta Ischia Longa (20.28)

1 - Comprende il lungo promontorio di Punta Ischia Longa, con scogliere caratterizzate da rocce con conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi e vegetazione a macchia e gariga.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con il promontorio e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.415 – Spiaggia di Cala Sabina (20.29)

1 – Piccolo deposito sabbioso, situato nei pressi di Punta Ischia Longa, creatosi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine. Vi sfociano alcuni piccoli corsi d'acqua.

2 – Risulta strettamente legata alla spiaggia sommersa ed alla scogliera.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.416 – Scogliera di Punta del Canigione (20.30)

1 - Comprende il litorale roccioso di Punta del Canigione, caratterizzato da coste rocciose alte, frastagliate ed una vegetazione costituita da gariga e formazioni rupicole.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.417 – Massiccio di Monte Cabu Abbas (20.31)

1 – La componente di Cabu Abbas è costituita dalle creste che dominano da nord la riva di Olbia. Si tratta di un'area collinare con altitudini massime intorno a 400 metri, dalla forma allungata in direzione NE. Verso SE e NE questi rilievi sono delimitati da un'area fortemente antropizzata che si raccorda con la costa, caratterizzata da scarsa rocciosità perché vi affiorano rocce metamorfiche di alto grado, costituite da gneiss e anfiboliti. Il litotipo dominante è costituito da monzograniti con fratturazione dominante NE che non facilita il deflusso lungo la massima pendenza dei versanti; sono infatti rari i ruscelli che dai rilievi scorrono verso Est o SE, mentre, i corsi d'acqua più

importanti si sviluppano in direzione SW per poi assumere un corso verso Sud e sfociare nella ria di Olbia. La rocciosità è molto elevata e contrasta con le aree metamorfiche sia per la discreta copertura di suolo di queste ultime sia per la differente orientazione delle fratture.

2 – L'area non è interessata da attività di cava, d'altra parte l'eccessiva fratturazione del granito non consentirebbe l'estrazione di grossi blocchi.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Be, Bm, Ca, Da

7.418 – Suoli di origine metamorfica e granitica (20.32)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una morfologia collinare. La pietrosità superficiale risulta da scarsa a moderata, la rocciosità affiorante è limitata a quelle aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti. I rischi di erosione sono da moderati a molto severi. La copertura vegetale è costituita dalla macchia e dal pascolo.

2 – Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginalmente adatte ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili interventi per la conservazione e l'estensione della vegetazione naturale, il pascolo con un carico limitato di razze rustiche e il rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db

7.419 – Valle di Cugnana e del Riu de su Laccu (20.33)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante ad ondulata. Il substrato è costituito da graniti fortemente arenizzati. I suoli presentano potenze variabili, e la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono scarse e localizzate. La zona è in parte dotata di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi. La copertura vegetale è costituita da colture agricole erbacee e pascoli.

2 – Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni moderate per l'utilizzazione agricola intensiva, sono destinabili alle colture cerealicole, foraggere, al pascolo migliorato.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Da2, Dc, Dd, Dh, Ea, Eb, Ee

7.420 – Litorale sommerso del Golfo di Cugnana (20.34)

1 – Si tratta di aree caratterizzate da sedimenti prevalentemente sabbiosi, colonizzati da prateria a posidonia ed altre fanerogame e, oltre i 40 metri, da biocenosi del detritico costiero e dei fondi detritici infangati. Intorno ai 50 m di profondità è presente un importante formazione di coralligeno di piattaforma estesa in direzione nord-sud.

2 – I fondali sono in stretta relazione con la dinamica delle acque ed i popolamenti biologici, con particolare riferimento alle fanerogame.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4, Bh

7.421 – Scogliere di Cala Spada (21.1)

1 - Comprende il litorale a gneiss del promontorio di Capo Figari, a composizione granitica, granodioritica e quarzo-dioritica, caratterizzato da morfologie di costa alta con vegetazione a gariga e macchia.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.422 – Promontorio di Capo Figari (21.2)

1 - Capo Figari è un promontorio roccioso collegato mediante un istmo, denominato di Sa Paule, alla cittadina di Golfo Aranci. Da un punto di vista litologico, il promontorio è costituito da un basamento cristallino su cui poggia una potente serie carbonatica mesozoica (342 m di altezza). Sono presenti ampie figure carsiche sia superficiali che ipogee. All'interno delle numerose grotte

sono presenti importanti giacimenti fossiliferi, tra cui resti di scimmie pleistoceniche. Nella vegetazione si riconoscono formazioni tipiche delle rupi costiere e legate esclusivamente al calcare con una flora ricca di specie endemiche, come *Centaurea filiformis* e *Limonium articulatum*. Sono presenti residui di macchia-foresta, boscaglie, macchie miste di sclerofille termoxerofile sempreverdi in condizione quasi climacica.

2 – Il promontorio si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.423 – Isola di Figarolo (21.3)

1 - Comprende l'isola di Figarolo, costituita da un basamento cristallino su cui poggia una potente serie carbonatica mesozoica, presenta una vegetazione a macchia e gariga ed una fauna, in cui si evidenzia una popolazione di mufloni.

2 – L'isola si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.424 – Scogliera di Punta di Caltabassa (21.4)

1 - Comprende il litorale roccioso metamorfico a gneiss con filoni riolitici, caratterizzato da morfologie di costa bassa; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.425 – Spiaggia di Punta di Caltabassa (21.5)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati in prossimità di Punta di Caltabassa, che continuano nella parte marina con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia. La vegetazione è rada.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con la parte sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.426 – Stagno di retrospiaggia di Punta di Caltabassa (21.6)

1 - Comprende uno stagno retrodunale temporaneo, localizzato lungo il litorale sabbioso di Punta di Caltabassa, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali alofile.

2 – Lo stagno è in stretta relazione con il rispettivo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.427 – Scogliera di Sos Cupones (21.7)

1 - Comprende il litorale roccioso che divide la cala compresa tra Punta di Caltabassa e Punta Pedrosa, caratterizzato da morfologie di costa bassa con metamorfiti e filoni riolitici; è presente una vegetazione rupicola.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.428 – Spiaggia di Sos Cupones (21.8)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nell'insenatura a Nord di Punta Pedrosa che continuano nella parte marina con una spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con uno stagno retrodunare.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con lo stagno, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.429 – Stagni di retrospiaggia di Sos Cupones (21.9)

1 - Comprende due corpi idrici retrodunali di Sos Cupones, in cui è presente un'importante formazione vegetale peristagnale; un cordone sabbioso impedisce l'immissione superficiale delle acque in mare ad eccezione dei periodi di massima piovosità.

2 – Gli stagni sono in collegamento con il reticolo fluviale del suo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.430 – Scogliera di Punta Pedrosa (21.10)

1 - Comprende il promontorio roccioso di Punta Pedrosa che divide in due parti Cala Sassari, caratterizzato da morfologie di costa bassa con metamorfiti a gneiss; è presente una vegetazione rupicola.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.431 – Spiaggia di Punta Pedrosa (21.11)

1 - Comprende l'insenatura a sud di Punta Pedrosa, con depositi sabbiosi localizzati nel piccolo fondo baia che si continuano con dune e depositi eolici rimaneggiati ed uno stagno retrodunare.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.432 – Stagni di retrospiaggia di Punta Pedrosa (21.12)

1 - Comprende uno stagno retrodunale, localizzato lungo il litorale sabbioso di Punta Pedrosa, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali; nello stagno sfocia il rio Capittu.

2 – Lo stagno è in stretta relazione con il rispettivo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.433 – Scogliera di Villaggio Terrata (21.13)

1 - Comprende il litorale metamorfico a gneiss posto in prossimità del Villaggio Terrata, caratterizzato da morfologie di costa bassa; è presente una vegetazione a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba

7.434 – Spiaggia di Villaggio Terrata (21.14)

1 - Comprende una piccola insenatura sabbiosa posta in prossimità della foce del rio dell'Arancio, con depositi sabbiosi localizzati nel piccolo fondo baia.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.435 – Stagno di retrospiaggia di Villaggio Terrata (21.15)

1 - Comprende uno stagno retrodunale, localizzato in prossimità della foce del rio dell'Arancio, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali riparie e psammofile.

2 – Lo stagno è in stretta relazione con il rispettivo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.436 – Scogliera di Punta delle Casette (21.16)

1 - Comprende il litorale metamorfico che chiude a sud Cala Sassari, caratterizzato da morfologie di costa bassa con una vegetazione rupicola a macchia e gariga. E' inclusa l'isola Porri localizzata di fronte al Villaggio di Nodu Pianu.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.437 – Spiaggia di Nodu Pianu (21.17)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati a sud del villaggio di Nodu Pianu che continuano nel retrospiaggia con dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento e consolidate da vegetazione psammofila, sono presenti due stagni retrodunari.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.438 – Stagni di retrospiaggia di Nodu Pianu (21.18)

1 - Comprende due stagni retrodunali, localizzati lungo il litorale sabbioso di Nodu Pianu, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali.

2 – Gli stagni sono in stretta relazione con i rispettivi bacini imbriferi, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.439 – Scogliere di Punta Bados (21.19)

1 - Comprende le scogliere di Punta Bados, caratterizzate da una conformazione tipica dei paesaggi galluresi con metamorfiti collegate da un ampio tombolo sabbioso; presenta una vegetazione a macchia e gariga costiera.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.440 – Spiaggia di Punta Bados (21.20)

1 – La spiaggia di Punta Bados è situata in un'ampia insenatura, la cui genesi si è avuta per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dagli apporti detritici dall'entroterra del rio de Bados e del rio sa Pischina.

2 – E' in stretta connessione con la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.441 – Laguna e vegetazione perilagunare di Punta Bados (21.21)

1 - Comprende l'area lagunare localizzata in prossimità delle foci del rio de Bados e del rio sa Pischina in prossimità di Punta Bados, che continua nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con i campi dunari e vegetazione perilagunare e riparia.

2 – La laguna è in stretta connessione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.442 – Scogliera di Pittulongu (21.22)

1 - Comprende le scogliere poste in prossimità di Pittulongu, caratterizzate da rocce con morfologie basse ed una vegetazione a gariga ed un importante insediamento turistico.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante, il villaggio ed il porto di Pittulongu.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba

7.443 – Spiaggia di Pittulongu (21.23)

1 – Spiaggia sabbiosa situata all'interno dell'ampia insenatura di Pittulongu, creatasi per erosione di materiali erosi dalle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dei venti predominanti. Nel retrospiaggia sono presenti ampi suoli detritici con stagno retrodunale.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.444 – Stagno di retrospiaggia di Pittulongu (21.24)

1 - Comprende un'ampia area paludosa posta nel retrospiaggia di Pittulongu localizzata in prossimità della foce del rio Moriscu, ed uno stagno localizzato nei pressi della Sirenella.

2 – Lo stagno è in stretta connessione con la spiaggia emersa e sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.445 – Promontorio di Punta Filio (21.25)

1 - Comprende le scogliere del promontorio di Punta Filio che chiudono a sud l'ampia insenatura sabbiosa di Pittulongu, caratterizzate da graniti e metamorfiti colonizzati da gariga e macchia costiera.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.446 – Spiaggia di Punta Filio (21.26)

1 – Comprende un piccolo deposito sabbioso a sud di Punta Filio, con vegetazione psammofila e che si continua nell'area marina con una spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

2 – E' in stretta relazione con l'area marina antistante ed in particolare con le spiagge sommerse e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.447 – Stagno di retrospiaggia di Punta Filio (21.27)

1 - Comprende uno stagno temporaneo retrodunale, localizzato lungo il litorale sabbioso di Punta Filio, in cui sono presenti importanti formazioni vegetali.

2 – Lo stagno è in stretta relazione con il rispettivo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.448 – Piana di Pittulongu (21.28)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una morfologia collinare. La pietrosità superficiale è da scarsa a moderata. La rocciosità affiorante è limitata a quelle aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti. I suoli hanno potenze variabili i rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita da seminativi a cereali o erbai in rotazione al pascolo.

2 – Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginalmente adatte ad un uso agricolo intensivo, le destinazioni ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato, e colture agricole erbacee e arboree.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Db, Ea, Eb

7.449 – Suoli su metamorfiti tra Golfo Aranci e Pittulongu (21.29)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una morfologia collinare. La pietrosità superficiale è da scarsa a moderata. La rocciosità affiorante è limitata a quelle aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti. I suoli hanno potenze variabili i rischi di erosione sono da moderati a

severi. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive, dalla macchia, dal pascolo cespugliato e arborato.

2 – Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginalmente adatte ad un uso agricolo intensivo, le destinazioni ottimali sono rappresentate dal pascolo migliorato, il rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo. Dal ripristino e dalla conservazione della vegetazione naturale e pascolo con un carico limitato di razze rustiche.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db

7.450 – Litorale sommerso di Golfo Aranci (21.30)

1 - L'area marina è caratterizzata da depositi di sabbie medie, fini e, oltre i 30 m da detrito organogeno; i substrati rocciosi si rinvergono in prossimità della linea di riva e lungo le falesie di Capo Figari e Figarolo. Da un punto di vista biologico il substrato sabbioso è colonizzato da *Posidonia oceanica* mentre alla base delle falesie si rinvergono biocenosi precoralligene e coralligene.

2 – Il litorale sommerso si trova in stretta relazione con le scogliere.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4, Bh

7.451 – Foce del Fiume Padrongiano (22.1)

1 - Comprende la foce del Padrongiano, le aree di esondazione che delimitano lo specchio d'acqua paralico e le aree a temporanea sommersione associata e caratterizzate dall'andamento trasversale subparallelo alla linea di riva legato allo sbarramento dunare della foce fluviale con formazione di un'estesa palude deltizia. Tra le risorse rilevanti possono essere menzionate le biocenosi eurialine ed euriterme, la vegetazione psammofila (ammofileti, agropireti), stagnale e peristagnale, riparia con ontano nero, salice rosso, tamerici, canneti, fragmiteti, tifeti.

2 – In relazione con il Fiume Padrongiano e la vegetazione riparia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4

7.452 – Spiaggia Lido del Sole (22.2)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nelle aree del delta del Padrongiano, si tratta di una serie di cordoni litorali che, nel retrospiaggia, danno origine al bacino di Cabrile; nella parte marina continua con i conoidi e la spiaggia sommersa.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con i campi dunari, la spiaggia sommersa e a foce del Padrongiano.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.453 – Promontorio di Punta delle Saline (22.3)

1 – Il Promontorio di Punta delle Saline, presenta una struttura granitica che divide l'area di Cabrile dalle Saline e Tartanelle, nella parte più esterna della riva. La vegetazione presenta formazioni rupicole costiere.

2 – Il promontorio risulta interdipendente con le dune ed i depositi sabbiosi e la spiaggia sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.454 – Spiaggia dello Stagno delle Tartanelle (22.4)

1 – Ampio deposito sabbioso localizzato nel fondo baia tra Punta delle Saline e Punta di Tronfino, che continua nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con i campi dunari e le aree stagnali delle Saline e di Tartanelle. Nella spiaggia è inoltre presente una peschiera comunicante con il mare.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con i campi dunari, gli stagni e la spiaggia sommersa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.455 – Stagno di retrospiaggia delle Tartanelle (22.5)

1 - Comprende gli stagni di retrospiaggia denominati Le Saline, Tartanelle e Peschiera Murta Maria, che occupano un'area complessiva di circa 120 ha; sono localizzati nella parte terminale della piana alluvionale dove sfociava il rio Castagna, attualmente immissario del Padrongiano. La vegetazione è tipicamente alofila e psammofila con presenza di canneti, fragmiteti e tifeti.

2 – Il complesso degli stagni è in relazione con la vegetazione stagnale e peristagnale (vegetazione ascrivibile alla classe Ruppietalia con l'associazione Chaetomorpha-Ruppium) e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.456 – Scogliera di Punta di Tronfino (22.6)

1 - Comprende il litorale di Punta di Tronfino sino alla spiaggia di li Cuncheddi, caratterizzato da graniti con morfologie di costa bassa e scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione rupicola a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.457 – Spiaggia di Cuncheddi (22.7)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati in prossimità del villaggio di Cuncheddi che continuano nel retrospiaggia; la genesi si è avuta per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine. Non riceve nuovi apporti detritici dall'entroterra e, pertanto, il potenziale di conservazione geologica è basso.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.458 – Spiaggia di Riu de sa Figu (22.8)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati in prossimità di Monte Muzzone che continuano nel retrospiaggia con dune sabbiose oloceniche, sottoposte ad imbrigliamento con depositi eolici rimaneggiati, consolidati da vegetazione psammofila e in cui sfocia il rio de sa Figu.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.459 – Scogliera di Monte Muzzone (22.9)

1 - Comprende le scogliere del rilievo costiero di Monte Muzzone (78 m), caratterizzate da graniti con conformazione tipica dei paesaggi galluresi con forme tafonate ed un'importante macchia e gariga costiera.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con la ria di Olbia ed i litorali sommersi.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.460 – Scogliera di Punta Ruja (22.10)

1 - Comprende le scogliere poste in prossimità di Punta Ruja, caratterizzate da rocce con conformazione tipica dei paesaggi granitici galluresi con forme a tafoni, thor e inselberg ed una costa a falesie e frastagliata. La vegetazione è caratterizzata da gariga.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con la vegetazione costiera e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.461 – Spiaggia di Punta Ruja (22.11)

1 – Piccolo deposito sabbioso situato all'interno di un'insenatura in prossimità di Punta Ruja, creatasi per erosione di materiali erosi dalle rocce granitiche circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ad, Bf, Bg

7.462 – Fondovalle del Fiume Padrongiano (22.12)

1 - Comprende la valle del fiume Padrongiano, gli affluenti e le aree di esondazione della foce, con vegetazione residua a fragmiteti e tamerici, con la colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia", le cui risorse peculiari sono l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia a saliceti e tamericeti.

2 - Il fondovalle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero e con il corpo idrico del fiume.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.463 – Piana di Olbia (22.13)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante a debolmente ondulata, fortemente incisa dal reticolo idrografico, su di un substrato costituito da graniti fortemente arenizzato localmente frammisti a depositi alluvionali recenti o a depositi colluviali. La pietrosità superficiale è molto scarsa e la rocciosità affiorante è sempre assente. I suoli sono potenti. I ristagni idrici sono brevi e diffusi in prossimità dei corsi d'acqua e delle loro foci. I rischi di erosione sono moderati in funzione della micromorfologia. La copertura vegetale è costituita da colture agrarie erbacee e arboree. Presenta connessioni con attività di cava, in prevalenza di inerti.

2 – Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici hanno limitazioni moderate per l'utilizzazione agricola intensiva, sono destinabili alle colture arboree, cerealicole, pascolo migliorabile.

Tipo d'uso: A, B, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Da2, Dd, E, Fb1, Fb2, Fb3, Fb4, Fb5, Fc

7.464 – Dorsale di Punta di lu Dragone e di Punta lu Litagiu (22.14)

1 – Piccole dorsali allungate in direzione NE a discreta rocciosità con cime costantemente sotto i 300 metri di altitudine. Sono costituite esclusivamente da monzograniti inequigranulari.

2 – Attualmente non presentano connessioni con l'attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.465 – Massiccio di Monte di Salvandri (22.15)

1 – Piccolo massiccio in cui la rocciosità è confinata ai versanti più acclivi, alle incisioni fluviali ed alle principali cime le cui quote sono comprese tra i 510 m di Punta Filighe Masciu e i circa 640 m di Monte di Mezzo e Monte Salvandri. Il litotipo prevalente è il leucogranito equigranulare, ma le emergenze dominanti sono costituite da monzograniti inequigranulare.

2 – Attualmente l'area non è interessata da attività di cava, ma il settore a monzogranito potrebbe costituire un lapideo ornamentale di interesse commerciale.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fb

7.466 – Suoli di origine granitica (22.16)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da ondulata a collinare. La rocciosità affiorante e la pietrosità superficiale sono moderate, i suoli hanno potenze variabili. I rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita da colture agrarie erbacee e arboree.

2 – Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo possono essere destinati alle colture cerealicole, foraggiera, rimboschimento, al pascolo migliorato.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Da1, Dc, Dd, Ea, Eh

7.467 – Litorale sommerso del Golfo di Olbia (22.17)

1 – Il golfo di Olbia rappresenta la più importante tra le coste a rias della Sardegna; si tratta di paleoalvei fluviali sottoposti a ingressione marina, attualmente in gran parte colmati da sedimenti litorali e deltizi. La ria di Olbia, ad allungamento EW, presenta sul fondo dei canali di accesso portuale, quello mediano situato tra la riva settentrionale ed il delta del Padrongiano. Questo delta si estende per circa 2 km all'interno della ria, mentre alcuni rami secondari sfociano nella parte esterna (Punta Saline).

L'area antropizzata, in corrispondenza degli insediamenti urbani, interessa la parte più confinata della ria, con strutture portuali e la canalizzazione di molti corsi d'acqua spesso utilizzati per i reflui urbani.

Da un punto di vista biologico, la ria è colonizzata solo parzialmente nelle cale meno profonde da *Cymodocea nodosa*, che raggiunge le massime densità a Cala Cocciani, Leporeddu, mentre a Cala Saccaia dominano alghe tionitrofile quali *Nitophyllum*, *Colpomenia* e *Ulva*. *Posidonia oceanica* inizia la colonizzazione al di fuori della ria e appare fortemente degradata e in regressione.

Nella parte interna della ria sono presenti importanti impianti di mitilicoltura.

2 – Il litorale sommerso si trova in stretta relazione con le scogliere emerse, la foce del Padrongiano e gli insediamenti della città di Olbia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4, Bh

7.468 – Promontorio di Capo Ceraso (23.1)

1 - Comprende la costa granitica di Capo Ceraso, caratterizzato dalle emergenze rocciose di Punta Marcantonio (64 m), Monte Mandriolo (126 m) e Monti Nieddu (68 m), le morfologie sono di costa alta con scannellature, solchi, docce e alveoli; è presente un vegetazione a gariga e macchia.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.469 – Spiaggia di Porto Legnaiolo (23.2)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nell'insenatura a ridosso di Montiu Nieddu, che continuano nella parte marina, la spiaggia è alimentata da piccoli corsi d'acqua temporanei e deriva dal disfacimento della costa circostante.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con la scogliera circostante e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.470 – Spiaggia sa Enas appara (23.3)

1 - Comprende i depositi sabbiosi localizzati nel fondo baia dell'insenatura di sa Enas appara, che continuano nella parte marina con un'ampia spiaggia sommersa e verso il retrospiaggia con una zona dunare.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con i campi dunari, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.471 – Spiaggia di Porto Istana (23.4)

1 - Spiaggia sabbiosa grossolana ad arco di fondo baia, creatasi per elaborazione dei materiali detritici erosi dal moto ondoso sulle rocce circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle

correnti marine e dai venti predominanti. Riceve scarsi apporti detritici dall'entroterra e, pertanto, il potenziale di conservazione geologica è basso. Nell'area retrodunare è presente uno stagno.

2 – Risulta interdipendente con le dune sabbiose retrostanti, con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Bf, Bg

7.472 – Stagno di retrospiaggia di Porto Istana (23.5)

1 - Comprende un piccolo stagno di retrospiaggia localizzato nell'area retrodunare di Porto Istana, caratterizzato da una vegetazione tipicamente alofila e psammofila. Nell'area è presente un importante insediamento turistico.

2 - Lo stagno è in relazione con la vegetazione stagnale e peristagnale e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.473 – Scogliera di Punta della Finusa (23.6)

1 - Comprende un'area granitica che divide l'insenatura di Porto Spurlatta da quella di Porto Istana, caratterizzata da morfologie di costa bassa; è presente una vegetazione a macchia e bosco.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.474 – Stagni di retrospiaggia di Porto Spurlatta (23.7)

1 - Comprende alcuni piccoli stagni di retrospiaggia, localizzati all'interno del porticciolo artificiale di Costa Corallina; la vegetazione è tipicamente alofila e psammofila con presenza di fragmiteti.

2 – Il complesso degli stagni è in relazione con la vegetazione stagnale e peristagnale e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.475 – Spiaggia di Porto Spurlatta (23.8)

1 - Comprende l'insenatura posta in prossimità del villaggio di Costa Corallina, in cui è presente un piccolo deposito sabbioso localizzato nel piccolo fondo baia, in cui sfociano alcuni piccoli corsi d'acqua. Nell'area è presente un importante insediamento turistico ed alcuni stagni retrodunari.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con il litorale sommerso e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.476 – Scogliera di Punta Corallina e delle isole Cavalli e Piana (23.9)

1 - Comprende le scogliere tra Porto Spurlatta e la foce del Riu Scalamala, in cui sono localizzati i centri di Porto San Paolo e Vecchio Semaforo, caratterizzate da rocce granitiche a morfologia di costa bassa. Nell'area sono inclusi gli isolotti Cavalli e Piana.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.477 – Spiaggia di Porto San Paolo (23.10)

1 – Depositi sabbiosi, localizzati nel fondo ria di Porto San Paolo, la cui genesi è dovuta all'elaborazione dei materiali detritici trasportati dal riu Scalamala ed accumulati dalle correnti marine.

2 – E' in stretta connessione con la foce fluviale, la spiaggia sommersa e le praterie a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.478 – Foce del Riu Scalamala (23.11)

1 - Comprende la foce del Riu Scalamala e le aree di esondazione che delimitano lo specchio d'acqua paralico e le aree a temporanea sommersione associata e caratterizzate dall'andamento della linea di riva legata al parziale sbarramento dunare della foce fluviale con formazione di un'estesa palude deltizia.

2 – In relazione con il Riu Scalamala, la vegetazione riparia e l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be3

7.479 – Spiaggia di Punta la Greca e dell'Isolotto Rosso (23.12)

1 – Spiaggia sabbiosa situata lungo il promontorio di Punta la Greca, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa granitica circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – Risulta in relazione con la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.480 – Spiaggia di le Residenze (23.13)

1 – Comprende la spiaggia sabbiosa localizzata in prossimità dell'insediamento turistico le Residenze, costituita da depositi quaternari prevalentemente eolici, formati dal disfacimento della costa granitica circostante e trasportati dai movimenti del mare.

2 – La spiaggia è in stretta relazione con l'area marina antistante ed in particolare con la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.481 – Spiaggia di Costa Dorata (23.14)

1 – Piccolo deposito sabbioso posto a nord dell'emergenza rocciosa Lipparighinu, creatosi per erosione di materiali erosi dalle rocce granitiche circostanti ed accumulo degli stessi ad opera delle correnti marine e dai venti predominanti.

2 – Risulta in stretta connessione con l'area marina sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.482 – Scogliera Lipparighinu (23.15)

1 - Comprende le scogliere situate in prossimità del villaggio Costa Dorata, e corrisponde all'emergenza rocciosa di Lipparighinu; presenta una vegetazione caratterizzata da gariga e macchia, mentre la morfologia dei graniti presenta forme tafonate.

2 – Le scogliere sono in stretta relazione con l'area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.483 – Spiaggia di Porto Taverna (23.16)

1 - Comprende l'ampio deposito sabbioso localizzato nel fondo baia di Porto Taverna, in cui è presente un importante stagno retrodunare che riceve apporti da alcuni corsi d'acqua, il più importante dei quali è il riu la Taverna.

2 – La spiaggia è in stretta connessione con lo stagno retrodunare, la scogliera circostante, la spiaggia sommersa e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.484 – Stagno di retrospiaggia Porto Taverna (23.17)

1 - Comprende il corpo idrico dello stagno retrodunale di Porto Taverna, esteso circa 16 ha che comunica con il mare attraverso un'apertura naturale nel cordone litorale; le acque sono salmastre ed è presente un'importante formazione vegetale peristagnale.

2 – Lo stagno è in collegamento con il reticolo fluviale del suo bacino imbrifero, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.485 – Scogliere di Punta Pietra Bianca (23.18)

1 - Comprende il litorale granitico di Punta Pietra Bianca, caratterizzato da morfologie granitiche di costa alta con scannelature, solchi, docce e alveoli; è presente una vegetazione a gariga.

2 – La scogliera si trova in relazione con la parte sommersa e la scogliera circostante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.486 – Massiccio di Monte Ruju di Porto San Paolo (23.19)

1 – Piccolo massiccio di discreta rocciosità soprattutto nelle aree culminali. Il massiccio, le cui cime più significative sono Monte Ruju (316 m) e Punta Pitriccia (286 m), è attraversato completamente da un'importante faglia di direzione NE, sulla quale si è successivamente impostata, per la maggiore erodibilità delle rocce fratturate, il Riu Scaramala. L'altra direzione di fratturazione dominante è la WNW che, nel settore orientale, fa assumere al rilievo un aspetto a "mosaico". Il litotipo rappresentativo è il monzogranito equigranulare.

2 – Attualmente presenta marginali connessioni con attività di cava nel settore più orientale.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.487 – Dorsale di Punta di lu Pinu (23.20)

1 – Dorsale allungata in direzione NE in cui appare evidente il controllo strutturale ad opera di faglie regionali. La composizione litologica è varia ed è costituita essenzialmente da monzograniti inequigranulari, subordinatamente da metamorfiti di alto grado nel settore nordoccidentale e da granodioriti tonalitiche nella parte più occidentale. Non si evidenziano grosse differenze nella rocciosità affiorante nei diversi litotipi che appaiono sempre molto fratturati. Le cime, tra le quali Punta di lu Pinu, Punta de Badde Muzza e Punta di la Silvaredda, si mantengono costantemente a quote comprese tra i 300 e i 400 metri sul livello dei mari.

2 – Attualmente presenta marginali connessioni con attività di cava nel settore più occidentale dove affiorano i monzograniti inequigranulari.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da

7.488 – Massiccio di Punta Zarabaddu (23.21)

1 – Questa componente costituisce un'enclave non antropizzata in cui, nonostante le modeste altitudini, che raramente superano i 300 metri, si sviluppano morfologie relativamente aspre che contrastano con quelle delle aree metamorfiche e delle aree alluvionali dei corsi d'acqua che la delimitano. Con ogni probabilità si tratta della forma residuale di un pianoro granitico posto successivamente inciso. La rocciosità è elevata soprattutto nei versanti delle principali incisioni e sulle creste di Punta Casteddu e Monte Paligheddu.

2 – Attualmente non è interessata da attività di cava, ma il litotipo affiorante, il monzogranito, potrebbe costituire un lapideo ornamentale di interesse commerciale.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da, Fb

7.489 – Piana di Padru (23.22)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da pianeggiante a ondulata. Il substrato è costituito da graniti fortemente arenizzati frammisti a colluvi e alluvioni di varia età. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono molto scarse e localizzate. I suoli hanno una potenza variabile. I rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita da colture cerealicole e foraggiere e quelle arboree.

2 – Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici hanno limitazioni da moderate a severe per l'utilizzazione agricola intensiva sono quindi destinabili alle colture arboree foraggiere, cerealicole, pascolo migliorato.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Da2, Db, Dc, Dd, Ea, Eb

7.490 – Suoli di origine granitica (23.23)

1 – Comprende un'area caratterizzata da una morfologia da ondulata a collinare. La rocciosità affiorante e la pietrosità superficiale sono moderate. I suoli hanno una potenza variabile, i rischi di erosione sono da moderati a severi. L'irrigazione è possibile localmente in funzione della morfologia e delle disponibilità di adeguate riserve idriche.

2 – Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzo agricolo intensivo, possono essere destinate alle colture foraggiere, cerealicole e al pascolo migliorato.

Tipo d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Da2, Db, Dc, Dd, Eb

7.491 – Aree ad elevata rocciosità (23.24)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare, la pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità. I suoli non sono molto potenti, lo scheletro è da scarso a moderato. I rischi di erosione sono da moderati a severi in funzione della morfologia, del grado e delle caratteristiche della copertura vegetale. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive, macchia e pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte a qualsiasi utilizzo agricolo intensivo. Sono possibili attività di pascolo con carichi limitati e razze rustiche, e rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Db

7.492 – Litorale sommerso di Porto San Paolo (23.25)

1 – Il litorale sommerso di Porto San Paolo presenta dei fondali sabbiosi e fangosi, con affioramenti rocciosi soprattutto nelle zone più superficiali; la morfologia del fondo marino è inoltre condizionata dalle incisioni del paleo canale di Tavolara. La fitocenosi dominante è costituita dalla prateria a Posidonia oceanica e da Caulerpa prolifera; nell'area antistante l'isola Piana è presente un importante popolamento a Pennicillus capitatus.

2 – E' in stretta relazione con la scogliera circostante, la foce fluviale e gli insediamenti urbani della costa.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4, Bh

7.493 – Spiagge di Spalmatore di Terra (24.1)

1 - Comprende il litorale sabbioso situato nel versante orientale di Spalmatore di Terra a sud dell'isola Tavolara, i cui depositi sono notevolmente sviluppati secondo una spiaggia subrettilinea, in depositi litorali ed eolici. Il substrato roccioso è rappresentato da graniti.

2 - Il litorale si trova in assetto dinamico con la spiaggia sommersa, la vegetazione psammofila e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.494 – Spiaggia di Cala di Levante (24.2)

1 - Comprende il litorale sabbioso situato nel versante orientale di Spalmatore di Fuori a nord dell'isola Tavolara, i cui depositi sono sviluppati secondo una spiaggia ad arco, in depositi litorali ed eolici. Il substrato roccioso è rappresentato da graniti e calcari.

2 - Il litorale si trova in assetto dinamico con la spiaggia sommersa, la vegetazione psammofila e la prateria a posidonia.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad

7.495 – Isola Tavolara (24.3)

1 - L'area comprende l'isola Tavolara con una lunghezza di 6 chilometri ed una larghezza di 1. La struttura geologica è costituita da un basamento granitico ercinico ed un'importante serie carbonatica il cui spessore supera spesso i 500 m. La vegetazione è quella tipica di ambienti sabbiosi (con formazioni terofitiche pioniere, Cakiletea, geofitiche delle dune, Ammophiletea), delle rupi costiere (fitocenosi a Limonium, Frankenia e Crithmum), la vegetazione forestale presenta aspetti di boscaglia e macchia (Oleo-Juniperetum turbinatae). Nelle zone cacuminali residui di formazioni forestali mesofile con acero minore. Presenza di numerose specie endemiche e rare molte delle quali hanno nell'Isola il Locus classicus (Alyssium tavolarae, Limonium hermaeum, Asperula deficiens, Cephalaria mediterranea, Campanula forsythii, Centaurea filiformis e C. horrida).

2 – L'isola presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba, Bb

7.496 – Isola Molara (24.4)

1 - Comprende l'isola Molara, caratterizzata da graniti con filoni aplitici, presenta una notevole frastagliatura della costa con forme di erosione molto evolute, soprattutto nelle parti esposte ai venti dominanti. Sul versante settentrionale è presente un'insenatura denominata Cala Chiesa. La vegetazione è costituita da macchia e gariga con specie endemiche rare e d'interesse fitogeografico. Altrettanto significativo è l'insediamento delle comunità ornitologiche che vivono in elevato stato di naturalità e di diversità ambientale.

2 – L'isola presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ad, Ba, Bb

7.497 – Isolotto Molarotto (24.5)

1 - Comprende l'isolotto granitico di Molarotto, caratterizzato da comunità sopralitorali e mediolitorali di notevole interesse naturalistico, quali i popolamenti a Patella ferruginea e le concrezioni a Lithophyllum lichenoides.

2 – L'isola presenta uno stretto equilibrio tra emergenze rocciose, vegetazione, spiagge e area marina antistante.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.498 – Litorale sommerso di Tavolara e Molara (24.6)

1 – I fondali sono costituiti prevalentemente da sabbie litorali, sabbie bioclaste, sabbie limose organogene e limi sabbiosi di piattaforma con frequenti affioramenti granitici, beach-rocks e limitatamente al versante sud-orientale di Tavolara, da franate calcaree. Il popolamento biologico è costituito da prateria a Posidonia oceanica, estesa mediamente sino ai 35 m di profondità che in alcuni punti può raggiungere i 40 m, mentre oltre sono presenti diverse facies della fitocenosi circalitorale Phymatolitho-Lithothamnietum coralloidis.

2 – I fondali sabbiosi e fangosi sono in stretta relazione con la dinamica delle acque ed i popolamenti biologici, con particolare riferimento alle fanerogame.

Tipo d'uso: A, B

Processi d'uso compatibili: Aa, Be1, Be3, Be4, Bh

7.499 – Lago di Lerno (25.1)

1 - Comprende il lago di Lerno (Pattada), delimitato dalla geomorfologia la cui risorsa peculiare è il volume d'acqua, attualmente utilizzata per scopi idropotabili ed irrigui. Le acque del lago sono eutrofiche con relativi popolamenti fitoplanctonici ad Anabaena, Microcystis ed Aphanizomenon.

2 - Il lago è in relazione con il bacino imbrifero e le attività che vi insistono.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.500 – Piana del Lago di Lerno (25.2)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante, la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono molto scarse e localizzate. I suoli hanno potenze variabili, lo scheletro è da scarso a comune. I rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita da seminativi o erbai in rotazione al pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni da moderate a severe all'utilizzo agricolo intensivo. Sono possibili attività zootecniche e rimboschimento.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cc, Cd, Da2, Db, Dd

7.501 – Aree ad uso agricolo su suoli a minimo spessore di origine granitica (25.3)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare, la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono scarse. I suoli hanno potenze variabili, lo scheletro è scarso. I rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita da seminativi o erbai in rotazione al pascolo, specie della macchia e formazioni boschive (*Quercus suber*).

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginalmente adatte all'utilizzo agricolo intensivo. Sono possibili attività zootecniche, coltivazioni di colture cerealicole, foraggiere, rimboschimento.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db,

7.502 – Aree ad elevata rocciosità affiorante (25.4)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare, la pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli sono poco potenti, lo scheletro è da scarso a comune. I rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive (*Quercus suber* e rimboschimenti con conifere) e dalla macchia. L'area è anche interessata da una notevole e produttiva attività di cava, in prevalenza nel settore occidentale nei dintorni del centro abitato di Buddusò in cui affiorano in prevalenza monzograniti equigranulari.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'utilizzo agricolo intensivo. Sono possibili attività zootecniche con carichi limitati e razze rustiche. Presenta forti connessioni con attività di cava nel settore più occidentale.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Fb1, Fb2, Fb3, Fb4, Fb5, Fb6, Fc

7.503 – Massiccio di Monte Ladu (25.5)

1 - Piccolo massiccio di bassa rocciosità in cui cime più significative sono Monte Ladu (696 m) e Punta Lattari (712 m), con modesta fratturazione di direzione principale N-NE e secondaria quasi W-E. Il litotipo rappresentativo è il monzogranito equigranulare.

2 - L'area è interessata fortemente dall'attività di cava di lapidei ornamentali.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Fb1, Fb2, Fb3, Fb4, Fb6, Fc

7.504 – Altopiano di Buddusò e di Alà dei Sardi (25.6)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante, la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono molto scarse e localizzate. I suoli hanno potenze variabili,

lo scheletro è da scarso a comune. I rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita da seminativi o erbai in rotazione al pascolo e da pascoli arborati, da formazioni boschive con *Quercus suber* e anche latifoglie.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni da moderate a severe all'utilizzo agricolo intensivo. Sono possibili attività zootecniche e rimboschimento.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cc, Cd, Da2, Db, Dc, Dd

7.505 – Aree ad uso agricolo estensivo su colline granitiche (26.1)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli non sono molto potenti, salvo limitate zone, lo scheletro è da scarso a moderato. I rischi di erosione sono da moderati a severi in funzione della morfologia, del grado e delle caratteristiche della copertura vegetale. La copertura vegetale è costituita da popolamenti arborei costituiti da *Quercus suber* e boschi misti di latifoglie (si riscontra la presenza anche di *Olea europea* var. *sylvestris*) e specie arbustive della macchia e pascolo. L'allevamento è l'attività principale.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte a qualsiasi utilizzo agricolo intensivo. Sono possibili attività di pascolo con carichi limitati e razze rustiche, e rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db, Dd

7.506 – Paesaggio agrario sulle colline granitiche (26.2)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare, la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante non sono molto elevate, i suoli risultano abbastanza potenti, lo scheletro è scarso e i rischi di erosione risultano da moderati a severi in funzione della morfologia e del grado e delle caratteristiche della copertura. La copertura vegetale è costituita da colture agricole sia arboree (olivo, vite, fruttiferi come il mandorlo, spesso in colture promiscue) che erbacee, intervallate da superfici con formazioni boschive. L'area presenta connessioni con attività marginali di cava di inerti per edilizia.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo, le colture arboree devono essere mantenute ed estese e possono essere destinate anche alle colture foraggiere e cerealicole.

Tipi d'uso: A, B, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Ea, Eb, Fc1

7.507 – Piana dell'alto Fiume Tirso (26.3)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale può essere localmente molto elevata, e la rocciosità affiorante è sempre assente, i suoli sono potenti. I fenomeni di ristagno idrico sono brevi e localizzati e i rischi di erosione da assenti a gravi. L'irrigazione è possibile in funzione sia delle disponibilità idriche locali sia delle necessità di drenaggio. La copertura vegetale è costituita da colture erbacee e pascoli arborati con sughera.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte ad un uso agricolo intensivo sono possibili coltivazioni sia erbacee che arboree.

Tipi d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Dd, Ea, Eb

7.508 – Suoli su conoidi alluvionali (26.4)

Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale può essere localmente molto elevata, e la rocciosità affiorante è sempre assente, i suoli sono potenti. I fenomeni di ristagno sono idrico sono brevi e localizzati e i rischi di erosione da assenti a gravi. L'irrigazione è possibile in funzione sia delle disponibilità idriche locali sia delle necessità di drenaggio. I rischi di erosione da assenti a gravi in funzione della morfologia e

della copertura vegetale. La copertura vegetale è costituita da colture erbacee, pascoli e pascoli arborati dove la specie arborea più rappresentata è la *Quercus suber*.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte ad un uso agricolo intensivo sono possibili coltivazioni sia erbacee che arboree.

Tipi d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Dd, Ea, Eb

7.509 – Acque termominerali delle Terme di Benetutti (26.5)

1 – Falda acquifera artesianiana di notevole estensione e produttività con caratteristiche di temperatura mediamente intorno ai 40° C. Questa falda termale, i cui circuiti idrici risultano necessariamente profondi, da origine ad una serie di scaturigini ubicate prevalentemente intorno all'omonima Chiesa. La loro portata complessiva, considerate anche quelle emunte dalle perforazioni, supera i 30 l/s. Il settore è noto sin dall'epoca romana con il nome di *Aquae Laesitanae*, e da allora furono sempre oggetto di interesse per le proprietà terapeutiche.

2 – Attualmente presenta connessioni con attività di sfruttamento della risorsa acqua attraverso i due stabilimenti termali in funzione.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da, Fa

7.510 – Fondovalle del Fiume Tirso (26.6)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Fiume Tirso, in cui è presente una colmata alluvionale recente che si continua nella parte meridionale della componente in una piana e in un'area a suoli su conoidi alluvionali.

2 – Il fondovalle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del fiume.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.511 – Fondovalle del Riu Mannu (26.7)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Riu Mannu, in cui è presente una colmata alluvionale recente con vegetazione riparia.

2 – Il fondovalle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del fiume.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.512 – Altopiano di Nule (26.8)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. In maggior parte costituiti da graniti fortemente arenizzati. I suoli presentano potenze variabili, con scheletro da scarso a comune, i ristagni idrici sono brevi e localizzati. L'irrigazione è possibile in funzione delle disponibilità idriche e della morfologia.

La copertura vegetale è costituita da colture agrarie erbacee ed arboree, pascolo e pascolo arborato dove le specie arboree maggiormente rappresentate sono la *Quercus pubescens* e la *Quercus suber*.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni moderate all'utilizzo agricolo intensivo, sono destinabili alle colture foraggere, cerealicole, pascolo migliorato e colture arboree.

Tipi d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Da2, Db, Dd, Ea, Eb, Ee, Ef

7.513 – Suoli a minimo spessore su graniti e metamorfiti (26.9)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia acclive e pendenze da medie a elevate. La pietrosità superficiale è elevata e la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica, è sempre elevata. I suoli presentano una potenza variabile con scheletro da scarso a moderato. I rischi di erosione risultano da moderati a severi in funzione della morfologia e del grado e delle caratteristiche della copertura vegetale. La copertura vegetale è costituita da bosco misto con anche latifoglie, sughera, lecci localizzati sui versanti più caldi e pascolo. L'area presenta connessioni con attività marginali di cava di inerti per edilizia.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte a qualsiasi utilizzo agricolo. Sono possibili rimboschimenti finalizzati alla protezione del suolo, e il pascolo con razze rustiche con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Ce, Cf, Da, Fc1

7.514 – Lago di Sos Canales (26.10)

1 - Comprende il lago di Sos Canales, delimitato dalla geomorfologia la cui risorsa peculiare è il volume d'acqua, attualmente utilizzata per scopi idropotabili. Le acque del lago presentano una buona situazione trofica ed un bacino idrografico per la maggior parte forestato a sughera.

2 - Il lago è in relazione con il bacino imbrifero e le attività che vi insistono, in particolare sono presenti alcuni allevamenti intensivi che incidono nella concentrazione dei nutrienti.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.515 – Suoli di origine granitica (26.11)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare, la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante non sono molto elevate, i suoli risultano abbastanza potenti, lo scheletro è scarso e i rischi di erosione risultano da moderati a severi in funzione della morfologia e del grado e delle caratteristiche della copertura. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive (*Quercus* sp. e conifere nei rimboschimenti) e pascolo cespugliato e arborato.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo. Sono possibili interventi per la conservazione della vegetazione esistente e il pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db

7.516 – Area pianeggiante di Sa Fraigada (26.12)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata, la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante non sono molto elevate, i suoli risultano abbastanza potenti. Lo scheletro è scarso e i rischi di erosione risultano da moderati a severi in funzione della morfologia e del grado e delle caratteristiche della copertura. La copertura vegetale è costituita, dal pascolo e dal pascolo cespugliato e arborato.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo. Sono possibili interventi per la conservazione della vegetazione esistente e il pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db

7.517 – Suoli sulle metamorfite (26.13)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare, la pietrosità superficiale è da scarsa a moderata e la rocciosità affiorante è limitata a quelle aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti. I suoli presentano potenze variabili che aumentano sotto una copertura vegetale costituita da formazioni boschive. Lo scheletro è sempre molto elevato, e i rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive (boschi misti con anche latifoglie), e dal pascolo cespugliato e arborato, nelle situazioni più favorevoli sono presenti dei seminativi o erbai in rotazione al pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'uso agricolo intensivo. Sono possibili interventi per la conservazione della vegetazione esistente, il rimboschimento e il pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db

7.518 – Settore di Monte Rasu e aree boschive limitrofe (26.14)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale varia da scarsa a moderata. La rocciosità affiorante è limitata a quelle aree dove affiorano filoni particolarmente resistenti. I suoli risultano poco potenti salvo situazioni estremamente localizzate e sotto la copertura vegetale costituita da bosco e da macchia molto fitta e su substrati costituiti da depositi colluviali fortemente pedogenizzati. I rischi di erosione sono da moderati a severi.

La copertura vegetale è costituita da specie del genere *Quercus* e da boschi misti con anche latifoglie. Le formazioni a prevalenza di sughera riguardano una parte limitata del complesso e sono localizzate sulle pendici basali ed occidentali di Monte Rasu, la sughera risulta consociata a roverella e leccio e il sottobosco, spesso molto denso, è composto da erica arborea, ed in misura minore rovo, citiso, cisto. Di rilevante importanza la presenza dei tassi de *Sos Niberos* e gli agrifogli.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili rimboschimenti finalizzati alla protezione del suolo, interventi di ripristino e conservazione della vegetazione esistente, pascolo con carichi limitati e razze rustiche.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da

7.519 – Suoli sulle vulcaniti (26.15)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare a ondulata. La pietrosità superficiale è scarsa. La rocciosità affiorante è localizzata. I suoli hanno potenze variabili. I rischi di erosione sono da moderati a severi in funzione della morfologia e della copertura e delle caratteristiche della copertura. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive e da pascoli cespugliati e arborati.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili rimboschimenti finalizzati alla protezione del suolo, interventi di ripristino e conservazione della vegetazione esistente, pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1,

7.520 – Area pianeggiante di Frida (26.16)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante tratti debolmente depressa. La pietrosità superficiale è scarsa. La rocciosità affiorante è assente. I rischi di erosione sono assenti. I suoli hanno potenze variabili. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive e da pascoli. E' compresa Foresta Burgos.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili rimboschimenti, interventi di ripristino e conservazione della vegetazione esistente, pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1,

7.521 – Rilievo tabulare di Pranu Mannu (26.17)

1 - Ampio altopiano vulcanico allungato in direzione N-NE, costituito da basalti scuri, neri bollosi e compatti. In questo settore viene prevalentemente svolta attività agropastorale.

2 - È il risultato di un processo morfologico noto come "inversione di rilievo". Il fenomeno si produce quando le paleovalli in prossimità degli edifici vulcanici vengono colmate dalle colate laviche. I successivi processi d'erosione procedendo più rapidamente sui versanti delle paleovalli rispetto al corpo della colata determinano l'inversione.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da1

7.522 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Pranu Mannu (26.18)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice vulcanica di Pranu Mannu costituiti in prevalenza da rocce vulcaniche oligo-mioceniche maggiormente erodibili rispetto alle rocce vulcaniche post-mioceniche del rilievo tabulare.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce vulcaniche post-mioceniche, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa. Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.523 – Traversa su Tulis (27.1)

1 - Comprende una piccola area che riceve, tramite pompaggio, le acque dal Rio di Santa Lucia (bacino del Coghinas) e vengono poi riversate nel Lago Bidighinzu per uso alimentare.

2 – La qualità dell'acqua è in relazione con il bacino imbrifero del Coghinas e con le attività che vi insistono.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.524 – Paleo edificio vulcanico di Monte Austidu (27.2)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed il centro di emissione lavica.

2 - Al momento risulta in gran parte smantellato dall'attività della cava di pomice.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da, Fc1

7.525 – Paleo edificio vulcanico di Monte Cujaru (27.3)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici, il centro di emissione lavica e la cinta craterica.

2 - Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.526 – Paleo edificio vulcanico di Monte Poddighe (27.4)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici, il centro di emissione lavica e l'ampia cinta craterica.

2 - Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.527 – Acque minerali di Santa Lucia (27.5)

1 – Sorgente sfruttata da lungo tempo da un punto di vista industriale per l'imbottigliamento delle acque minerali. Le caratteristiche salienti delle acque sorgive risultano gli elevati tenori in CO₂, un chimismo a bicarbonati alcalini, la temperatura costantemente intorno ai 20° C. Questi elementi, insieme all'elevato tenore in silice e del tritio fanno pensare ad acque "antiche" di presumibile origine profonda.

2 - Al momento esistono connessioni con l'attività industriale di imbottigliamento delle acque minerali.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da, Fa

7.528 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Campeda (27.6)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice vulcanica dell'altopiano di Campeda costituiti in prevalenza da rocce vulcaniche oligo-mioceniche e da rocce sedimentarie mioceniche maggiormente erodibili rispetto alle rocce vulcaniche post-mioceniche del rilievo tabulare.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce vulcaniche post-mioceniche, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa. Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, C, D,

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.529 – Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti (27.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da collinare a ondulata. La pietrosità superficiale è sempre molto elevata. La rocciosità affiorante è localizzata. I suoli hanno potenze variabili, spesso poco potenti. I rischi di erosione sono da moderati a severi in funzione della morfologia e della copertura e delle caratteristiche della copertura. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive (boschi misti con anche latifoglie e in piccoli areali la *Quercus suber*) da pascoli cespugliati e arborati.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili rimboschimenti finalizzati alla protezione del suolo, interventi di ripristino e conservazione della vegetazione esistente, pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1,

7.530 – Aree ad uso silvopastorale sulle vulcaniti (27.8)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono scarse e sempre localizzate. I suoli hanno potenze variabili. I rischi di erosione sono da trascurabili a assenti. Fenomeni di ristagno nella stagione invernale. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive e dalla macchia.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili rimboschimenti, interventi di ripristino e conservazione della vegetazione esistente, pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da

7.531 – Aree ad uso agricolo su calcari del miocene (27.9)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale da scarsa a moderata e la rocciosità affiorante spesso disposta in fasce parallele in corrispondenza degli strati più duri. I suoli hanno potenze variabili. I rischi di erosione sono da scarsi a severi in funzione della morfologia e della copertura vegetale. L'irrigazione è possibile solo sulle morfologie più favorevoli. La copertura vegetale è costituita da colture agrarie arboree ed erbacee.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da ritenersi da marginali a non adatte ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili interventi di rimboschimento, per il pascolo migliorabile e il ripristino e la conservazione delle colture agricole arboree.

Tipi d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db, Ea, Eb

7.532 – Aree ad uso silvopastorale sulle vulcaniti (27.10)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è molto elevata ed è associata ad ampie zone di roccia affiorante. I suoli hanno potenze basse. I rischi di erosione sono da assenti a elevati in funzione della morfologia e della copertura vegetale. La copertura vegetale è costituita da formazioni boschive anche con sughera, dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili rimboschimenti, interventi di ripristino e conservazione della vegetazione esistente, pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da,

7.533 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo (27.11)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggianti leggermente depresse. La pietrosità superficiale e la roccia affiorante sono assenti. I suoli hanno potenze basse. I rischi di erosione sono assenti. La copertura vegetale è costituita da colture agrarie arboree e principalmente erbacee.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte ad un uso agricolo intensivo, hanno nella tessitura e nelle difficoltà di drenaggio le principali limitazioni d'uso. Sono adatte a qualsiasi coltura erbacea in asciutto e in irriguo, salvo colture con tuberi.

Tipi d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, E

7.534 – Suoli sulle vulcaniti (27.12)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale e la roccia affiorante sono scarse e localizzate su aree limitate. I suoli hanno potenze variabili. I rischi di erosione sono da assenti a trascurabili. Sono presenti fenomeni di ristagno nella stagione invernale anche su ampie superfici. La copertura vegetale è costituita dalla macchia e dal pascolo naturale e migliorato.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte ad un uso agricolo intensivo. Sono possibili interventi di ripristino e conservazione della vegetazione esistente, pascolo migliorato, e colture foraggere. L'area presenta connessioni con attività marginali di cava di inerti per edilizia.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db, Fc1

7.535 – Fondovalle alluvionale del Medio Fiume Temo (28.1)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Medio Temo, con attività di processi fluviali di alveo ed interalveo e presenza di vegetazione riparia a tratti degradata.

2 - La valle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del fiume e con il tipo di attività che in esso vengono svolte.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.536 – Fondovalle alluvionale del Badde Cadoggia (28.2)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua di Badde Cadoggia, con attività di processi fluviali di alveo ed interalveo e presenza di vegetazione riparia a tratti degradata.

2 - La valle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del fiume e con il tipo di attività che in esso vengono svolte.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.537 – Acque termominerali di Abbarghente (28.3)

1 - Falda acquifera artesianica di discreta estensione e produttività con aspetti chimico-fisici tipici delle acque termominerali, che inducono a ritenere i circuiti idrici profondi. Pochi i dati attualmente noti, inerenti per lo più alla sorgente termale di Fontana Abbarghente, la cui portata media è di circa 1 l/s, la temperatura di 22° C e salinità elevata (5.1 g/l), chimismo a bicarbonati alcalini con evidenti emanazioni di CO₂ libera. La risalita dell'acqua avviene presumibilmente lungo una faglia che mette in contatto verticale le ignimbriti con i tufi pomiceo-cineritici immediatamente sottostanti ai calcari del Miocene medio.

2 - Attualmente non presenta connessioni con attività di sfruttamento della risorsa acqua da un punto di vista industriale.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da, Fa

7.538 – Paleo edificio vulcanico di Monte Benalzosu (28.4)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici, il centro di emissione lavica e l'ampia colata vulcanica a N-W rispetto allo stesso edificio.

2 - Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.539 – Versanti acclivi alla base dell'Altopiano di Campeda (28.5)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice vulcanica dell'Altopiano di Campeda, costituiti in prevalenza da rocce sedimentarie mioceniche e da rocce vulcaniche meno consistenti e compatte delle rocce costituenti l'altopiano.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce vulcaniche, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa. Il settore presenta marginali connessioni con attività di cava.

Tipo d'uso: A, C, D,

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.540 – Rilievo tabulare dell'Altopiano di Campeda (28.6)

1 – Il più ampio altopiano vulcanico presente in Sardegna, costituito da basalti, basalti andesitici ed andesiti. Le rocce si presentano scure da bruno a bruno-rossastre a verde-scuro a nere, per lo più bollose e compatte. In questo settore viene prevalentemente svolta attività agropastorale.

2 – È il risultato di un processo morfologico noto come “inversione di rilievo”. Il fenomeno si produce quando la piana in prossimità degli edifici vulcanici viene colmata dalle colate laviche. I successivi processi d'erosione procedendo più rapidamente sulle rocce meno consistenti circostanti il corpo della colata determinano l'inversione. Marginali le connessioni con attività di cava di inerti.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da2, Fc1

7.541 – Area ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti e sedimenti del miocene (28.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da collinare a ondulata. La pietrosità superficiale è sempre molto elevata ed è associata ad ampie superfici di roccia affiorante. I suoli presentano uno scheletro da comune a abbondante. I rischi di erosione da assenti ad elevati.

La copertura vegetale è costituita dal bosco, dalla macchia e dal pascolo. L'area presenta connessioni con attività marginali di cava di inerti.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da marginali a non adatte all'utilizzazione agricola intensiva, le colture arboree sono da conservare, il pascolo è migliorabile.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db, Fc1

7.542 – Area ad uso agricolo semi-intensivo (28.8)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da collinare a ondulata. La pietrosità superficiale può essere localmente anche molto elevata e la rocciosità affiorante è sempre assente. I suoli presentano potenze variabili. I rischi di erosione risultano da assenti a gravi. I fenomeni di ristagno idrico sono brevi e localizzati. La copertura vegetale è rappresentata dalle colture agrarie erbacee e arboree, seminativi in rotazione al pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte all'utilizzazione agricola intensiva, e destinabili alle colture agrarie erbacee e arboree.

Tipi d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Db, Ea, Eb

7.543 – Lago di Temo (29.1)

1 - Comprende il lago di Temo o Monteleone Roccadoria, attualmente utilizzata per scopi idropotabili ed irrigui. L'invaso ha una capacità di 54 milioni di metri cubi, cui corrisponde una superficie di circa 3,3 km quadrati ed una profondità media di 16,4 metri. Le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche denotano per le acque del lago una condizione di eutrofia per l'elevato

contenuto in fosforo. L'invaso del lago è recente (1984) ed ancora non ha raggiunto il volume nominale. Parte delle acque vengono convogliate, tramite condotta sotterranea, nel bacino del Cuga.

2 – L'invaso è in stretta relazione con il bacino del Cuga.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.544 – Rilievo di Su Monte (29.2)

1 – Piccolo ripiano tondeggiante, costituito da calcari bianchi e grigi generalmente fossiliferi.

2 – È il risultato di un processo morfologico noto come “erosione selettiva”. Il fenomeno si produce quando rocce a diversa consistenza vengono erose con diversa celerità.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.545 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di su Monte (29.3)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice calcarea di su Monte, costituiti in prevalenza da tufi vulcanici.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce calcaree, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa.

Tipo d'uso: A, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.546 – Fondovalle alluvionali del Lago di Temo (29.4)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Lago di Temo, con attività di processi fluviali di alveo ed interalveo e presenza di vegetazione riparia a tratti degradata.

2 – La valle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del lago e con il tipo di attività che in esso vengono svolte.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.547 – Rilievo tabulare di Monte Minerva (29.5)

1 – Ampio ripiano vulcanico in posizione dominante allungato in direzione N-NW, della quota media di circa 600 m sul livello medio dei mari, costituito da lipariti, trachidaciti e relativi termini intermedi. In questo settore viene prevalentemente svolta attività agropastorale.

2 – È il risultato di un processo morfologico noto come “erosione selettiva”. Il fenomeno si produce quando rocce a diversa consistenza vengono erose con diversa celerità.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da1

7.548 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Minerva (29.6)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice vulcanica di Monte Minerva, costituiti in prevalenza da tufi vulcanici.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce vulcaniche, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa. Il settore presenta marginali connessioni con attività di cava nella parte meridionale.

Tipo d'uso: A, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.549 – Area ad uso semi-estensivo e silvopastorale sulle vulcaniti (29.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale varia da scarsa a moderata, la roccia affiorante è spesso disposta in fasce in corrispondenza degli strati più duri. I suoli presentano una potenza variabile, lo scheletro è scarso e i rischi di erosione sono da scarsi a molto gravi. L'irrigazione è possibile in presenza di adeguate riserve idriche. Limitate superfici presentano suoli più profondi e risultano meccanizzabili. La copertura vegetale varia dal bosco alla macchia, il pascolo naturale, spesso arborato.

I popolamenti arborei sono costituiti da *Quercus suber*, *Quercus pubescens* e in limitati areali ritroviamo anche *Olea europea* var. *sylvestris*.

Le sugherete del bacino del Lago del Temo si configurano, non solo come boschi, ma anche come prati arborati, soggetti ad un pascolo brado di varia intensità, che spesso impedisce la rinnovazione naturale o provoca l'invecchiamento precoce delle giovani piante da seme. Le sugherete in tali casi si presentano come formazioni monoplani con un'unica classe di età, con evidenti segni di senescenza.

Molto spesso nei popolamenti di *Quercus suber* non è presente il sottobosco, questo viene eliminato per fare spazio al pascolo e alla semina di foraggiere, nei periodi più caldi questo fenomeno sottopone la pianta ad una forte insolazione con conseguente formazione di sughero poco elastico e quindi tecnologicamente meno apprezzato.

Il sughero di qualità, infatti, è influenzato dal carattere di naturalità dell'ambiente, in questi areali la sughera si trovano spesso in associazione con il leccio o la roverella ed è quasi sempre presente il sottobosco, che assicura un ambiente fresco, e manca la pressione pascolativa. Queste condizioni consentono alla sughera, nella fase immediatamente successiva alla scorzatura, di subire un minore stress e di produrre un tessuto suberoso particolarmente elastico, quindi di ottima qualità.

I boschi di sughera, luminosi per via del portamento aperto della chioma, favoriscono lo sviluppo di numerose specie di arbusti eliofili, oltre alle specie erbacee che vanno a costituire ottimi pascoli, rendendo tali boschi adatti all'attività pastorale.

Le aree boscate svolgono inoltre un'importante funzione ambientale anche nella regimazione delle acque, nella difesa del suolo, indiscutibile il valore assunto dall'estrazione del sughero, nella produzione di legname e nell'alimentazione del bestiame.

L'origine dei boschi puri di sughera appare determinata da cause antropiche legate alla degradazione delle foreste primarie di leccio e di roverella, e dovuta quindi alla deforestazione, al sovrapascolamento e agli incendi, fenomeni che si sono susseguiti, con diversa intensità e frequenza nel territorio, da tempi immemorabili.

L'origine antropica della sughereta si manifesta anche con la naturale tendenza delle sugherete pure a limitare la propria rinnovazione a vantaggio del leccio e delle altre specie di sclerofille della macchia mediterranea.

Il costante prevalere della domanda di prodotti suberosi sull'offerta, pone le premesse per il potenziamento del settore industriale identificando quale problematica del processo proprio la carenza della materia prima e alle crescenti difficoltà di approvvigionamento e di accesso al credito, nonché all'elevato costo di smaltimento dei sottoprodotti e la carenza di politiche di certificazione della qualità.

Generalmente le attività selvicolturali, finalizzate esclusivamente all'estrazione del sughero, avvengono in alcune aree del demanio regionale, mentre nelle aree private l'attività estrattiva non esclude in generale un minimo di attività pascoliva, che tuttavia non pregiudica lo stato del bosco. La forma di governo del bosco oggi più diffusa è la fustaia, che permette di produrre plance di sughero pregiato. I cedui allo stato puro sono rari e la sughera solo sporadicamente viene ceduata insieme alle altre specie nei boschi misti. La ceduazione si effettua a seguito degli incendi, anche se questo non sempre necessariamente avviene.

I processi di degrado sono da imputare a tecniche di gestione non adeguate al mantenimento della copertura forestale nella sua complessa fisionomia e struttura.

Tra le cause di degrado delle sugherete, a prescindere dai processi evolutivi naturali che tendono a rarefare la sughera, ricordiamo le arature profonde soprattutto quando agiscono sui suoli di minimo spessore, queste infatti determinano la rottura delle radici, limitando così la vitalità delle piante, e conseguentemente allo stesso tempo favoriscono l'ingresso dei parassiti. Risulta una pratica dannosa anche l'eliminazione delle specie arbustive che danno un apporto notevole di sostanza organica al suolo e che svolgono allo stesso tempo una funzione di ombreggiamento, costituendo un fattore di stabilità della formazione forestale.

La presenza degli animali al pascolo brado senza un'adeguata valutazione del carico sostenibile pregiudica innanzitutto la possibilità di rinnovazione da seme, una crescita irregolare dei polloni e, a lungo andare, un indebolimento complessivo della ceppaia, anche se la loro presenza induce ad una maggiore attenzione e prevenzione degli incendi estivi.

Le conseguenze dirette dell'incendio sulle superfici sughericole è in relazione allo stato originario delle sugherete, i danni nei pascoli arborati risultano più contenuti quando la distanza tra le piante non consente l'incendio di chioma. Frequente risulta l'abbattimento di piante di grandi dimensioni quando la presenza di ferite e marciumi localizzati alla base del tronco consente al fuoco di penetrare all'interno e lesionare irrimediabilmente la struttura e la stabilità dell'impalcatura, anche nelle situazioni di bosco in cui è presente un sottobosco costituito da elementi della macchia, i danni risultano più marcati per la propagazione del fuoco alla chioma, con la conseguente moria di numerose piante o comunque la perdita del sughero utile e l'indebolimento complessivo della pianta.

Una ricerca degli equilibri tra le diverse componenti sia naturali che antropiche è una condizione necessaria affinché siano ottimizzate le potenzialità di questa formazione forestale che assume una preminenza sia per l'estensione delle superfici, sia per l'industria a cui ha dato origine. La sughereta si pone anche come campo di sperimentazione che con maggiore immediatezza di altri aspetti ambientali consente di comprendere meglio la stretta interdipendenza tra tutela e risorse economiche, tra ecologia ed economia.

Interventi di rimboschimento o di ricostituzione boschiva devono pervenire anche al governo vero e proprio dei boschi esistenti o in via di formazione e quindi bisogna considerare non solo l'attività strettamente legata alla produzione del sughero, ma anche quella di protezione del territorio, ricreatività-turistica, igienico-sanitaria del territorio.

Si ritiene inoltre che la finalità essenziale del rimboschimento sia la difesa del suolo, il freno ai processi erosivi in atto o potenziali, l'instaurarsi di una vegetazione evoluta in tempi brevi rispetto a quello naturalmente necessario, la possibilità di realizzare forme colturali tali da permettere la produzione di beni elementari quali legna, frutti, scorza, funghi, selvaggina, in grado di realizzare delle attività economiche dirette e indirette (turismo) che permettano alla popolazioni residenti di ottenere un reddito soddisfacente e nel contempo permettano la conservazione delle risorse primarie, bosco, suolo, fauna, paesaggio, che devono essere ritenute dei beni collettivi stabilmente investiti.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da marginali al non adatte all'utilizzazione agricola intensiva, le colture arboree sono da conservare, si possono coltivare limitati areali meccanizzabili con colture cerealicole ed erbacee, il pascolo è migliorabile.

Tipi d'uso: A, B,C,D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Cc, Ce, Cf, Da1, Db

7.550 – Lago del Liscia (30.1)

1 - Il Lago del Liscia, costruito nel 1961, ha un invaso massimo di 105 milioni di metri cubi, pari ad una superficie di 5,6 kmq con corrispondente profondità media di 19 metri, con un volume medio di circa 33 milioni di metri cubi. L'acqua attualmente viene utilizzata per scopi idropotabili ed irrigui. All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 15 scarichi su suolo non depurati; 1 scarico parzialmente depurato su suolo; 9 scarichi depurati su corpi idrici; 6 scarichi depurati su corpi idrici; 3 depuratori efficienti; l'area ZIR di Tempio.

L'eccessiva immissione nel lago di nutrienti ha portato ad una qualità delle acque fortemente compromessa ed una proliferazione di alghe potenzialmente tossiche.

2 – Il bacino lacustre è in connessione con il bacino imbrifero ed il suo utilizzo; esiste uno squilibrio tra qualità della risorsa e tipo di utilizzo che richiede una regolamentazione delle attività che comportano un rilascio di nutrienti che arrivano all'interno del bacino.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.551 – Aree pianeggianti del Lago del Liscia (30.2)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono molto scarse e localizzate. I suoli presentano potenze variabili. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. I fenomeni di ristagno idrico

sono brevi e localizzati. La copertura vegetale è rappresentata dalle colture agrarie erbacee e arboree (viti), seminativi in rotazione al pascolo. La vite viene coltivata in estese superfici con sistemi di impianto a tendone, spalliera e controspalliera.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte all'utilizzazione agricola intensiva, e sono destinabili alle colture agrarie erbacee e arboree.

Tipi d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Db, Ea, Eb

7.552 – Aree a rocciosità affiorante (30.3)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli presentano potenze variabili. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive con anche la sughera e macchia. L'area è anche oggetto di un'intensa attività di cava di lapidei ornamentali in particolare nel settore più occidentale. I litotipi rappresentativi sono il monzogranito ed il leucogranito equigranulare.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'utilizzazione agricola, e sono destinabili al rimboschimento alla conservazione della vegetazione esistente al pascolo con carichi limitati. Presenta anche connessioni con attività di cava di lapidei ornamentali.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Fb1, Fb2, Fb3, Fb4, Fc1

7.553 – Aree ad uso agricolo estensivo sui graniti (30.4)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante non sono elevate. I suoli presentano potenze variabili, alcuni anche più potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive, macchia, pascolo e pascolo migliorato e colture agricole arboree. L'area presenta connessioni con attività marginali di cava di lapidei.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzazione agricola intensiva, e sono destinabili al rimboschimento, alla conservazione della vegetazione esistente e alle attività zootecniche.

Tipi d'uso: A, B, C, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db, Dc, Dd, Ea, Eb, Fc1

7.554 – Paesaggio agrario degli insediamenti urbani (31.1)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. Il substrato è costituito da graniti fortemente arenizzati e localmente frammisti a depositi alluvionali recenti o a depositi colluviali. La pietrosità superficiale è molto scarsa e la rocciosità affiorante è sempre assente. I suoli presentano potenze variabili, alcuni anche più potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da colture agrarie arboree, in particolare viti anche in coltura promiscua e da colture erbacee.

I vigneti, sono generalmente di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello, la vinificazione avviene in proprio, all'interno di cantine famigliari, il vino ottenuto viene in parte utilizzato per autoconsumo ed in parte venduto sfuso. Si evidenzia la funzione prioritaria delle colture agrarie arboree nella difesa del suolo e nella caratterizzazione del paesaggio.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano delle limitazioni moderate all'utilizzazione agricola intensiva, e sono destinabili alle colture agrarie arboree e erbacee.

Tipi d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Ea, Eb, Ef

7.555 – Aree boschive dell'altopiano (31.2)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata su di un substrato costituito da graniti fortemente arenizzati. La pietrosità superficiale e la rocciosità sono scarse. I suoli presentano delle potenze variabili, lo scheletro è scarso e i rischi di erosione sono da moderati a severi. I ristagni idrici sono brevi e molto localizzati. La copertura vegetale è costituita

da colture sia erbacee che arboree e popolamenti di *Quercus suber*. Le sugherete in tali casi si presentano come formazioni monoplani con un'unica classe di età, con evidenti segni di senescenza. Molto spesso nei popolamenti di *Quercus suber* non è presente il sottobosco, questo viene eliminato per fare spazio al pascolo e alla semina di foraggiere, nei periodi più caldi questo fenomeno sottopone la pianta ad una forte insolazione con conseguente formazione di sughero poco elastico e quindi tecnologicamente meno apprezzato. Il sughero di qualità, infatti, è influenzato dal carattere di naturalità dell'ambiente, in questi areali la sughera si trova spesso in associazione con il leccio o la roverella ed è quasi sempre presente il sottobosco, che assicura un ambiente fresco, e manca la pressione pascolativa. Queste condizioni consentono alla sughera, nella fase immediatamente successiva alla scorzatura, di subire un minore stress e di produrre un tessuto suberoso particolarmente elastico, quindi di ottima qualità. I boschi di sughera, luminosi per via del portamento aperto della chioma, favoriscono lo sviluppo di numerose specie di arbusti eliofilo, oltre alle specie erbacee che vanno a costituire ottimi pascoli, rendendo tali boschi adatti all'attività pastorale. Le aree boscate svolgono inoltre un'importante funzione ambientale anche nella regimazione delle acque, nella difesa del suolo, indiscutibile il valore assunto dall'estrazione del sughero, nella produzione di legname e nell'alimentazione del bestiame.

L'origine dei boschi puri di sughera appare determinata da cause antropiche legate alla degradazione delle foreste primarie di leccio e di roverella, e dovuta quindi alla deforestazione, al sovrapascolamento e agli incendi, fenomeni che si sono susseguiti, con diversa intensità e frequenza nel territorio, da tempi immemorabili.

L'origine antropica della sughereta si manifesta anche con la naturale tendenza delle sugherete pure a limitare la propria rinnovazione a vantaggio del leccio e delle altre specie di sclerofille della macchia mediterranea.

Il costante prevalere della domanda di prodotti suberosi sull'offerta, pone le premesse per il potenziamento del settore industriale identificando quale problematica del processo proprio la carenza della materia prima e alle crescenti difficoltà di approvvigionamento e di accesso al credito, nonché all'elevato costo di smaltimento dei sottoprodotti e la carenza di politiche di certificazione della qualità.

Generalmente le attività selvicolturali, finalizzate esclusivamente all'estrazione del sughero, avvengono in alcune aree del demanio regionale, mentre nelle aree private l'attività estrattiva non esclude in generale un minimo di attività pascolativa, che tuttavia non pregiudica lo stato del bosco. La forma di governo del bosco oggi più diffusa è la fustaia, che permette di produrre plance di sughero pregiato. I cedui allo stato puro sono rari e la sughera solo sporadicamente viene ceduata insieme alle altre specie nei boschi misti. La ceduzione si effettua a seguito degli incendi, anche se questo non sempre necessariamente avviene.

I processi di degrado sono da imputare a tecniche di gestione non adeguate al mantenimento della copertura forestale nella sua complessa fisionomia e struttura.

Tra le cause di degrado delle sugherete, a prescindere dai processi evolutivi naturali che tendono a rarefare la sughera, ricordiamo le arature profonde soprattutto quando agiscono sui suoli di minimo spessore, queste infatti determinano la rottura delle radici, limitando così la vitalità delle piante, e conseguentemente allo stesso tempo favoriscono l'ingresso dei parassiti. Risulta una pratica dannosa anche l'eliminazione delle specie arbustive che danno un apporto notevole di sostanza organica al suolo e che svolgono allo stesso tempo una funzione di ombreggiamento, costituendo un fattore di stabilità della formazione forestale.

La presenza degli animali al pascolo brado senza un'adeguata valutazione del carico sostenibile pregiudica innanzitutto la possibilità di rinnovazione da seme, una crescita irregolare dei polloni e, a lungo andare, un indebolimento complessivo della ceppaia, anche se la loro presenza induce ad una maggiore attenzione e prevenzione degli incendi estivi.

Le conseguenze dirette dell'incendio sulle superfici sughericole è in relazione allo stato originario delle sugherete, i danni nei pascoli arborati risultano più contenuti quando la distanza tra le piante non consente l'incendio di chioma. Frequente risulta l'abbattimento di piante di grandi dimensioni quando la presenza di ferite e marciumi localizzati alla base del tronco consente al fuoco di

penetrare all'interno e lesionare irrimediabilmente la struttura e la stabilità dell'impalcatura, anche nelle situazioni di bosco in cui è presente un sottobosco costituito da elementi della macchia, i danni risultano più marcati per la propagazione del fuoco alla chioma, con la conseguente moria di numerose piante o comunque la perdita del sughero utile e l'indebolimento complessivo della pianta.

Una ricerca degli equilibri tra le diverse componenti sia naturali che antropiche è una condizione necessaria affinché siano ottimizzate le potenzialità di questa formazione forestale che assume una preminenza sia per l'estensione delle superfici, sia per l'industria a cui ha dato origine. La sughereta si pone anche come campo di sperimentazione che con maggiore immediatezza di altri aspetti ambientali consente di comprendere meglio la stretta interdipendenza tra tutela e risorse economiche, tra ecologia ed economia.

Interventi di rimboschimento o di ricostituzione boschiva devono pervenire anche al governo vero e proprio dei boschi esistenti o in via di formazione e quindi bisogna considerare non solo l'attività strettamente legata alla produzione del sughero, ma anche quella di protezione del territorio, ricreatività-turistica, igienico-sanitaria del territorio.

Si ritiene inoltre che la finalità essenziale del rimboschimento sia la difesa del suolo, il freno ai processi erosivi in atto o potenziali, l'instaurarsi di una vegetazione evoluta in tempi brevi rispetto a quello naturalmente necessario, la possibilità di realizzare forme colturali tali da permettere la produzione di beni elementari quali legna, frutti, scorza, funghi, selvaggina, in grado di realizzare delle attività economiche dirette e indirette (turismo) che permettano alla popolazioni residenti di ottenere un reddito soddisfacente e al contempo permettano la conservazione delle risorse primarie, bosco, suolo, fauna, paesaggio, che devono essere ritenute dei beni collettivi stabilmente investiti. L'area presenta marginali connessioni con attività di cava di lapidei.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da moderate a severe all'utilizzazione agricola intensiva, sono possibili interventi di conservazione e ripristino della vegetazione esistente, il rimboschimento finalizzato alla protezione del suolo e un pascolo limitato nelle aree boscate con razze rustiche, il pascolo migliorato e colture foraggere e cerealicole.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Dd, Fc1

7.556 – Aree ad uso silvopastorale dell'altopiano (31.3)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. Il substrato è costituito da graniti fortemente arenizzati e localmente frammisti a depositi alluvionali recenti o a depositi colluviali. La pietrosità superficiale è molto scarsa e la rocciosità affiorante è sempre assente. I suoli presentano potenze variabili, alcuni anche più potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive anche con sughera, dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano delle limitazioni moderate all'utilizzazione agricola, e sono possibili interventi di rimboschimento, di pascolo migliorato.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db,

7.557 – Acque minerali di Bonaita (31.4)

1 – Area in cui è presente una falda di discreta produttività suscettibile di sfruttamento.

2 - Al momento esistono usi minori per quanto concerne le acque minerali.

Tipo d'uso: A, B, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Da, Fa

7.558 – Acque minerali di Scarraciana (31.5)

1 – Area in cui è presente una falda di discreta produttività suscettibile di sfruttamento.

2 – Al momento non si conoscono altre iniziative industriali di sfruttamento, oltre alla richiesta di permessi e concessioni minerarie per acque minerali. Esistono marginali connessioni con attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Ca, Cb, Da, Fa, Fc1, Fc2

7.559 – Acque minerali di Tempio (31.6)

1 – Area in cui sono presenti numerose sorgenti, la più famosa delle quali è quella di Rinaggiu, ed anche notevoli interessi commerciali testimoniati dalle numerose richieste di permessi e concessioni minerarie. Gli usi industriali vanno dall'imbottigliamento (Acque di Tempio) attualmente sospesa, alla cure idropiniche officiate nelle Terme di Tempio a Rinaggiu.

2 – Presenta forti connessioni con iniziative industriali di sfruttamento e delle marginali relazioni con attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Da, Fa, Fc1, Fc2

7.560 – Area cacuminale del Limbara (32.1)

1 – L'area cacuminale del Monte Limbara, con le sue culminazioni di Punta Balistreri e Punta Bandiera, si eleva tra gli 900 e i 1300 metri; è caratterizzato da un'idrografia irregolare, sostanzialmente indipendente dalla fratturazione, caratterizzata da torrenti ad andamento cataclinale che solcano il versante meridionale del massiccio assumendo uno sviluppo sub-meridiano e che, arrivati in pianura, divengono tributari del Rio Mannu di Berchidda. La rocciosità di questa componente è decisamente la più elevata, anche in virtù del fatto che gran parte della sua estensione è esposta a mezzogiorno. L'accumulo di suoli vegetali è confinato alle depressioni che si generano nelle fratture. Le aree pianeggianti tra Vallicciola e S'Ampulla, a circa 1000 metri di quota, sono invece ricoperte da vegetazione boschiva. La dorsale a ovest di S'Ampulla, sebbene non boscata, presenta scarsa rocciosità e una spessa coltre di suolo vegetale perché costituita da rocce metamorfiche di alto grado.

2 – Non presenta connessioni con attività di cava.

Tipo d'uso: A, B, C

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Ca, Cb, Cd

7.561 – Area ad elevata rocciosità affiorante del Limbara (32.2)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli presentano potenze variabili non elevate. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive (con specie del genere Quercus), dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'utilizzo agricolo, e sono possibili interventi di rimboschimento, di pascolo migliorato, e pascolo limitato.

Tipi d'uso: A, B, C

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db,

7.562 – Valli strutturali del Riu su Rizzolu de Curadore (32.3)

1 – La componente si estende dal versante sudorientale del Riu su Rizzolu de Curadore fino ai limiti occidentali e settentrionali del Massiccio. La caratteristica principale è costituita dall'idrografia, controllata essenzialmente da incisioni rettilinee ad andamento N-E che solcano una superficie posta a circa 800 metri di altezza. In questo modo si generano una serie di profonde vallate alternate ad altrettante dorsali. I corsi d'acqua che scorrono nei fondovalle sono tutti tributari del Coghinas; la loro presenza ha favorito l'insediamento sparso. Il più importante è il Riu su Rizzolu de Curadore nel cui fondovalle sono numerosi gli insediamenti a stazzo; insediamenti di questo tipo (che danno luogo a cussorgia) sono presenti anche sulle sommità pianeggianti delle dorsali che separano le valli, come ad esempio a Serra Balascia e San Bachisio. Anche la vallata che delimita verso ovest il massiccio è costellata da cussorgia site nel fondovalle (Figa Ruja e Giovanni Moro). La rocciosità di questa componente è meno pronunciata, i versanti delle vallate sono generalmente boschivi mentre le sommità delle dorsali sono interessate da pascoli.

2 – L'attività di cava è confinata nella dorsale di Pischinaccia a San Giorgio, nelle altre zone l'attività di cava è attualmente assente.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Ca, Cb, Cd, Da, Fc1, Fc2

7.563 – Aree ad uso agricolo estensivo su suoli granitici (32.4)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli presentano potenze variabili non elevate. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive (boschi misti con anche la sughera), dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'utilizzo agricolo, e sono possibili interventi di rimboschimento, di pascolo migliorato, e pascolo limitato.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db, Dd

7.564 – Acque minerali di Monte di Deu (32.5)

1 – Area in cui sono presenti numerose sorgenti, la più famosa delle quali è quella di Monte di Deu, ed anche notevoli interessi commerciali testimoniati dalle numerose richieste di permessi e concessioni minerarie. Gli usi sono industriali e riguardano l'imbottigliamento (Smeraldina), nonché usi minori di commercializzazione al minuto delle acque con autobotti.

2 – Presenta forti connessioni con iniziative industriali di sfruttamento.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Ca, Cb, Cd, Da, Fa

7.565 – Suoli di origine granitica (32.6)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono moderate. I suoli presentano potenze variabili in alcune superfici risultano più potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive in prevalenza *Quercus suber*, dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzo agricolo intensivo, e sono possibili interventi di rimboschimento, di pascolo migliorato, e di colture foraggiere

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da2, Db,

7.566 – Aree ad elevata rocciosità (32.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli presentano potenze variabili non elevate. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive (*Quercus suber*), dalla macchia e dal pascolo. Presenta connessioni con attività di cava.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'utilizzo agricolo, e sono possibili interventi di rimboschimento, e pascolo con carichi limitati.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Fb1, Fb2, Fb3, Fb4, Fb6, Fc1, Fc2

7.567 – Aree ad elevata rocciosità di Monte Petreddu (32.8)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare il cui litotipo rappresentativo è il monzogranito equigranulare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli presentano potenze variabili non elevate. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive con specie del genere *Quercus*, dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'utilizzo agricolo, e sono possibili interventi di rimboschimento, e pascolo con carichi limitato. Presenta forti connessioni con attività di cava.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Db, Fb1, Fb2, Fb3, Fb4, Fb6, Fc1, Fc2

7.568 – Fondovalle Fiume Coghinas (33.1)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Fiume Coghinas, in cui è presente una colmata alluvionale recente ed una vegetazione riparia.

2 – Il fondovalle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del fiume.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.569 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo della piana di Oschiri – Monti (33.2)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono moderate. I suoli presentano potenze variabili in alcune superfici risultano più potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. I ristagni idrici sono brevi e localizzati. La copertura vegetale è rappresentata da colture agrarie arboree(viti), erbacee macchia e limitate formazioni boschive.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzo agricolo intensivo, e sono destinabili alle colture cerealicole, foraggiere e all'attività zootecnica. Presenta marginali connessioni con attività di cava.

Tipi d'uso: A, B, C, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Ea, Eb, Ec, Fc1

7.570 – Aree ad elevata rocciosità affiorante (33.3)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli presentano potenze variabili non elevate. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive (boschi misti con specie del genere *Quercus*), dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'utilizzo agricolo, e sono possibili interventi di rimboschimento, e pascolo con carichi limitato.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Db,

7.571 – Aree ad uso agricolo estensivo (33.4)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono moderate. I suoli presentano potenze variabili in alcune superfici risultano più potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive (rimboschimenti con conifere), dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzo agricolo intensivo, e sono possibili interventi di rimboschimento, di pascolo migliorato, e di colture foraggiere.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db,

7.572 – Lago del Coghinas (34.1)

1 - Comprende il lago del Coghinas, l'invaso più grande della Sardegna, delimitato dalla geomorfologia la cui risorsa peculiare è il volume d'acqua, attualmente utilizzata per scopi idropotabili ed irrigui. Le acque del lago sono fortemente eutrofiche e presentano una comunità ad *Anabaena*, *Microcystis* ed *Aphanizomenon*.

2 – Il lago presenta un naturale collegamento con il suo bacino imbrifero e le attività che in esso sono presenti.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.573 – Versanti acclivi di su Sassu (34.2)

1 – Versante acclive di notevole sviluppo allungato in direzione N-E che chiude a nord la piana del Fiume Coghinas. Il litotipo rappresentativo sono le vulcaniti oligo-mioceniche che per il controllo strutturale di faglie trascorrenti sinistre e processi di erosione gravitativi ha assunto e mantiene questa forma peculiare.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da

7.574 – Aree ad uso agricolo estensivo (34.3)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da collinare a ondulata. La pietrosità superficiale è scarsa e la rocciosità affiorante è localizzata nelle aree maggiormente erose. Lo scheletro è comune. I suoli presentano potenze variabili in alcune superfici risultano più potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive (boschi misti con anche latifoglie), dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzo agricolo intensivo, e sono possibili interventi di rimboschimento, di pascolo migliorato, e di colture foraggere nelle situazioni più favorevoli. Presenta connessioni con attività di cava.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Fc1

7.575 – Piana irrigua di Chilivani (34.4)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. Incisa dal reticolo idrografico, in parte dotata di reti idriche consortili provenienti dai grandi invasi. La pietrosità superficiale è da moderata ad assente e la rocciosità affiorante è sempre assente. Lo scheletro è comune. I suoli sono potenti. La durata e le superfici interessate da fenomeni di ristagno sono in funzione sia della morfologia che delle caratteristiche tessiturali. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata dal pascolo, dalle colture agrarie arboree e erbacee, la macchia è limitata a poche aree, così come le formazioni boschive di sughera.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano moderatamente adatte all'utilizzo agricolo intensivo, e sono destinabili al pascolo migliorato, alle colture cerealicole e foraggere e arboree, la vegetazione naturale deve essere conservata.

Tipi d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da3, Db, Dc, Dd, De, Df, E

7.576 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo (34.5)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono sempre assenti. Lo scheletro è comune. I suoli sono potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a scarsi. Sono aree irrigabili. La copertura vegetale è rappresentata dal pascolo, dalle colture agrarie arboree e erbacee, e da formazioni boschive (sugherete) in areali limitati.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni limitate all'utilizzo agricolo intensivo, e sono destinabili al pascolo migliorato, alle colture cerealicole e foraggere ortive e arboree. Presenta connessioni con attività di cava.

Tipi d'uso: A, B, C, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Dc, Dd, De, Df, E, Fc1

7.577 – Acque termominerali di Othila (34.6)

1 – Importante sorgente perenne lungo l'allineamento strutturale in cui sono presenti le più famosi sorgenti di San Martino. Poche le notizie che riguardano prevalentemente il chimismo.

2 – Si attende a breve l'inizio delle attività del nuovo stabilimento termale che vi sorge.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Cd, Da1, Db, Eb, Fa

7.578 – Giacimenti sabbie silicee di Mores (34.7)

1 – Sabbie silicee della trasgressione miocenica provenienti dallo smantellamento del basamento paleozoico. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite “superiori” soprattutto per il maggiore contenuto in ossidi di ferro che, quindi, rispondono meno adeguatamente alle specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %.

2 – Attualmente presenta forti connessioni con le attività di cava. Appare problematico, per la ricchezza di “inquinanti” l’impiego di queste sabbie da un punto di vista industriale nell’industria ceramica.

Tipo d’uso: A, B, C, D, F

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Cd, Da1, Fc1, Fc2, Fc3, Fe1, Fe2, Fe3, Fe4, Fe5, Fe8, Ff1, Ff2

7.579 – Giacimenti sabbie silicee di Ar dara (34.8)

1 – Sabbie silicee della trasgressione miocenica provenienti dallo smantellamento del basamento paleozoico. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite “superiori” soprattutto per il maggiore contenuto in ossidi di ferro che, quindi, rispondono meno adeguatamente alle specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %.

2 – Attualmente non presenta connessioni con le attività di cava o minerarie.

Tipo d’uso: A, B, C, D, F

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Cd, Da1, Fm

7.580 – Giacimenti sabbie silicee di Plogaghe (34.9)

1 – Sabbie silicee della trasgressione miocenica provenienti dallo smantellamento del basamento paleozoico. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite “superiori” soprattutto per il maggiore contenuto in ossidi di ferro che, quindi, rispondono meno adeguatamente alle specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %.

2 – Attualmente presenta connessioni con le attività di cava. Appare problematico, per la ricchezza di “inquinanti” l’impiego di queste sabbie da un punto di vista industriale nell’industria ceramica.

Tipo d’uso: A, B, C, D, F

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bm, Cb, Cd, Da1, Fc1, Fc2, Fc3, Fe1, Fe2, Fe3, Fe4, Fe5, Fe8, Ff1, Ff2

7.581 – Paleo edificio vulcanico di Monte Arana (34.10)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed il centro di emissione lavica.

2 – Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d’uso: A, B, C, D

Processi d’uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.582 - Paleo edificio vulcanico di Monte Oes (34.11)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed il centro di emissione lavica.

2 – Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d’uso: A, B, C, D

Processi d’uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.583 – Paleo edificio vulcanico di Monte Frusciu (34.12)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed il centro di emissione lavica.

2 – Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d’uso: A, B, C, D

Processi d’uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.584 – Paleo edificio vulcanico di Monte Meddaris (34.13)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed i due centri di emissione lavica.

2 – Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.585 – Paleo edificio vulcanico di Ittireddu (34.14)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed il centro di emissione lavica, evidenziati dall'attività di cava di inerti che ha smembrato il colle.

2 – Al momento esistono sostanziali connessioni con attività di cava di inerti.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da, Fc1

7.586 – Lago di Casteldoria (35.1)

1 - Comprende il lago di Casteldoria, attualmente utilizzato per scopi potabili, idroelettrici ed irrigui. Le acque del lago sono eutrofiche con relativi popolamenti fitoplanctonici, caratterizzati principalmente da Anabaena e Microcystis.

2 – Il lago è in stretta relazione con il suo bacino imbrifero e per quanto riguarda la qualità anche dal bacino imbrifero del Coghinas.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.587 – Acque termominerali di Casteldoria (35.2)

1 – La più importante manifestazione termale della Sardegna con una temperatura massima misurata di 78° C. Le acque risalgono lungo le faglie conseguenti ad importanti dislocazioni tettoniche che hanno interessato profondamente sia il complesso eruttivo-metamorfico paleozoico della Gallura sia il complesso miocenico, costituito da vulcaniti e tufi cineritico-pomici alla base, ricoperti nella parte più occidentale da depositi fluvio-lacustri più recenti. Le manifestazioni termali si rinvengono sulla sponda sinistra del Fiume Coghinas in corrispondenza di una brusca ansa allo sbocco della piana, lungo una striscia di 15x200 metri. La portata complessiva può essere stimata intorno ai 20 l/s e la salinità è elevata (circa 5 g/l) particolarmente nei cloruri alcalini ed alcalino terrosi. Si ritiene possibile un miscelamento con acqua di mare a profondità valutate tra i 3000 e i 4000 m.

2 – Si attende a breve l'inizio delle attività del nuovo stabilimento termale che vi sorge.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da, Fa

7.588 – Fondovalle alluvionale del Basso Fiume Coghinas (35.3)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel basso Fiume Coghinas, in cui è presente una colmata alluvionale recente ed una vegetazione riparia.

2 – Il fondovalle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del fiume.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.589 – Area paleobotanica (35.4)

1 – Si tratta di un'area estesa circa 100 kmq che interessa i territori comunali di Perfugas, Bulzi, Laerru, Martis e in minor misura Chiaramonti e Santa Maria Coghinas e viene identificata come Foresta Pietrificata dell'Anglona. Il processo di fossilizzazione, legato a sedimentazioni mioceniche in bacini lacustri e salmastri impostatesi in seguito alla regressione delle acque del mare, ha portato alla formazione di numerosi fossili di alberi, tra cui il *Tetraclinoxylon anglonae*.

2 – L'area paleobotanica presenta strette relazioni tra i reperti fossili, la vegetazione a macchia con lembi residuali di boschi a quercia contorta e la rete idrografica.

Tipo d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1, Ba, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Dc, Dd, De, Df, Ea, Eb

7.590 – Piana di Perfugas (35.5)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale è scarsa e la rocciosità affiorante è sempre assente. Lo scheletro è comune. I suoli sono potenti. Si possono verificare dei ristagni. I rischi di erosione risultano scarsi. Sono aree irrigabili in funzione delle riserve idriche locali. La copertura vegetale è rappresentata dal pascolo, dalle colture agrarie arboree e erbacee.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni limitate all'utilizzo agricolo intensivo, e sono destinabili al pascolo migliorato, alle colture cerealicole e foraggiere ortive e arboree.

Tipi d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Dc, Dd, De, Df, Ea, Eb

7.591 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo (35.6)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a ondulata. La pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono sempre assenti. Lo scheletro è comune. I suoli sono potenti. Si possono verificare dei ristagni. I rischi di erosione risultano scarsi. Sono aree irrigabili in funzione delle riserve idriche locali. La copertura vegetale è rappresentata dal pascolo anche arborato e dalle colture agrarie arboree e erbacee.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici abbiano limitazioni limitate all'utilizzo agricolo intensivo, e sono destinabili al pascolo migliorato, alle colture cerealicole e foraggiere ortive e arboree.

Tipi d'uso: A, B, C, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da2, Db, Dc, Dd, De, Df, Ea, Eb

7.592 – Aree ad uso agricolo estensivo (35.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare a ondulata. La pietrosità superficiale è scarsa e la rocciosità affiorante è localizzata nelle aree maggiormente erose. Lo scheletro è comune. I suoli presentano potenze variabili in alcune superfici risultano più potenti. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive, dalla macchia e dal pascolo e localmente da seminativi o erbai in rotazione al pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzo agricolo intensivo, e sono possibili interventi di rimboschimento, di pascolo migliorato, e di coltivazioni di foraggiere nelle situazioni più favorevoli. Presenta connessioni con attività di cava.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da1, Db, Dd, Fc1

7.593 – Aree a rocciosità elevata (35.8)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale è elevata così come la rocciosità affiorante, spesso in grandi ammassi tafonati di notevole valenza paesistica. I suoli presentano potenze variabili non elevate. I rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata da formazioni boschive (boschi misti e sughere), dalla macchia e dal pascolo.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano inadatte all'utilizzo agricolo, e sono possibili interventi di rimboschimento, e pascolo con carichi limitati. Presenta connessioni con attività di cava.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Da, Db, Fc1

7.594 – Fondovalle alluvionali del medio Rio Mannu e del Rio Mascari (36.1)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Rio Mannu e nel basso Mascari, individuate dalla geomorfologia e dalla pedologia con la colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia", le cui risorse peculiari sono l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

2 - Presenta un naturale collegamento con il bacino del Rio Mannu e del Rio Mascari.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.595 – Rilievo tabulare di su Coloru (36.2)

1 – Stretto altopiano vulcanico allungato in direzione W-E, costituito da basalti scuri, neri bollosi e compatti. In questo settore viene prevalentemente svolta attività agropastorale.

2 – È l'esempio più evidente nel Logudoro del processo morfologico noto come "inversione di rilievo". Il fenomeno si produce quando le paleovalli in prossimità degli edifici vulcanici vengono colmate dalle colate laviche. I successivi processi d'erosione procedendo più rapidamente sui versanti delle paleovalli rispetto al corpo della colata determinano l'inversione.

Tipo d'uso: A, B, C, D,

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da1

7.596 – Giacimenti sabbie silicee di Florinas (36.3)

1 – Sabbie silicee affioranti alla base della trasgressione miocenica con spessori medi di circa 50 metri, denominate sabbie superiori. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite "inferiori" soprattutto per il contenuto in ossidi di ferro che è significativamente più basso (0,1%) rispetto a quelle superiori che, quindi, rispondono meglio a specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %.

2 – Attualmente l'impiego maggiore è come materia grezza nell'industria ceramica per produzioni di piastrelle e gres porcellanato. Le potenzialità relative ad una trasformazione in loco sono condizionate alla disponibilità di energia a costi concorrenziali. In questo caso potrebbero svilupparsi impianti per produzione di vetro piano, piastrelle e sanitari. Presenta forti connessioni con le attività minerarie in atto.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Cb, Cd, Da1, Fe1, Fe2, Fe3, Fe4, Fe5, Fe8, Ff1, Ff2

7.597 – Acque minerali di San Martino (36.4)

1 – Sorgente termominerale sfruttata da lungo tempo da un punto di vista industriale per l'imbottigliamento delle acque minerali. Le caratteristiche salienti delle acque sorgive risultano essere alcalino-bicarbonato-sodiche, con residuo fisso di circa 4 grammi litro ed una temperatura costantemente intorno ai 22° C. Questi elementi inducono a ritenere che i circuiti idrici siano profondi e che risalgano in corrispondenza di un elemento strutturale.

2 - Al momento esistono connessioni con l'attività industriale di imbottigliamento delle acque minerali.

Tipo d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da, Fa

7.598 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo del Medio Riu Mannu di Porto Torres (36.5)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante. La pietrosità superficiale varia da scarsa a elevata, la rocciosità affiorante è sempre molto scarsa e localizzata nelle aree dove affiorano i sedimenti più ricchi in calcari cristallini o dove l'erosione ha agito con maggiore intensità. Lo scheletro è scarso, i rischi di erosione sono scarsi o assenti. Sono suoli irrigabili in presenza di adeguate riserve idriche. La copertura vegetale è costituita da macchia degradata, dal pascolo naturale, dalle colture cerealicole, fraggiere, ortive e arboree quali viti e olivi. I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione. L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie. La superficie olivetata presenta delle problematiche dovute sia al pericolo dell'erosione, per quelle situate in aree marginali, per le quali si evidenzia la necessità di salvaguardare la loro funzione prioritaria nell'azione di difesa del suolo

e di caratterizzazione del paesaggio. E' necessario l'ammodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali, che si esplica anche con l'estensione della stagione irrigua.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni moderate all'utilizzazione agronomica intensiva e possono destinarsi alle colture cerealicole, foraggiere, arboree e ortive. Presenta connessioni con attività minerarie e di cava.

Tipi d'uso: A, B, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, E, Fc1, Ff1

7.599 – Aree ad uso agricolo semi-intensivo (36.6)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante o debolmente ondulata a localizzati nelle immediate vicinanze delle aree di fondovalle del rio Mannu di Porto Torres. La pietrosità superficiale di norma è scarsa e la rocciosità affiorante è assente. I suoli hanno potenze variabili. Lo scheletro risulta da scarso a molto elevato. La copertura vegetale è costituita da seminativi e colture arboree come viti e olivi. I vigneti, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e sovente in coltura promiscua. Le limitate dimensioni del vigneto (raramente superiori all'ettaro) intervengono in maniera significativa nel limitare gli interventi di ammodernamento degli impianti con l'introduzione della meccanizzazione e quando sia possibile dell'irrigazione. L'elevata percentuale di vigne con un'età superiore ai venti anni e la forma di allevamento più diffusa ad alberello latino, determina un abbassamento significativo delle rese unitarie. La superficie olivetata presenta delle problematiche dovute sia al pericolo dell'erosione, per quelle situate in aree marginali, per le quali si evidenzia la necessità di salvaguardare la loro funzione prioritaria nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio. E' necessario l'ammodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali, che si esplica anche con l'estensione della stagione irrigua.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni da moderate a severe nell'uso agricolo intensivo e possono destinarsi alle colture cerealicole, foraggiere, arboree e ortive. Presenta connessioni con attività minerarie e di cava.

Tipi d'uso: A, B, E, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, E, Fc1, Ff1

7.600 – Aree ad uso agricolo estensivo sulle vulcaniti e sedimenti del Miocene (36.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da collinare a ondulata. La pietrosità superficiale è scarsa la rocciosità affiorante è localizzata nelle aree maggiormente erose. I suoli presentano una potenza variabile, lo scheletro è comune i rischi di erosione sono da moderati a severi. La copertura vegetale è costituita dalla macchia, dai pascoli e localmente dalle colture cerealicole e foraggiere.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzazione agricola intensiva. Sono destinabili al rimboschimento, al pascolo migliorabile e nelle situazioni più favorevoli alle colture cerealicole e foraggiere, le colture arboree presenti devono essere conservate. Presenta connessioni con attività minerarie e di cava.

Tipi d'uso: A, B, C, D, F

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cc, Cd, Ce, Da1, Db, Fc1, Ff1

7.601 – Laghi del Bunnari (36.8)

1 - Comprende gli invasi del Bunnari, caratterizzati da una qualità delle acque molto compromessa, con valori di forte eutrofia, nonostante la deviazione dei reflui dell'abitato di Osilo al di fuori del bacino; l'invaso, ultimato nel 1985, presenta una capacità massima di 130.000 metri cubi.

2 - L'invaso è in stretta relazione con il bacino imbrifero ed il tipo di produttive (civili, industriali ed agro-zootecniche).

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.602 – Paleo edificio vulcanico di Monte San Matteo (36.9)

1 - Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed il centro di emissione.

2 - Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.603 – Fondovalle alluvionali dell'alto Rio Mannu (37.1)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nell'alto Rio Mannu, individuate dalla geomorfologia e dalla pedologia con la colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia", le cui risorse peculiari sono l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

2 - Presenta un naturale collegamento con il bacino dell'alto Rio Mannu.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.604 – Paleo edificio vulcanico di Monte Pubulena (37.2)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici e i tre centri di emissione lavica.

2 - Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.605 – Paleo edificio vulcanico di Monte Ruju (37.3)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed il centro di emissione lavica separato da una faglia dal "vulcano" di Monte sa Pescia e che , insieme a quest'ultimo a originato l'omonimo rilievo tabulare.

2 - Al momento esistono connessioni con attività di cava di sabbie silicee presenti sul versante settentrionale.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.606 – Paleo edificio vulcanico di Monte sa Pescia (37.4)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed il centro di emissione lavica separato da una faglia dal "vulcano" di Monte Ruju e che, insieme a quest'ultimo ha originato il rilievo tabulare di Monte Ruju.

2 - Al momento esistono connessioni con attività di cava di sabbie silicee presenti sul versante settentrionale.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.607 – Paleo edificio vulcanico di Monte Mannu (37.5)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici ed i tre centri di emissione lavica che hanno originato il rilievo tabulare di Pranu s'Aspru.

2 - Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.608 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Ruju (37.6)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice vulcanica di Monte Ruju costituiti in prevalenza da rocce sedimentarie mioceniche.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce vulcaniche, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa. Inoltre nel settore settentrionale presenta parziali connessioni con attività minerarie.

Tipo d'uso: A, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.609 – Rilievo tabulare di Monte Ruju (37.7)

1 – Stretto altopiano vulcanico molto allungato in direzione E-NE, costituito da alcalibasalti scuri e neri compatti.

2 – È il risultato di un processo morfologico noto come “inversione di rilievo”. Il fenomeno si produce quando le paleovalli in prossimità degli edifici vulcanici vengono colmate dalle colate laviche. I successivi processi d’erosione procedendo più rapidamente sui versanti delle paleovalli rispetto al corpo della colata determinano l’inversione.

Tipo d’uso: A, B, C, D

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da1

7.610 – Acque termominerali di Mesu Mundu (37.8)

1 – Falda acquifera artesianica di notevole estensione e produttività con caratteristiche di temperatura prossima alle acque termali che induce a ritenere che i circuiti idrici siano profondi. Il settore è noto sin dall’epoca romana testimoniato dalle rovine delle Terme di Mesu Mundu alimentate dalle sorgenti termali di s’Abba Uddi e Bidda Noa.

2 – Attualmente non presenta connessioni con attività di sfruttamento della risorsa acqua da un punto di vista industriale.

Tipo d’uso: A, B, C, D, F

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da, Fa

7.611 – Giacimenti di sabbie silicee di Campu Lazzari (37.9)

1 – Sabbie silicee affioranti alla base della trasgressione miocenica con spessori medi di circa 50 metri, denominate sabbie superiori. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite “inferiori” soprattutto per il contenuto in ossidi di ferro che è significativamente più basso (0,1%) rispetto a quelle superiori che, quindi, rispondono meglio a specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %.

2 – Attualmente l’impiego possibile è come materia grezza nell’industria ceramica per produzioni di piastrelle e gres porcellana. Il settore presenta connessioni con le attività di due cave attualmente non in produzione.

Tipo d’uso: A, B, C, D, F

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da1, Ff1, Ff2

7.612 – Giacimenti di sabbie silicee della bonifica di Paule (37.10)

1 – Sabbie silicee affioranti alla base della trasgressione miocenica con spessori medi di circa 50 metri, denominate sabbie superiori. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite “inferiori” soprattutto per il contenuto in ossidi di ferro che è significativamente più basso (0,1%) rispetto a quelle superiori che, quindi, rispondono meglio a specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %.

2 – Attualmente l’impiego ipotizzabile è come materia grezza nell’industria ceramica per produzioni di piastrelle e gres porcellana. Il settore non presenta connessioni con le attività mineraria o di cava.

Tipo d’uso: A, B, C, D, F

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da1, Fl, Fm

7.613 – Rilievo tabulare di Piano Saspru (37.11)

1 – Ampio altopiano vulcanico allungato in direzione E-NE, costituito da trachibasalti scuri e neri compatti in cui viene svolta prevalentemente attività agropastorale.

2 – È il risultato di un processo morfologico noto come “inversione di rilievo”. Il fenomeno si produce quando le paleovalli in prossimità degli edifici vulcanici vengono colmate dalle colate laviche. I successivi processi d’erosione procedendo più rapidamente sui versanti delle paleovalli rispetto al corpo della colata determinano l’inversione.

Tipo d’uso: A, B, C, D

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da1

7.614 – Giacimenti di sabbie silicee di Monte Santo (37.12)

1 – Sabbie silicee affioranti alla base della trasgressione miocenica con spessori medi di circa 50 metri, denominate sabbie superiori. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite “inferiori” soprattutto per il contenuto in ossidi di ferro che é significativamente più basso (0,1%) rispetto a quelle superiori che, quindi, rispondono meglio a specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %.

2 – Attualmente l’impiego maggiore é come materia grezza nell’industria ceramica per produzioni di piastrelle e gres porcellanato. Il settore presenta connessioni con le attività di due cave attualmente in produzione.

Tipo d’uso: A, B, C, D, F

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da1, Ff1, Ff2

7.615 – Giacimenti di sabbie silicee di Monte Pelao (37.13)

1 – Sabbie silicee affioranti alla base della trasgressione miocenica con spessori medi di circa 50 metri, denominate sabbie superiori. La composizione media si differenzia dalle sabbie silicee definite “inferiori” soprattutto per il contenuto in ossidi di ferro che é significativamente più basso (0,1%) rispetto a quelle superiori che, quindi, rispondono meglio a specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8 %.

2 – Attualmente l’impiego ipotizzabile é come materia grezza nell’industria ceramica per produzioni di piastrelle e gres porcellana. Il settore non presenta connessioni con le attività mineraria o di cava.

Tipo d’uso: A, B, C, D, F

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Ca, Da1, Ff1, Ff2, Ff3, Fl, Fm

7.616 – Paleo edificio vulcanico di Monte Pelao (37.14)

1 – Edificio vulcanico estinto in cui si riconoscono ancora i caratteri genetici la cinta craterica ed il centro di emissione lavica che hanno originato, insieme ad altri tre piccoli centri di emissione immediatamente ad oriente, il rilievo tabulare di Monte Pelao.

2 - Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d’uso: A, B, C, D

Processi d’uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.617 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Pelao (37.15)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice vulcanica di Monte Pelao costituiti in prevalenza da rocce sedimentarie mioceniche.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce vulcaniche, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa. Al momento non esistono connessioni con attività minerarie o di cava.

Tipo d’uso: A, C, D

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.618 – Rilievo tabulare di Monte Pelao (37.16)

1 – Ampio altopiano vulcanico periforme allungato in direzione nord, costituito da hawaii porfiriche nel settore orientale e da basaniti ad analcime in quello orientale. Si presentano entrambi scuri, neri bollosi e compatti. In questo settore viene prevalentemente svolta attività agropastorale.

2 – È il risultato di un processo morfologico noto come “inversione di rilievo”. Il fenomeno si produce quando le paleovalli in prossimità degli edifici vulcanici vengono colmate dalle colate laviche. I successivi processi d’erosione procedendo più rapidamente sui versanti delle paleovalli rispetto al corpo della colata determinano l’inversione.

Tipo d’uso: A, B, C, D

Processi d’uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da1

7.619 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Santo (37.17)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice vulcanica di Monte Santo costituiti in prevalenza da rocce sedimentarie mioceniche.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce vulcaniche, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa. Presenta connessioni con attività minerarie nel settore nord-occidentale in cui recentemente è stata aperta una cava di sabbie silicee.

Tipo d'uso: A, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.620 – Rilievo tabulare di Monte Santo (37.18)

1 – Piccolo altopiano vulcanico allungato in direzione quasi ovest-est, costituito da trachibasalti scuri e neri compatti, che domina sulle aree circostanti.

2 – È il risultato di un processo morfologico noto come “inversione di rilievo”. Il fenomeno si produce quando le paleovalli in prossimità degli edifici vulcanici vengono colmate dalle colate laviche. I successivi processi d'erosione procedendo più rapidamente sui versanti delle paleovalli rispetto al corpo della colata determinano l'inversione. Il processo gravitativo ha attualmente portato al quasi completo smantellamento l'altopiano che in passato doveva essere notevolmente più esteso.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da1

7.621 – Area agricola di Campu Lazzari (37.19)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante. I suoli sono profondi, la pietrosità superficiale e la rocciosità affiorante sono assenti e anche i rischi di erosione. La copertura vegetale è costituita da colture agrarie cerealicole, foraggiere.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano adatte ad una agricoltura intensiva in alcune aree si possono verificare delle limitazioni dovute alla tessitura e alle difficoltà di drenaggio.

Tipi d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, E

7.622 – Area ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo sui sedimenti miocenici (37.20)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia collinare. La pietrosità superficiale varia da scarsa a moderata. La rocciosità affiorante è disposta in corrispondenza degli stati più duri. Lo scheletro è scarso e i suoli hanno potenze variabili. I rischi di erosione sono da scarsi a gravi.

Si riscontra la presenza di limitati areali con superfici pianeggianti e meccanizzabili.

La copertura vegetale varia dal bosco, alla macchia, al pascolo naturale, alle colture cerealicole e in parte foraggiere.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da ritenersi da marginali a non adatte ad una agricoltura intensiva, sono destinabili al pascolo migliorabile, alla conservazione delle colture arboree e localmente alle colture cerealicole, foraggiere e ortive.

Tipi d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Ea, Eb

7.623 – Lago del Bidighinzu (38.1)

1 - Comprende il lago del Bidighinzu, ultimato nel 1956 e invaso nel 1958, che presenta una capacità massima di 11 milioni di metri cubi, cui corrisponde una superficie di 150 ettari, con profondità massima di 30 metri e media di 7 metri. Attualmente il bacino viene utilizzato per scopi idropotabili ed irrigui ma, in un prossimo futuro, in base alla nuova formulazione del piano delle acque in corso di allestimento, al solo uso irriguo. A causa del forte utilizzo vi si adducono le acque del Coghinas (traversa Tulis e traversa Calambro) e del Temo.

2 – L'invaso è in stretta relazione con il bacino del Coghinas e del Temo.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.624 – Rilievo tabulare di Monte Cuccuruddu (38.2)

1 – Piccolo altopiano vulcanico allungato in direzione NE, costituito da trachibasalti scuri e neri compatti, bollosi e scoriacei in cui viene svolta prevalentemente attività agropastorale.

2 – È il risultato di un processo morfologico noto come “inversione di rilievo”. Il fenomeno si produce quando le paleovalli in prossimità degli edifici vulcanici vengono colmate dalle colate laviche. I successivi processi d'erosione procedendo più rapidamente sui versanti delle paleovalli rispetto al corpo della colata determinano l'inversione.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ba, Bl, Bm, Ca, Da1

7.625 – Versanti acclivi alla base del rilievo tabulare di Monte Cuccuruddu (38.3)

1 – Versanti acclivi alla base della cornice vulcanica di Monte Cuccuruddu costituiti in prevalenza da rocce sedimentarie mioceniche.

2 – Attualmente si svolgono processi di erosione gravitativi che portano al distacco di blocchi di rocce vulcaniche, anche di grandi dimensioni, dalla cornice rocciosa.

Tipo d'uso: A, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Ca, Da

7.626 – Paleo edificio vulcanico di Monte Cuccuruddu (38.4)

1 – Centro di emissione vulcanico estinto che ha mantenuto, in una certa misura, la forma di cono di scorie.

2 - Al momento risulta in parte smantellato dall'attività della cava di pomice ora non più attiva.

Tipo d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ba, Ca, Da

7.627 – Valle del Lago Bidighinzu (38.5)

1 - Comprende la valle del Rio Bidighinzu che alimenta il lago nel versante sud-orientale, caratterizzata da terreni a morfologia pianeggiante. A tratti leggermente depressa i suoli presentano una potenza variabile. La pietrosità superficiale è scarsa e la roccia affiorante è sempre assente. I rischi di erosione sono scarsi. La copertura vegetale è costituita dal pascolo e dalle colture cerealicole, seminativi e foraggiere. L'irrigazione è possibile in funzione delle riserve idriche locali.

2 – La valle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del lago e con il tipo di attività che in esso vengono svolte. Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da ritenersi da adatte a moderatamente adatte ad un uso agricolo intensivo, tuttavia la presenza del lago impone dei controlli sulle immissioni trofiche.

Tipi d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Ea, Eb

7.628 – Area silvopastorale (38.6)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a debolmente ondulata, la pietrosità superficiale varia da scarsa a elevata, la rocciosità affiorante è sempre molto scarsa e localizzata nelle zone maggiormente erose. I rischi di erosione scarsi o assenti. La copertura vegetale varia dalla macchia al pascolo naturale e alle formazioni boschive con sughera e latifoglie.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da ritenersi da marginali a non adatte ad un'utilizzazione agricola intensiva, sono destinabili al rimboschimento, al ripristino della vegetazione esistente, al pascolo migliorato e localmente alle colture cerealicole e foraggiere.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Ce, Da

7.629 – Area ad uso agricolo estensivo sui sedimenti miocenici (38.7)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da pianeggiante a debolmente ondulata, la pietrosità superficiale varia da scarsa a elevata ed è spesso associata ad ampie superfici con roccia affiorante. I suoli presentano potenze differenti lo scheletro è comune. I rischi di erosione sono da scarsi a moderati. La copertura vegetale è costituita dalla macchia, dal pascolo, dal pascolo arborato e dalle formazioni boschive con specie del genere *Quercus*.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano da ritenersi da marginali a non adatte ad un'utilizzazione agricola intensiva, sono destinabili al rimboschimento, al ripristino della vegetazione esistente, al pascolo migliorato e localmente le colture cerealicole e foraggiere.

Tipi d'uso: A, B, C, D

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Cb, Cd, Ce, Da1

7.630 – Lago del Cuga (39.1)

1 - Comprende il lago del Cuga, che presenta una capacità di circa 30 milioni di metri cubi cui corrisponde una superficie di 3.1 km quadrati ed una profondità media di 10 metri. Le acque del lago sono molto eutrofiche con sviluppo di alghe potenzialmente tossiche. Il bacino imbrifero è insufficiente per portare a riempimento il bacino, al quale vengono fatte defluire le acque del Temo.

2 - L'invaso è in stretta relazione con il bacino del Temo.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa

7.631 – Fondovalle alluvionale del Lago del Cuga (39.2)

1 - Comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Lago Cuga, individuate dalla geomorfologia e dalla pedologia mediante il limite della colmata alluvionale recente ai "limi e sabbia", le cui risorse peculiari sono l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

2 - La valle presenta un naturale collegamento con il bacino imbrifero del lago e con il tipo di attività che in esso vengono svolte.

Tipo d'uso: A

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab1

7.632 – Area ad uso agricolo semi-intensivo del Lago del Cuga (39.3)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale è scarsa, la rocciosità affiorante è localizzata nelle aree maggiormente erose. I suoli hanno potenze variabili, lo scheletro è comune, i rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata dalle colture erbacee (seminativi) ed arboree (prevalentemente olivo) e pascoli permanenti. La superficie olivetata presenta delle problematiche dovute sia al pericolo dell'erosione, per quelle situate in aree marginali, per le quali è necessario anche l'ammodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali, che si esplica anche con l'estensione della stagione irrigua. Si evidenzia inoltre la necessità di salvaguardare anche la funzione prioritaria degli oliveti nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzazione agricola intensiva, le colture arboree sono da conservare, si possono coltivare localmente le colture erbacee.

Tipi d'uso: A, B, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, E

7.633 – Area ad uso agricolo estensivo e semi-intensivo sui sedimenti miocenici e sulle vulcaniti 39.4)

1 - Comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia da ondulata a collinare. La pietrosità superficiale è scarsa, la rocciosità affiorante è localizzata nelle aree maggiormente erose. I suoli hanno potenze variabili, lo scheletro è comune, i rischi di erosione risultano da moderati a severi. La copertura vegetale è rappresentata dai pascoli, pascoli arborati, seminativi, macchia e colture agricole erbacee ed arboree (prevalentemente olivo e limitate aree con viti).

La superficie olivetata presenta delle problematiche dovute sia al pericolo dell'erosione, per quelle situate in aree marginali, per le quali è necessario anche l'ammodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali, che si esplica anche con l'estensione della stagione irrigua. Si evidenzia inoltre la necessità di salvaguardare anche la funzione prioritaria degli oliveti nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio.

2 - Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano marginali all'utilizzazione agricola intensiva, le colture arboree sono da conservare, si possono coltivare colture cerealicole e erbacee.

Tipi d'uso: A, B, D, E

Processi d'uso compatibili: Aa, Ab, Bm, Da2, Dd, Dc, Dd, E

Articolo 8 - Sistemi di organizzazione dello spazio

8.1 – Sistema dei servizi superiori

Elementi preliminari sull'offerta di servizi rari nel territorio provinciale.

L'offerta di servizi rari in ambito provinciale risulta forte nelle più grosse realtà urbane (Sassari, Alghero, Olbia, Tempio Pausania, Ozieri) e molto debole nella maggior parte degli altri centri: questa realtà non testimonia però una situazione di offerta insufficiente, quanto di accessibilità insufficiente. È emerso come la popolazione della provincia sia caratterizzata da un grado di mobilità significativo, nonostante le carenze del sistema di comunicazioni viarie e di mezzi di trasporto pubblico, ma questo non evidenzia comunque un'accessibilità soddisfacente ai servizi superiori. Le cause principali di questo processo di crisi derivano sostanzialmente dalla grande difficoltà a pensare nuove combinazioni della relazione spazio-temporale. Questo in estrema sintesi significa che sono necessari una maggiore articolazione e un potenziamento delle possibilità erogative che possono attuarsi a partire da:

- scelta consapevole della forma di accessibilità più efficace: non più solo fisica, ma anche telematica;
- scelta consapevole dei tempi ottimali di offerta dei vari servizi: articolazione e coordinamento delle fasce orarie in funzione delle attività prevalenti sul territorio;
- monitoraggio periodico sull'efficienza delle soluzioni adottate.

La strategia di base che si propone prevede, per quanto possibile, la messa in rete dei Comuni e lo sviluppo del progetto della Rete territoriale provinciale. Sassari risulta già essere nodo della Rete unitaria delle province d'Italia (Upi), è stato già predisposto un progetto mirato di rete *Intranet* che potrebbe costituire un embrione della futura Rete territoriale provinciale.

Il progetto di Rete territoriale provinciale potrebbe essere predisposto da un Consorzio pubblico cui dovrebbero aderire gli Enti pubblici e privati che offrono servizi al territorio. Il Consorzio dovrebbe gestire l'intera rete e l'Università garantire una continua attività di ricerca ai massimi livelli qualitativi, al fine di arrivare ad applicazioni informatiche e telematiche sempre innovative. La rete dovrebbe essere della tipologia *Intranet* aperta ad *Internet* con nodi presso tutti gli Enti e soggetti che decidono di aderire. Il collegamento fra nodi dovrebbe avvenire attraverso *router* connessi alla rete pubblica Isdn e/o con Cdn (Circuiti diretti numerici) dedicati, in base al traffico e alla tipologia delle comunicazioni.

La rete a cui si fa riferimento deve essere interpretata come coordinamento orizzontale di iniziative e di interventi e ha come requisito imprescindibile l'equità dell'accessibilità.

Questa operazione richiede da parte delle Amministrazioni comunali, e di tutti gli Enti fornitori di servizi, un investimento nell'innovazione tecnologica (sviluppo della tecnologia dell'informazione, creazione e diffusione delle banche dati), ma significa anche avvicinare, nel senso di rendere maggiormente consapevole e partecipativa la comunità ai contenuti tecnologici del territorio in cui vive. Nuove forme di coinvolgimento della comunità andrebbero attuate anche attraverso un monitoraggio continuo delle percezioni e delle aspettative dell'accessibilità ai diversi servizi. Questa strategia dovrebbe inoltre favorire l'attivazione di livelli di comunicazione tra le pubbliche amministrazioni e tra queste ed altri soggetti operanti sul territorio.

Per alcune categorie di servizi superiori risulta meno semplice approfondire questo discorso: per esempio gli istituti di credito non mostrano in generale, a livello provinciale, alcun interesse ad attivare livelli di comunicazione diversi da quelli "istituzionalmente" previsti. Per altre invece le potenzialità sono tante. Per cominciare il settore sanitario. Ancora le Ausl locali non offrono servizi in rete, ma in un prossimo futuro questi potranno riguardare le seguenti aree: amministrativa, erogativa, di igiene ambientale. Per l'area erogativa si pensi all'istituzione dei Cup (Centri unificati di prenotazione), per la gestione delle prenotazioni di servizi sociosanitari forniti dalle aziende pubbliche e dal volontariato, alla telemedicina e alla teleassistenza. L'Ausl 1 ha già predisposto il

progetto di informatizzazione dei Servizi territoriali che prevede l'attuazione in tre anni a partire dall'approvazione del progetto stesso, con la seguente ipotesi di priorità di realizzazione:

- l'Azienda,
- le sedi dei principali presidi ospedalieri (Sassari, Alghero, Ozieri),
- i centri urbani di Sassari, Alghero, Ozieri, Ittiri, Thiesi,
- i comuni facilmente raggiungibili,
- i comuni più distanti,
- postazioni aggiuntive ovunque disposte.

L'Ausl 2 invece ha già ipotizzato l'informatizzazione ma non ha ancora predisposto il progetto.

Relativamente al settore dei servizi culturali, sul territorio provinciale individuiamo diversi sistemi territoriali locali sia a livello urbano, sia a livello sovracomunale.

Due esempi significativi del primo tipo sono Rebus (la Rete bibliotecaria urbana dell'Università di Sassari), e il Sistema urbano biblioteche scuole medie curato dalla biblioteca comunale di Sorso.

Rebus nasce nel 1995, per opera dell'Università di Sassari con l'obiettivo di contribuire alla diffusione dell'informazione bibliografica anche tra istituti documentari appartenenti ad enti diversi, l'Università, gli Enti locali, aziende e centri pubblici e privati operanti nell'area urbana. Le biblioteche attualmente collegate sono dieci: la biblioteca d'Ateneo, la biblioteca comunale, la biblioteca dell'Ufficio studi del Banco di Sardegna, il Centro di documentazione europea. In ciascuna di queste strutture sono presenti apposite postazioni da cui è possibile consultare in linea i cataloghi di tutte le biblioteche che aderiscono a Rebus. Anche il Sistema urbano biblioteche scuole medie di Sorso nasce nel 1995, ad opera della Società bibliomatica, con finanziamento della legge 28/84. Dal 1996 è operativo sulla base di accordi con le diverse scuole. La biblioteca comunale coordina le operazioni di catalogazione dei testi (finora il patrimonio librario è di circa 2500 volumi), la gestione del prestito e prevede in tempi brevi il passaggio da sistema "interno" a sistema "esterno" con una finestra su *Internet*. Il sistema è in continua crescita:

- si sta per predisporre un'asta pubblica per portare a regime entrambi i sistemi (interno ed esterno);
- questo consentirà la predisposizione di una serie di progetti per l'offerta di servizi a valore aggiunto che faciliteranno a loro volta l'attivazione di maggiori risorse;
- esiste inoltre un tentativo di coinvolgimento del Comune di Sennori.

È rilevabile in questo contesto anche un'efficace attenzione alle specificità locali nell'articolare l'offerta di servizi, due esempi emblematici sono:

- la consapevolezza di agire in una realtà economica debole ma in cui la fertilità culturale è elevata;
- lo spirito di cooperazione e non di mera competizione con altri soggetti che forniscono analoghi servizi: gli studenti universitari in estate non possono usufruire della biblioteca universitaria di Sassari, che chiude, e usufruiscono invece della biblioteca comunale di Sorso, che si muove per soddisfare anche le esigenze di questa tipologia di utenza.

A livello sovracomunale i Sistemi bibliotecari sono diversi: il Sistema Alta Gallura, Sistema Logudoro, Sistema "Coros Figulinas", Sistema "Monte Acuto". Gli ultimi due non sono ancora operativi:

- Il Sistema "Coros Figulinas" avrà Tissi come centro pilota ed è già appurata l'adesione dei comuni di Codrongianos, Florinas, Muros, Ossi, Uri e Usini (6);
- Del Sistema "Monte Acuto" sappiamo che sarà Ozieri il centro pilota ma non sono ancora noti i comuni aderenti.

Tra i sistemi già operativi il Sistema "Alta Gallura" è sicuramente molto interessante. Nasce nel 1989 con Tempio Pausania come centro pilota, attualmente aderiscono quattordici comuni, con la possibilità che in tempi brevi se ne aggiungano altri due. L'adesione al Sistema prevede il pagamento di una quota simbolica e la condivisione di tutte le risorse (economiche, del patrimonio librario, delle attrezzature possedute). Attualmente il collegamento è ancora esclusivamente interno

e non informatizzato, ma si può sicuramente considerare questo Sistema, così come quelli appena descritti, altri embrioni del progetto di rete provinciale.

Per le strutture museali questo discorso andrebbe promosso *ex novo*, infatti attualmente ciascuna struttura opera con un alto grado di autonomia, senza un vero coordinamento intermuseale, sia a livello di archiviazione, e quindi di gestione, che di promozione.

La messa in rete potrebbe favorire anche le attività didattiche negli istituti superiori, sia dal punto di vista degli scambi culturali (collegamenti con le strutture universitarie, con i centri di ricerca, con altre realtà scolastiche), sia da quello della partecipazione, anche se solo virtuale, ad attività altrimenti negate per l'assenza di apposite strutture.

Linee guida

Dare ai servizi superiori un'autonomia intesa come "capacità di aderire a un contesto"

Se lo scenario che è destinato ad affermarsi nel futuro è quello della "glocalizzazione", anche il sistema dei servizi superiori deve sapersi muovere in una direzione caratterizzata dallo sforzo di mantenere unite e compresenti due esigenze solo apparentemente contrastanti: vale a dire, la difesa della specificità del contesto di riferimento e la capacità di valersi, in tutta la loro potenzialità, di strumenti e risorse di carattere e valenza "universale". Solo in questo modo si potrà riuscire a sviluppare un progetto capace di inserire la massima valorizzazione delle risorse dell'ambiente locale di riferimento nel quadro della più ampia apertura possibile alla globalizzazione in atto e ai processi mediante i quali essa si esprime. Pertanto le azioni saranno volte nelle seguenti direzioni:

- superamento dei limiti dell'attuale configurazione del sistema dei servizi superiori, che consiste proprio nel significato ristretto e distorto in cui è stata recepita e assunta l'idea di autonomia delle sedi, per lo più intesa come semplice autonomia finanziaria/gestionale;
- capacità di aderire ad un contesto, quello di riferimento, interpretandone le esigenze, dando corpo e voce, nel modo più elevato, al suo bisogno di progettualità e, nello stesso tempo, dotandolo degli strumenti necessari per aprirsi al mondo e affermarsi nello spazio virtuale sempre più esteso, costituito dalle sempre più fitte maglie delle reti di interscambio e di cooperazione che si alimentano grazie allo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- "localizzazione" di una produzione sempre più globale, in conformità con uno degli aspetti fondamentali della "società del servizio": il fatto, cioè, che all'interno di essa, come viene ormai sempre più frequentemente sottolineato, i prodotti non valgono tanto o soltanto di per sé, ma si qualificano e acquistano valore e pregio in stretta relazione al complesso di servizi da cui vengono accompagnati;
- concezione del servizio come una relazione in cui il fornitore compie una prestazione che soddisfa un cliente e quest'ultimo le riconosce un valore coerente con quello delle risorse che vi consuma il fornitore, per cui esso non risulta orientato secondo i parametri dello scambio bensì secondo quelli della creazione di valore. Questo processo può essere caratterizzato come passaggio da prodotto a prodotto/servizio. Si tratta di un fenomeno importante e denso di conseguenze e implicazioni che non possono essere sottovalutate, perché da esso scaturisce l'esigenza di integrare le strategie produttive globali con strategie "di servizio" locali e mirate, considerando i prodotti globali come dei "semilavorati" il cui senso si definisce solo attraverso il loro completamento con "interfacce di servizio" capaci di adattarli alle specificità socioculturali e ambientali locali

Sopperire alla diffusa carenza di progettualità.

Un altro bisogno che un sistema moderno di servizi superiori deve riuscire a interpretare correttamente e ad esprimere concretamente è quello di sopperire a una carenza di progettualità che si fa sentire sempre più nella nostra epoca e nella nostra cultura.

Questa carenza appare tanto più grave e deleteria se si considera che il progetto, nella sua accezione più vera e propria, è l'attività intellettuale e materiale attraverso la quale l'uomo, intervenendo in

modo consapevole sul mondo, riesce a modificare la propria condizione di esistenza e crea i presupposti di una nuova realtà, agendo all'interno del campo di possibilità compatibili con i vincoli imposti dall'esistente. Pertanto le azioni saranno volte nelle seguenti direzioni:

- sopperire a una carenza di progettualità che spesso sconfinata nella giustificazione a posteriori e a qualunque costo della “forza della realtà “ e delle ragioni di quest’ultima;
- modificare la propria condizione di esistenza e creare i presupposti di una nuova realtà, agendo all'interno del campo di possibilità compatibili con i vincoli imposti dall'esistente;
- creare alternative rispetto a quelle vigenti, attuando e praticando una strategia considerata come continua creazione di possibilità, nella quale ogni scelta, ogni atto, ogni comportamento attualizzino una parte del possibile e contemporaneamente creino un nuovo possibile.

Sviluppare una progettualità capace di generare nuovi modi di organizzazione e una più forte coesione sociale

Questo bisogno di progettualità non può però rimanere a uno stadio generico e indeterminato. Esso deve riuscire a esprimersi in un terreno in cui possa dispiegare al meglio le sue potenzialità, soprattutto per quanto riguarda l'innalzamento del livello di socializzazione. Il progetto della città e del territorio costituisce un buon campo d'applicazione in questo senso, e non solo per la crescente rilevanza che le politiche ambientali hanno oggi nel nostro come in altri paesi. Nella società industriale esso è stato infatti, tradizionalmente, lo strumento attraverso il quale si sono realizzate non solo nuove forme spaziali (con i connessi collegamenti e infrastrutture e bisogni materiali), ma anche nuove modalità di organizzazione sociale.

Il progetto della città e del territorio, nella fase di massima affermazione della modernità, è stato lo strumento capace di organizzare lo spazio fisico nei modi più corrispondenti alle esigenze della società industriale, di stabilire il patto sociale tra forme, luoghi ed abitanti. La sua efficacia si è dispiegata soprattutto nello sviluppo della città moderna, luogo della socializzazione per eccellenza, dove l'individuo singolo acquista la dignità di persona sociale attraverso il rapporto con l'altro. Pertanto le azioni saranno volte nelle seguenti direzioni:

- individuare nuovi modi e nuove forme spaziali di socializzazione. Rimane infatti invariata, e anzi viva e attuale più che mai, l'esigenza di impostare una politica del territorio, globalmente inteso, che si ponga l'obiettivo di realizzare un uso di esso a fini anche sociali, teso a far sì che la costituzione delle strutture e infrastrutture sia accompagnata e sorretta anche da forme di organizzazione sociale capaci non solo di migliorare la qualità della vita degli abitanti, ma anche di generare e rafforzare la loro disposizione alla fiducia reciproca e verso le istituzioni;
- implementare azioni di progettazione e gestione non soltanto dello spazio fisico, ma dell'ambiente sociale nella sua accezione più ampia. La territorialità, prima di esprimersi con l'attaccamento a un luogo particolare, è anzitutto relazione fra gli uomini, per cui il senso di essa non può essere disgiunto dalle comunità, dalle forme di vita, dalle tradizioni e dalle istituzioni;
- costruire le condizioni per partecipare ai nuovi modelli di organizzazione urbana che sono oggetto di una rete transterritoriale di rapporti come la “città reticolare”, in modo da esibire un vantaggio comparato, una capacità di “prestazione” che non può essere raggiunta e resa visibile che attraverso l'efficienza della struttura economica e territoriale locale. Ecco perché le due vocazioni e nature, quella che guarda ai luoghi (e dunque alle comunità) di riferimento, e quella reticolare, devono integrarsi e sostenersi a vicenda;
- sviluppare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione in quanto possono aiutare a costruire concretamente questa integrazione in quanto, oltre a costituire l'elemento base di una società dove la conoscenza diviene sempre più fattore strategico di sviluppo, intervengono trasversalmente su tutti i settori produttivi e sociali, e hanno un impatto incisivo e diretto su:
 - modo di lavorare, insegnare, apprendere, divertirsi;
 - organizzazione delle imprese, dei processi produttivi e dei servizi;
 - sistema delle relazioni, politiche, economiche e sociali;
 - nuovi prodotti e/o servizi che soppiantano soluzioni considerate valide per decenni.

concretizzare la possibilità di trasformare il territorio in una fitta rete di nodi di servizi e di organizzazioni sociali che, oltre alla specifica funzione per cui ciascuno di essi viene costituito, possono avere il benefico effetto generare di scongiurare i rischi della caduta nel particolarismo e di favorire l'estensione della fiducia dalle relazioni a corto raggio alle strutture economiche e istituzionali più ampie, facendo della fiducia medesima e delle virtù civiche che ad essa si raccordano in modo più immediato veri e propri beni pubblici, generatori di esternalità positive.

8.2 – Sistemi dei servizi sociali

Il primo obiettivo di una progettazione strategica nell'area dei servizi socioassistenziali, per il quadro che é emerso dalle analisi sinora condotte, consiste nell'individuare gli attori di questa azione. Nel caso dei servizi sociali e sanitari nella prassi e nella tradizione comportamentale e normativa della Regione Sardegna sembra non essersi configurato quel ruolo dell'Amministrazione provinciale che altre Regioni hanno consolidato e che anche nelle più recenti normative nazionali, compresi le proposte di legge all'esame del Parlamento (legge quadro di riforma dell'assistenza sociale ad esempio) vengono richiamate. Tale condizione sembra essere aggravata anche - come denuncia il Piano regionale socioassistenziale recentemente approvato - dalla difficoltà di costruzione di rapporti, di strutture organizzative idonee e di accordi tra le Asl e le amministrazioni comunali, in fase di programmazione e progettazione.

Diventa prioritario quindi ristabilire, proprio all'interno del Piano urbanistico provinciale (ovvero del Piano territoriale di coordinamento) questa specifica competenza della Provincia anche nell'area della gestione dei servizi alla persona (educativo, formativo sociale e sanitario) come condizione per l'attuazione dello stesso Pup nel comparto in oggetto.

Richiamando il Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali D.Leg. 267/2000 (che con l'art. 19 abolisce l'articolo 15 della legge 142/90) e l'articolo 132 del decreto legge 112/98, nonché quanto contenuto nel testo unificato del disegno di legge "Disposizioni per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali" (conosciuto come legge quadro per la riforma dell'assistenza) si ripropongono, per l'Amministrazione provinciale, le funzioni (tratte dal testo unificato sopraindicato) di:

- raccolta delle conoscenze e dei dati sui bisogni e sulle risorse rese disponibili da Comuni e da altri soggetti istituzionali presenti in ambito provinciale per concorrere all'attuazione del sistema informativo delle attività sociali;
- forme di verifica e di valutazione degli interventi dei servizi, tramite l'analisi e la sistematizzazione dei dati di offerta con approfondimenti mirati sui fenomeni sociali più rilevanti in ambito provinciale;
- promozione, d'intesa con i Comuni e le Comunità montane di iniziative di formazione con particolare riguardo alla formazione professionale di base;
- partecipazione alla definizione e all'attuazione dei Piani di zona mediante l'adozione di apposita strumentazione quale quella degli accordi di programma previsti nella legge 142/90.

Nella normativa regionale sarda in materia di servizi sociali e anche sanitari queste competenze vengono riconosciute oltre che ai comuni, come livelli intermedio alle conferenze di distretto e alle conferenze dei sindaci nell'ambito dell'Asl.

La legge 162/98 (legge quadro sull'handicapp grave) e la L.R. n. 8/99 che modifica e aggiorna la precedente L.R. n.4/88, sono fino ad ora stati gli strumenti fondamentali per la richiesta di finanziamenti da parte dei Comuni per attuare dei programmi di realizzazione di strutture e servizi a favore delle categorie più deboli (portatori di handicapp, anziani e bambini). Mentre per i progetti intercomunali, funzione comunque riconosciuta nel sistema istituzionale italiano alla Provincia, sono andati avanti normati dalla L. 285/97 e hanno creato spazi per i giovani, consultori per la famiglia, asili nido intercomunali, centri di prima accoglienza, ecc. ecc. sempre in quantità però insufficiente rispetto alle necessità della popolazione soprattutto dell'interno.

Contemporaneamente lo stesso Prsa ammette che né nelle azioni politiche né nell'adozione dell'idonea strumentazione organizzativa sono state compiute azioni positive o esperienze significative nel corso degli ultimi anni. Ciò nonostante viene riproposto lo stesso quadro

organizzativo-istituzionale, rischiando un vuoto programmatico e progettuale, che va dai Comuni sino alla Regione.

Linee guida

- ridefinizione o meglio riappropriazione da parte della Provincia di funzioni altrove già riconosciute allo stesso livello istituzionale non eluderebbe quanto previsto nella normativa regionale, ma potrebbe rappresentare un esercizio di una funzione vicaria nell'intervallo di tempo di una adeguata riorganizzazione degli organismi di gestione sanitaria, laddove questa non sia ancora avvenuta e/o un esercizio di una funzione di stimolo e promozione di questi. Infine in un futuro più o meno prossimo in presenza di adeguato assolvimento delle proprie competenze da parte degli organismi Usl, o, laddove queste vengono già esercitate, la Provincia potrà esercitare quelle funzioni comunque riconosciute nel sistema istituzionale italiano che non ha inteso sino a questo momento abolire il livello provinciale, anzi gli ha attribuito nuove competenze (vedi anche legge 285/97);

- necessità di acquisire quelle conoscenze ed informazioni che le diverse leggi definiscono come compito delle Province, nell'ambito di un aggiornato sistema informativo regionale e nazionale.

La definizione delle ulteriori linee guida parte da una lettura e un approfondimento del quadro normativo, programmatico (Prsa) politico-culturale e organizzativo e da quanto emerso dalle indagini sull'offerta di servizi nella provincia di Sassari; tale definizione deve tenere conto:

- del ruolo dell'Amministrazione provinciale di Sassari;
- delle indicazioni del Prsa;
- dei campi di crisi emersi dagli approfondimenti del Pup sia nell'area dei servizi sociali, che nell'area dello sviluppo demografico.

Tali linee guida adottano le due indicazioni di priorità del Prsa relative alle categorie di soggetti degli adolescenti e degli anziani. Per essi sono stati elaborati i seguenti specifici progetti obiettivi:

Anziani:

- un progetto di ricerca finalizzata alla definizione di standard organizzativi e gestionali dei servizi domiciliari e diurni e di indicatori di valutazione di qualità;
- un'azione programmatica o più azioni suddivisa per ambiti territoriali finalizzata alla promozione di reti di solidarietà sociale e di sostegno alle famiglie: per la sua sperimentazione viene proposto il campo esemplare del policentro del Meilogu;
- un progetto obiettivo per la promozione e la tutela della salute degli anziani finalizzato alla riorganizzazione dei servizi domiciliari e alla definizione di nuovi modelli gestionali: per la sua sperimentazione viene proposto il campo esemplare del policentro insediativo dell'Anglona.

Adolescenti:

- un'azione programmatica tesa a combattere l'abbandono scolastico: per la sua sperimentazione viene proposto il campo esemplare del sistema policentrico di corona a Sassari;
- un progetto obiettivo per la prevenzione del disagio adolescenziale; per la sua sperimentazione viene proposto il campo esemplare dell'area insediativa di Olbia (Gallura settentrionale).

8.3 – Sistema formativo

In Sardegna, come del resto anche in altre zone del Paese, il progressivo e forte inurbamento che si è registrato negli ultimi decenni sta determinando un sempre più accentuato isolamento delle zone interne e delle piccole comunità, prive dei servizi essenziali e delle "infrastrutture", condannate alla perdita di qualsiasi identità culturale e delle ragioni fondamentali per il mantenimento dell'aggregazione sociale. Per contrastare questo fenomeno e bilanciare gli effetti della legge 142/90, nota come legge per le aree metropolitane, è stata elaborata e approvata quattro anni dopo la legge 976/94: "Nuove disposizioni per le zone montane", legge che nasce con una forte

caratterizzazione economica e sociale e che guarda anche molto avanti, in direzione di un futuro informatico e telematico. Gli interventi di carattere sociale volti al mantenimento degli insediamenti abitativi e al radicamento delle comunità sul territorio sono presenti anche sul versante della formazione come si evince dagli articoli 20 e 21 rispettivamente “Collaborazione tra soggetti istituzionali” e “Scuola dell’obbligo” che appaiono più direttamente collegati alla riorganizzazione del servizio scolastico sul territorio montano.

In una situazione nella quale la presenza di piccole scuole, insieme ad altre iniziative volte a far sviluppare i comuni più piccoli, può garantire il mantenimento degli insediamenti abitativi di questi ultimi, in particolare il citato articolo 20 diventa la chiave di lettura del forte patto sociale che i soggetti istituzionali sono chiamati a sottoscrivere per il mantenimento della cultura e della vita nelle zone interne e montane, e perciò dell’istruzione, per la garanzia di un dignitoso futuro per le giovani generazioni. Il sistema scolastico, nell’intuizione del legislatore, diventa così lo strumento di lotta più efficace ad aspetti sociali negativi, come l’impoverimento umano dei piccoli comuni e la risorsa per elevare non solo il livello di istruzione dei giovani, ma anche la qualità della vita di intere comunità.

Il successivo articolo 21 “Scuola dell’obbligo” introduce a tal fine come concreto elemento di innovazione la possibilità di costituzione di “istituti comprensivi”. Questo implica che si devono necessariamente rivedere gli assetti dell’organizzazione scolastica periferica (circoli didattici e presidenze di scuole medie) e prevedere un diverso dimensionamento in conseguenza delle nuove aggregazioni di scuole di diverso ordine di appartenenza. Così una legge nata per non “far morire i piccoli comuni” attraverso un sapiente intreccio della valorizzazione economica, sociale e culturale del territorio montano e un’altrettanto sapiente combinazione degli interventi sullo spazio fisico con quelli sullo spazio virtuale ha evidenziato la necessità di una diversa organizzazione della scuola dell’obbligo e ha posto in luce la possibilità di sviluppo economico, anche attraverso la sperimentazione di modelli di formazione professionale legati alle tipicità produttive del territorio, introducendo cambiamenti di carattere strutturale, attraverso provvedimenti normativi formali, del sistema di istruzione italiano.

Linee guida

Le linee guida si possono estrarre, in quanto coerenti con le analisi del Piano, da due progetti, il “Progetto di sviluppo locale della montagna italiana” nato nel marzo 1997, sulla base dei progetti europei afferenti al Fondo sociale europeo, avente la finalità generale di rendere più elevata qualitativamente la vita degli abitanti delle aree rurali e montane, anche attraverso la scuola e la cultura. Il Progetto ha interessato 18 regioni e 26 istituti posti in comuni montani e ha durata biennale:

- Sul versante dell’istruzione il progetto intende stimolare nelle scuole e nella comunità l’acquisizione di una cultura e di una prassi favorevole allo sviluppo globale, nella consapevolezza di vivere in un sistema locale integrato.
- Gli scopi del progetto sono ben illustrati nella parte introduttiva di esso, dove si legge, tra l’altro: “Per convincere genitori ed alunni a restare a vivere, studiare e lavorare in aree montane, nonostante gli inevitabili disagi dovuti alle distanze dai centri urbani, i problemi dell’occupazione e la maggiore difficoltà di accedere ai servizi sociali, occorre fornire un servizio scolastico di qualità basato sulla formazione in servizio dei docenti e del dirigente scolastico, sulla disponibilità di locali e sussidi scolastici, anche telematici, nonché su una integrazione tra scuola ed extrascuola durante l’intero anno scolastico e l’intero anno solare (pomeriggi e estate compresi). Puntare tutto sulla scuola, e non solo sulla scuola, non basta: occorre muoversi in direzione dello sviluppo globale di ciascuna area montana omogenea (Comunità montana) facendo perno sulle esigenze formative e scolastiche di tutte le popolazioni (alumni, genitori ed adulti) e sostenendo uno sviluppo il più possibile autopropulsivo anche nel settore economico, nella tutela e promozione delle risorse naturali legate all’ambiente montano, nei servizi sociali e sanitari, nella tutela della cultura e delle tradizioni locali”.

L'altro progetto è "Marte" (Moduli di apprendimento su rete tecno-educativa), inserito nell'ambito dell'Intesa istituzionale Stato-Regione Sardegna e approvato dal Ministero della pubblica istruzione che intende farne un prototipo da estendere poi su scala nazionale. Questo progetto prevede, in particolare:

- il collegamento in rete delle circa 700 unità delle scuole medie inferiori e superiori della Sardegna;
- la dotazione alle unità scolastiche interessate e che ne siano ancora sprovviste dello standard HW/SW così come definito dai progetti 1(a) e 1(b) del Programma di sviluppo delle tecnologie didattiche nel periodo 1997-2000, già varato dal Mpi, e per il quale sono stati stanziati 989,8 miliardi nell'arco di quattro anni;
- la formazione dei docenti, mediante l'utilizzo di moduli interattivi multidisciplinari in Html e Java;
- la costruzione collaborativa (intrascolastica ed extrascolastica) delle conoscenze utilizzando le tecnologie della telecomunicazione;
- lo sviluppo e l'utilizzazione di materiali didattici digitali, i cui contenuti siano tali da assicurare il raggiungimento degli obiettivi minimi ministeriali e delle conoscenze fondamentali su cui si dovrà basare l'apprendimento dei giovani nella scuola italiana nei prossimi decenni utilizzando la rete *Internet/World Wide Web* per realizzare attività pedagogiche e gli strumenti di comunicazione di base (*browsers, news, e-mail*) per informarsi, comunicare e collaborare in rete;
- l'applicazione sperimentale di metodi di insegnamento idonei a valorizzare un approccio interdisciplinare (spesso teorizzato ma raramente attuato concretamente) ai contenuti didattici;
- la costruzione e sperimentazione di un'organizzazione di tipo reticolare di nozioni e pratiche relative ai vari campi di studio attraverso la promozione di nuove strategie educative, basate sull'integrazione di tecnologie innovative, quali le reti telematiche e i supporti multimediali e ipermediali, nel lavoro scolastico;
- l'applicazione, nella pratica scolastica, delle linee guida tracciate dalla Commissione dei Saggi per la riforma della scuola, il cui fine è quello di pervenire a una "corrispondenza funzionale" tra metodologie di insegnamento e modalità di fruizione delle tecnologie sopra citate;
- la valutazione, da parte dei docenti, dell'impatto che tali tecnologie hanno sulle diverse fasi del processo di insegnamento/apprendimento e sulle modalità di strutturazione, acquisizione e diffusione del sapere;
- l'applicazione delle strategie didattiche e pedagogiche suggerite da questo progetto e contenute in esso può incrementare e rafforzare il rapporto tuttora debole tra il quadro della riforma scolastica, soprattutto per ciò che concerne i contenuti e le metodologie, e le azioni intraprese per introdurre l'innovazione tecnologica nella scuola (oggi le azioni sono essenzialmente tecniche: si cerca di familiarizzare la scuola con le nuove tecnologie, senza che appaia evidente l'esigenza di modificare, proprio in stretta connessione con la loro applicazione all'attività didattica, alcuni aspetti della pratica formativa tradizionale). Il progetto potrebbe dunque avere una valenza strategica per la riforma della scuola italiana, al punto che esso potrebbe venire considerato, una volta espletata la fase sperimentale e verificati i risultati cui essa ha dato luogo, un modello cui attenersi per procedere al rinnovamento di contenuti e metodologie nei suoi diversi ambiti e livelli su scala nazionale.

Al di là di queste eventuali "proiezioni" future la realizzazione del progetto "Marte" è comunque in grado di assicurare, nell'immediato, la comunicazione veloce e la condivisione delle informazioni in un ambiente educativo quale quello della scuola, con il duplice risultato di aprire le scuole da e verso le comunità nelle quali operano e di fare uscire dall'isolamento in cui oggi spesso si trovano gli istituti di minori dimensioni, ubicati in piccoli comuni e con una limitata disponibilità di docenti, mettendoli in condizione non solo di entrare a far parte di un circuito vasto quanto si vuole di scambio di informazioni e di esperienze, ma anche di impostare un medesimo progetto didattico in collaborazione con altri istituti, dislocati in aree diverse del territorio regionale, non

necessariamente contigue o vicine (essendo la distanza ovviamente irrilevante ai fini della qualità e della velocità della comunicazione).

Per queste sue caratteristiche questo passo iniziale ha immediate ed evidenti ricadute sociali e tecnologiche:

- possibilità di sviluppare una “comunità di apprendimento”, basata sull’uso della rete e delle più moderne tecnologie *software* per la collaborazione e la cooperazione;
- favorire l’innalzamento del livello di efficienza ed efficacia dell’insegnamento scolastico e, attraverso questo, della qualità complessiva del sapere diffuso;
- possibilità di rompere l’isolamento in cui vivono, lavorano e apprendono gli insegnanti che operano nelle comunità più piccole e periferiche;
- possibilità di fruire per via diretta del trasferimento di competenze d’eccellenza presenti in ambito scolastico non in astratto, ma tramite la sperimentazione diretta delle tecnologie all’interno delle classi reali nelle quali esse vengono usate per migliorare l’insegnamento;
- costituire un efficace misura di contenimento della tendenza dei giovani laureati, degli insegnanti e degli intellettuali a lasciare il contesto sociale e territoriale d’origine, quando questo non offre quelle possibilità di interscambio con l’esterno necessarie ad alimentare il loro bisogno di crescita culturale e di sapere.

Oltre ai citati vantaggi delle rete *Intranet*, che collega tra loro gli istituti scolastici, vanno anche considerati quelli di una rete *Extranet* aperta al mondo esterno, che può consentire di fare della scuola il fulcro aperto e dinamico di un progetto formativo che coinvolge gli studenti, gli insegnanti, i genitori, e tutte le altre istituzioni sociali, economiche e culturali presenti sia nella comunità, sia negli ambienti con cui essa entra, direttamente o indirettamente, in contatto. La realizzazione di una rete di questo genere, infatti, rende possibile contatti e scambi continui tra la scuola, l’università, i centri di ricerca e il sistema della formazione professionale e agevola l’attuazione di nuove offerte formative.

Si tratta dunque di un progetto che vuole concretamente sperimentare la distribuzione di funzioni urbane pregiate (le reti, una formazione scolastica all’altezza dei tempi e delle esigenze, l’aggiornamento degli insegnanti, l’introduzione delle nuove tecnologie della comunicazione e dell’informazione nel lavoro) nell’intero territorio regionale.

8.4 – Sistema della formazione professionale

Per quanto riguarda il campo della formazione professionale è necessario proporre linee guida che riguardano due diversi aspetti:

- Obiettivi e contenuti della formazione professionale:
 - risulta necessario collegare i programmi formativi alle esigenze locali permettendo di superare l’attuale logica di funzionamento che, nei fatti, pare rispondere esclusivamente da una parte alla presenza o meno di iniziativa e capacità progettuale degli enti di formazione e dall’altra ad una prassi di controllo burocratico sul rispetto formale dei vincoli economici;
 - per questo appare necessario individuare e attuare un livello di programmazione provinciale che prenda in esame il fabbisogno, le risorse, gli obiettivi e le opportunità di attuazione, secondo modalità, procedure e strumenti successivamente indicati, per ciascun programma di formazione: i settori di intervento; i soggetti coinvolti; le aree interessate alla formazione; le aree e i settori interessati a programmi di aggiornamento; le aree e i settori interessati a programmi di riconversione professionale; le scansioni temporali; i requisiti e i criteri di qualità; gli obiettivi a breve, medio e lungo termine di ciascun programma; le esigenze di conoscenze, informazioni e apporti teorici necessari alla definizione dei programmi;
 - ogni programma di formazione deve inoltre contenere: la griglia di indicatori di valutazione *ex ante* ed *ex post*; i risultati attesi e la loro verifica; il monitoraggio costante del processo formativo; le procedure di verifica e di modifica dei programmi stessi.

- Aspetto organizzativo/gestionale relativamente al quale appare necessario definire, sulla base anche delle normative regionali e nazionali:
 - Il ruolo della Regione nella funzione: di coordinamento e indirizzo generale; di destinataria dei Fondi nazionali e comunitari da trasferire ai soggetti decentrati; di reperimento di nuove forme di finanziamento; di definizione di criteri e linee guida per il funzionamento degli enti gestori; di definizione di programmi e criteri per la valutazione dei processi e dei risultati dei corsi di formazione; di costruzione del sistema informativo/informatizzato regionale, (costruito su base provinciale); di messa a disposizione di know-how tecnico e teorico per la costruzione di programmi, per la definizione dei progetti e per la gestione dei corsi.
 - Il ruolo della Provincia nella funzione di: coordinamento degli enti locali (Comunità montane, Comuni, Istituzioni pubbliche) per una raccolta completa del fabbisogno di formazione connessi ai diversi progetti avviati o da avviare; collegamento con le istituzioni preposte ai settori contigui alla formazione professionale (Provveditorato agli studi, Università ...) per una programmazione integrata del campo “formazione”; collegamento con le realtà produttive ed economiche, comprese quelle del settore non profit, per la rilevazione della quantità/qualità di formazione professionale; collegamento con le organizzazioni, culturali, professionali, di volontariato, nonché con i diversi soggetti a realtà sovracomunale per raccogliere esigenze suggerimenti e proposte; definizione preventiva con gli Enti locali (Comunità montane, Comuni ...) e con i soggetti economici delle priorità di finanziamento per un utilizzo razionale delle risorse, dei criteri di assegnazione dei fondi per privilegiare anche forme di associazionismo e collaborazione sul territorio, dei requisiti progettuali e gestionali dei programmi di formazione; consulenza tecnica professionale agli enti per la individuazione del fabbisogno formativo e la costruzione dei relativi programmi; esame, unitamente ai vari soggetti prima indicati, nell’ambito delle rispettive competenze e dei diversi settori di intervento, dei progetti e dei programmi elaborati; trasmissione alla Regione del programma di formazione professionale nei diversi settori, secondo i criteri di priorità precedentemente elaborati; verifica e controllo nell’assegnazione dei fondi nel rispetto dei programmi trasmessi; verifica e controllo dell’attuazione nella gestione dei programmi formativi delle indicazioni e dei criteri indicati dalla regione per gli Enti di formazione.
 - Il ruolo delle Comunità montane, dei Comuni e dei loro Consorzi temporanei nella funzione di: individuazione del fabbisogno di formazione professionale nei loro ambiti territoriali in collegamento con progetti di sviluppo, di costruzione di nuovi servizi, di sostegno a realtà in crisi; individuazione del fabbisogno di aggiornamento professionale per i servizi gestiti direttamente o tramite convenzioni o appalti; la costruzione di programmi integrati con i diversi soggetti (cooperative, volontariato ...); la partecipazione alle funzioni di controllo e valutazione dei risultati dei programmi di formazione professionale.

Ciò nel rispetto di quanto previsto dal Programma Operativo Regionale (POR) della Sardegna 2000-2006 il quale, per ciascun asse prioritario di riferimento, indica una specifica misura concernente la formazione professionale.

I risultati dell’analisi conoscitiva predisposta per il campo della formazione professionale messi a confronto con i saperi dei diversi campi disciplinari portano a una ipotesi di specificazione delle linee guida con anche l’individuazione di alcune possibili centralità formative:

Linee guida per la formazione professionale nel settore della trasformazione agraria

Relativamente a questo settore risulta opportuno parlare di centralità formative presso le quali dovrebbe avvenire l’attività formativa così articolata:

- allevamento bovino, ovino, latte e carne: Ozieri, Nurra (Alghero, Olmedo, Porto Torres, Stintino), Sassari, Goceano (Anela, Bono, Bottidda, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Nule);
- viticoltura: Alghero, Olbia, Arzachena, Tempio, Monti, Berchidda;
- orticoltura: Bassa Valle del Coghinas e Piana di Perfugas (Valledoria, Santa Maria Coghinas, Badesi, Viddalba, Perfugas), Alta Valle del Rio Mannu (Ittiri, Uri, Usini), Sassari;

- frutticoltura: Bassa Valle del Coghinas e Piana di Perfugas (Valledoria, Santa Maria Coghinas, Badesi, Viddalba, Perfugas);
- trasformazione latte ovino: Thiesi;
- trasformazione latte bovino: Sassari;
- olivicoltura e trasformazione: Sassari, Sorso, Sennori, Tissi, Ossi, Usini, Uri, Ittiri, Alghero, Olmedo;
- sughericoltura: Calangianus, Tempio, Luras, Monti, Berchidda.

La formazione per tutte le attività che concernono le colture alternative andrebbe programmata sinergicamente a quella per le attività agrituristiche, in funzione di opportuni indicatori valutati primariamente dagli Osservatori comunali con l'incentivazione delle proposte coordinate.

Le richieste di attività formativa in comuni che non fanno parte della centralità formativa corrispondente dovrebbero essere supportate da garanzie sulla disponibilità di una sede adeguata per l'attività corsuale e da garanzie di tipo occupazionale.

Linee guida per la formazione professionale per il settore geominerario

- Attività di cava lapidei granitici: si tratta di un settore in lenta espansione. L'attività formativa deve considerarsi legata all'approvazione del Piano cave in veste definitiva: in funzione di questo potranno ragionevolmente evidenziarsi nuove esigenze formative. L'attività formativa dovrà svolgersi nelle centralità formative che fanno riferimento ai poli estrattivi o ai luoghi preposti al trasporto: Buddusò per il polo estrattivo Buddusò - Alà dei Sardi, Tempio Pausania per la Gallura interna, Luogosanto per il polo estrattivo Arzachena - Luogosanto. Allo stato attuale la richiesta formativa deve essere supportata da garanzie occupazionali.
- Estrazione sabbie silicee e bentoniti: la tipologia di figure professionali che opera in questo settore non necessita di una formazione specifica, si tratta infatti di operatori di cantiere, la cui formazione non si differenzia da quella del settore edile.
- Trasformazione lapidei granitici: si tratta di un settore in rapida espansione per il quale è necessaria la formazione di professionalità specializzate. L'attività formativa deve avvenire nelle centralità formative che fanno riferimento ai poli estrattivi o ai luoghi preposti al trasporto: Buddusò per il polo estrattivo Buddusò - Alà dei Sardi, Tempio Pausania per la Gallura interna, Luogosanto per il polo estrattivo Arzachena - Luogosanto, Olbia e Golfo Aranci in quanto luoghi preposti al trasporto.
- Trasformazione sabbie silicee e bentoniti: si evidenzia la necessità di formare figure specializzate a livello imprenditoriale. L'attività si svolge nel Logudoro, Meilogu e Nurra, l'attività formativa dovrebbe essere svolta a Sassari.
- Recupero ambientale: si tratta di un settore ancora inesplorato e con grandi potenzialità. Si evidenzia la necessità di un'attività formativa di promozione del recupero ambientale sia a livello imprenditoriale, sia a livello di nuove figure specializzate. L'attività deve svolgersi a Buddusò, Tempio Pausania, Luogosanto.

Linee guida per la formazione professionale per le risorse naturali

L'istituzione dei parchi nazionali rivoluziona le attività nei territori che ne fanno parte, i servizi che vengono offerti devono poter essere qualificati come servizi superiori e questo implica due necessità formative: l'adeguata preparazione di nuove figure professionali, la specializzazione per operatori (armatori, pescatori, diving, ...). L'attività formativa deve svolgersi a:

- La Maddalena per quanto riguarda il Parco nazionale dell'Arcipelago de La Maddalena; i comuni direttamente coinvolti sono Palau, Santa Teresa e Arzachena. In questa sede l'esigenza è di una formazione di taratura;
- Porto Torres per quanto attiene al Parco nazionale dell'Isola dell'Asinara; i comuni coinvolti sono Stintino, Castelsardo e Sassari. In questa sede l'esigenza è di una ulteriore formazione sia a livello di strategie imprenditoriali sia a livello di operatori specializzati;
- Alghero per quanto concerne il Parco regionale di Porto Conte e la Riserva marina di Capo Caccia - Isola Piana;

- Olbia per quanto riguarda la Riserva marina di Tavolara Capo di Coda Cavallo. I comuni direttamente coinvolti sono Loiri Porto San Paolo e San Teodoro;
- Tempio Pausania per quanto riguarda il Parco regionale del Limbara. I comuni direttamente coinvolti sono Berchidda, Calangianus e Oschiri.

Per quanto riguarda il Parco regionale del Marghine Goceano, il coinvolgimento di comuni appartenenti non solo a due realtà diverse, ma a due province diverse, implica sicuramente la necessità di non individuare a priori un'unica centralità formativa. I comuni direttamente coinvolti sono Anela, Birori, Bolotana, Bono, Bonorva, Bottidda, Bortigali, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Lei, Macomer, Pattada e Silanus.

Per questo settore le proposte formative devono far riferimento a quanto previsto dai Piani di gestione dei parchi.

A partire dal 2001 i parchi dell' Arcipelago de La Maddalena e dell'Asinara hanno provveduto ad attivare dei corsi di formazione professionale in materia di diving, colmando, in tal modo, una grave lacuna.

Linee guida per la formazione professionale per i beni culturali:

- Relativamente a questo settore l'attività formativa deve rispondere alle esigenze evidenziate dagli Osservatori comunali e/o di campo; solo per la formazione sul restauro di reperti si indica Sassari come centralità formativa, in quanto sede del Centro regionale del restauro; ogni proposta di attività formativa in sede diversa deve essere supportata dalla garanzia dell'esistenza in loco di laboratori adeguati.

Si rimanda alle linee guida dei campi dell'insediamento storico per un'analisi più dettagliata sulle iniziative da attuarsi nel campo della formazione, conformemente a quanto previsto nel POR, Asse II, mis. 2.4.

8.5 – Sistema dell'energia

L'evoluzione negli anni della situazione energetica regionale, con riferimento più specifico alla produzione dell'energia elettrica, evidenzia una potenza nominale installata ai primi mesi del 1998 (circa 3 gW), sensibilmente inferiore a quella ottimistica indicata come obiettivo dal Sie per il 2000 (5 gW). Il bilancio regionale relativo all'energia elettrica in rete negli ultimi anni, mostra deficit annuali modesti ($\approx 2-3\%$) e comunque inferiori alla produzione energetica fornibile dai nuovi impianti programmati e realizzati da autoproduttori.

In conseguenza di quanto detto le condizioni di crisi individuabili nel panorama energetico provinciale (e regionale) non derivano dalla carenza di grossi impianti, quanto dall'attuale scarsa diversificazione e flessibilità dell'offerta energetica.

Linee guida generali

- Diversificare la produzione energetico provinciale. Rispetto al contesto nazionale ed internazionale, infatti, si osserva una netta prevalenza dell'uso di olio combustibile per la produzione di energia elettrica, con una piccola componente di energia da carbone. In particolare, in controtendenza rispetto alle tendenze attuali del mercato energetico, si nota l'assenza del gas naturale tra le fonti di energia primaria. Da qui l'ovvio interesse per la possibilità di metanizzazione dell'isola, che appare comunque legata a più livelli di scelte politiche.
- Colmare la differenza tra domanda ed offerta mediante la realizzazione di impianti di piccola potenza dislocati sul territorio che potrebbero fornire risposte differenziate tagliate sulle realtà industriali, agricole o residenziali locali.
- Sfruttare ed ottimizzare le richieste combinate di energia termica ed elettrica, mediante la cogenerazione.
- Valorizzare risorse e competenze locali, come nel caso dell'utilizzo di biomasse (costituite da residui o coltivazioni dedicate).

Uso del metano

Da alcune analisi condotte a partire dai dati del centro regionale di programmazione si può pensare ad un mercato potenziale dell'ordine dei 2 miliardi di m³/anno, nell'ipotesi di riconversione di 960 Mw di generazione elettrica in impianti a metano. La metanizzazione porterebbe vantaggi non in termini di incremento dell'offerta, quanto di differenziazione delle fonti di approvvigionamento energetico, riducendo la dipendenza dal petrolio, ed in termini di flessibilità, rendendo più appetibile la realizzazione di impianti di autoproduzione, che se connessi ad un servizio di cogenerazione, permetterebbero un miglioramento dell'efficienza energetica del sistema energetico complessivo e del suo rapporto con il territorio. Appare tuttavia evidente che una corretta impostazione del problema non può che seguire da un confronto con i produttori di energia elettrica per verificare se una significativa metanizzazione del sistema di produzione di energia elettrica in Sardegna è ipotizzabile o meno, anche alla luce di recenti investimenti destinati all'utilizzo del carbone. Inoltre occorre valutare attentamente le implicazioni, anche dal punto di vista dell'impatto sul territorio, delle infrastrutture richieste ai fini della metanizzazione, sia essa ottenuta con un collegamento via metanodotto (considerando la possibilità di connessione alla rete in progetto Algeria-Sardegna-Toscana) o con un impianto di rigassificazione di Gnl a Porto Torres, nonché alla verifica con gli amministratori locali dei possibili soggetti interessati ad autoproduzione e/o cogenerazione anche alla luce del decreto legislativo sulla liberalizzazione della fornitura dell'energia elettrica numero 79 del 16 marzo 1999 in applicazione della direttiva europea 96/92/CE che obbliga l'Enel a disfarsi a partire dal 2003 di 15.000 mW di potenza da assegnare a soggetti produttori privati esterni, i quali, possono attuare l'obiettivo di autoproduzione e coogenarazione per piccole-medie comunità .

In questo quadro generale, la Sardegna occupa un posto ad elevato potenziale, vista l'entità della riserva del Sulcis (circa 57 milioni di tonnellate di carbone con potere calorifico circa pari a 5.000 kcal/kg e basso contenuto in ceneri). La produzione giornaliera raggiunge le 3.000 t/giorno di carbone che potrebbe essere sfruttato in un impianto di gassificazione con opportuni sistemi di abbattimento di inquinanti, garantendo all'isola una fonte energetica pulita ed in linea con i trend europei e mondiali.

Linee guida

- Favorire l'istituzione di una commissione di fattibilità in grado di preparare un'accurata analisi di costi e benefici dell'eventuale metanizzazione.
- Impiego del carbone per la produzione di energia elettrica. Il carbone presenta una serie di caratteristiche favorevoli che ne fanno auspicare un più ampio impiego nei prossimi anni. Infatti le tecnologie attuali consentono la produzione efficiente e pulita di energia elettrica; le emissioni riguardano infatti CO₂ (come in altri combustibili), composti solforosi ed azotati, abbattibili con desolforatori e denitrificatori rispettivamente, ed infine polveri e ceneri, eliminabili con depolverizzatori e riciclabili per la produzione del cemento o di altri materiali per la costruzione. All'impiego del carbone si associano anche altri vantaggi; si devono, infatti, segnalare la facilità d'approvvigionamento e l'elevata competitività su altre fonti energetiche (0,018 €/kWh contro le 0,025 €/kWh dell'olio e le 0,034 €/kWh del gas), oltre all'elevato livello occupazionale garantito nelle centrali termoelettriche e nelle infrastrutture di trasporto e di movimentazione.

Utilizzo delle fonti rinnovabili - Utilizzo di biomasse per la produzione di energia

Le biomasse consentono una combustione con incremento nullo di CO₂ in atmosfera, dal momento che durante il loro accrescimento esse assorbono, tramite la fotosintesi clorofilliana, lo stesso quantitativo di anidride carbonica che poi rilasciano in atmosfera durante la combustione. Questo fatto risulta particolarmente sentito anche in vista dell'introduzione della *carbon tax*, che consiste in una tassa applicata ad ogni tonnellata di CO₂ prodotta, e che porterà ad incrementi anche notevoli del prezzo unitario del kW/h. Infatti La legge finanziaria per il 2001 ha stabilito che il 3% delle maggiori entrate derivanti dall'applicazione della carbon tax affluisca in un fondo destinato a

finanziare "programmi di rilievo nazionale e regionale finalizzati alla riduzione delle emissioni, alla promozione dell'efficienza energetica ed alla diffusione delle fonti rinnovabili di energia". Per la produzione di energia da fonti rinnovabili è previsto un cofinanziamento fino al 40% della realizzazione di impianti per la produzione di energia da biomasse.

Linee guida

- Promuovere un'analisi di fattibilità dell'insediamento di impianti a biomassa di taglia piccola o medio piccola (con potenze elettriche ≤ 5 mW) nel territorio provinciale, esaminando sia le possibilità fornite dalla presenza di residui di attività industriali, sia quelle legate più strettamente all'ambito agricolo, con lo sfruttamento di residui agricoli o coltivazioni specializzate.
- Censimento degli insediamenti produttivi caratterizzati dalla produzione di residui organici (con particolare riferimento alle lavorazioni di carta e mobili presenti in provincia), prendendo in esame la loro localizzazione per valutare dal punto di vista logistico la possibilità di aggregare consorzi di imprese in grado di raggiungere la massa critica richiesta per ottenere un ritorno economico.
- Favorire l'insediamento di coltivazioni "energetiche" creando occupazione in un settore, quello agricolo, che è parte della tradizione storica del territorio provinciale.
- Coordinamento con le amministrazioni locali per valutare compiutamente le potenzialità del territorio, dal punto di vista della capacità produttiva, della collocazione dei possibili siti di coltivazione e della facilità di trasporto della biomassa fino alla sede dell'impianto propriamente detto, della compatibilità con vincoli territoriali e paesaggistici, della struttura della proprietà agricola (terreni demaniali, comunali, privati) ai fini dell'individuazione dei soggetti pubblici o privati interessati alla realizzazione dell'impianto.
- Pubblicizzazione delle diverse facilitazioni economiche utilizzabili: a fianco del sovrapprezzo previsto dal Cip 6/92 per le energie da fonte rinnovabile, ad esempio, per piccoli impianti dimostrativi è possibile ottenere un minor costo utilizzando i benefici comunitari previsti dal regolamento 1765/92 relativi ai terreni mantenuti incolti. Inoltre si ricorda come la realizzazione di impianti a biomasse rientra nelle attività finanziabili dai progetti di ricerca della Comunità europea (ad esempio progetto Altener).

Il potenziale eolico della provincia di Sassari

Al giorno d'oggi l'utilizzazione del vento quale forma energetica integrativa si può effettuare con macchine di elevato rendimento ed affidabilità. L'analisi dei dati relativi alla ventosità evidenzia come il potenziale eolico dalla Sardegna, ed in particolare quello della provincia di Sassari, sia tra i più promettenti a livello nazionale; in particolare nella provincia si segnalano diversi siti con ventosità media molto al di sopra dei valori comunemente accettati come livelli di soglia per la convenienza economica (intorno ai 2 m/s) anche alla luce della nuova tecnologia raggiunta nel campo del rendimento degli aerogeneratori. Nell'ottica della diversificazione dell'offerta energetica, un utilizzo di tale fonte è quindi di indubbio interesse, non solo per il suo utilizzo a puntuale a livello locale ma per un'estensione di un sistema integrato energetico a livello provinciale. La regione ha emanato recentemente un progetto di piano eolico regionale che stabilisce le linee guida per l'installazione di impianti industriali per la produzione di energia eolica. Ruolo fondamentale dovrà essere svolto anche dalla Provincia nella programmazione degli interventi dislocati sulle varie aree geografiche e nella regolamentazione delle competenze delle diverse figure (enti, privati, aziende e comuni) anche sulla base del nuovo Piano energetico regionale aggiornato al 2002 (delibera della Giunta Regionale del 28.05.2003, n. 15/42) che fissa nel valore di 2000 MW l'obiettivo da perseguire entro il 2012.

Linee guida

- Promuovere l'adozione da parte dei comuni, anche in collaborazione con ditte private, di indagini anemometriche per classificare il tipo di vento (direzione, potenza, durata) al fine di

individuare le aree più esposte al vento, considerando che la velocità del vento necessaria è all'installazione di un aerogeneratore redditizio è passata da 5 m/s a 2 m/s.

- Avviare un'analisi di fattibilità, anche attraverso la collaborazione delle amministrazioni locali, una volta individuate le aree candidabili per la collocazione di aerogeneratori. La scelta dei siti possibili dovrà tenere conto sia, ovviamente, del valore della ventosità locale, desumibile dai dati disponibili, sia di altri parametri essenziali quali l'accessibilità del sito, la vicinanza e la facilità di connessione alla rete elettrica, l'impatto ambientale (limitato, per gli aerogeneratori, all'impatto visivo ed all'inquinamento acustico), la presenza di enti o privati interessati alla installazione e gestione del generatore.
- Valutazione tecnico economica finale dei progetti (scelta del numero e della taglia dei generatori, valutazione dell'energia producibile e così via).
- Pubblicizzare e promuovere i previsti programmi di finanziamento comunitari destinati all'energia eolica, con particolare riferimento a realizzazioni innovative od all'installazione in territori particolarmente difficili, quali i terreni montani. Individuare e promuovere la conoscenza dei finanziamenti previsti nel Programma Operativo Regionale (Por 2000-2006) che prevede un capitolo anche per tale fonte di investimento energetico.

Energia solare e fotovoltaica

La produzione elettrica regionale mediante impianti fotovoltaici raggiunge appena 700 kW di potenza che si trovano distribuiti nelle centrali situate ad Alta Nurra-Porto Torres (100 kW) ed a Carloforte (600 kW). Occorre osservare che l'Italia è arretrata rispetto al resto dell'Europa, con appena 15-20.000 m² di pannelli solari scaldacqua contro i 380.000 m² della Germania (dati del 1997), nonostante tale tecnologia sia ormai matura e consolidata e consenta lo sfruttamento di una fonte energetica inesauribile ed assolutamente non inquinante (oltre alle notevoli agevolazioni fiscali consentite). Le iniziative comunitarie prevedono inoltre uno stimolo dell'installazione di tali impianti su edifici pubblici degli enti locali in Italia centro-meridionale. Tali iniziative, per quanto vantaggiose sotto molti aspetti, vanno considerate comunque integrative ad altre fonti energetiche locali.

Per quanto riguarda il fotovoltaico la produzione elettrica rimane ancora poco competitiva per quanto riguarda i costi (attorno ai 4/5\$ per W di picco) ma, visti gli incentivi comunitari ed il problema della riduzione dei gas serra, non si esclude un maggiore potenziamento della fonte anche da parte di altri paesi.

Linee guida

- Pubblicizzare e promuovere i previsti programmi di finanziamento comunitari destinati all'energia solare e fotovoltaica, con particolare riferimento a realizzazioni innovative od all'installazione in primo luogo in edifici pubblici e privati di dimensioni adeguate.
- Promuovere contributi locali per l'installazione di impianti ad energia solare e fotovoltaica anche a privati in modo da abbattere i costi ancora elevati che rendono la scelta di tale fonte di energia ancora molto limitata.

Energia da rifiuti solidi urbani

Un metodo moderno ed utile per lo smaltimento dei rifiuti, alternativo alla discarica, consiste nel loro incenerimento con recupero energetico, dato il potere calorifico non trascurabile degli Rsu; inoltre un'attenta selezione dei rifiuti da inviare all'incenerimento può evitare il pericolo di rilascio in atmosfera di inquinanti pericolosi, come ad esempio la diossina. Una corretta combustione dei rifiuti risulta una maniera ecologica di produrre energia benché lo sviluppo di tale tecnologia sia ancora limitato anche per motivazione di impatto sociale. Al momento nella regione vengono prodotti 14.700 kW con impianti di incenerimento di Rsu ed Rsia situati nelle provincie di Cagliari (Capoterra, Serdiana) e di Nuoro (Macomer); essendo tali impianti destinati all'Enel, la potenza elettrica ottenuta è di 10.500 kW. Alla luce delle normative attualmente vigenti nel settore ("Decreti Ronchi") lo smaltimento degli Rsu dovrà essere effettuato solo attraverso impianti di

termodistruzione con adeguato recupero energetico (termoutilizzazione). Il potenziale energetico utilizzabile stimato, come individuato nel Progetto di Piano Energetico Regionale, in termini di energia primaria nel settore Rsu, risulta pari a 167 ktep/anno. Per lo sfruttamento energetico degli Rsu è tuttavia indispensabile un diretto coordinamento tra piano energetico e piano dei rifiuti, che sancisca definitivamente i benefici energetici ed ecologici della termoutilizzazione dei rifiuti residui (a valle della raccolta differenziata) nei confronti di qualsiasi altra pratica non risolutiva come la messa in discarica.

Linee guida

- Analisi di fattibilità e valutazione più approfondita del potenziale sfruttabile in impianti dedicati.
- Individuazione di nuovi impianti e di impianti esistenti idonei alla loro conversione tenendo conto che, secondo quanto previsto dal Libro verde sulle fonti rinnovabili edito da Enea in preparazione della Conferenza nazionale dell'energia, svoltasi a Roma sul finire del 1998, saranno stanziati circa 7.400 miliardi per incentivare l'utilizzo energetico dei rifiuti.

8.6 – Sistema delle telecomunicazioni

Le infrastrutture di telecomunicazioni (reti fisse e mobili) in Sardegna sono tecnologicamente moderne; la rete fissa è sotto utilizzata rispetto alle capacità della larga banda (vedi fibre ottiche, il cui sfruttamento dal parte della Telecom, tuttavia, è stato quasi del tutto abbandonato negli ultimi tempi per problemi legati alla effettiva redditività dell'investimento).

Sono state elaborate linee guide che riguardano i diversi aspetti:

Linee guida per la formazione telematica

- Promuovere corsi di aggiornamento per i docenti nel settore telematico.
- Inserire dei corsi specifici e aggiornare i contenuti dei corsi esistenti.
- Realizzare in ogni istituto almeno un laboratorio didattico con relativi collegamenti *Internet*.
- Favorire iniziative per le raccolte bibliografiche multimediali, diffondere le riviste del settore telecomunicazione, informatica, Pc, elettronica, ... in ogni scuola.
- Favorire lo sviluppo di "reti telematiche" tra le varie scuole della provincia (e anche fuori).
- Promuovere iniziative culturali, anche con altri enti, associazioni pubbliche, o private, o industrie (vedi teledidattica a distanza).
- Partecipare alle iniziative pilota del Ministero della Pubblica Istruzione in Sardegna (progetti Mercurio, Marte, ...), che prevedono anche l'attivazione di un intranet scolastica.
- Le opportunità tecnologiche della telematica possono, sia pure in parte, compensare gli inevitabili disagi a seguito delle nuove normative sui presidi scolastici (scuole con almeno 500 studenti o 300 studenti per le zone di montagna). Infatti alcune sedi periferiche potrebbero essere collegate telematicamente con l'Istituto principale per fornire un supporto agli studenti delle località più disagiate.
- Si sottolinea l'esigenza di incrementare la formazione di figure professionali legate ad *Internet*; in particolare esperti capaci di realizzare siti *web* (*web designer*, autore di contenuti), *web master* (cioè persone capaci cercare i dati in rete, coordinarli e gestire le risorse umane), con rilancio anche delle professioni di grafico, programmatore, esperto di reti e gestione dati.

Linee guida per i servizi che possono essere fruiti attraverso reti telematiche

- Favorire e incrementare la diffusione del Telesoccorso anche nelle realtà più piccole e soprattutto periferiche: con l'introduzione sempre più estesa della tessera sanitaria personale (tipo *smartcard*), si potrà evitare in molti casi la mobilità e il trasporto delle persone. Sarà infatti possibile via rete il trasferimento delle cartelle cliniche, acquisire l'esito di un esame, la prenotazione automatica di una visita, la trasmissione di una immagine diagnostica, il monitoraggio in remoto di un paziente, ...
- Favorire la diffusione della Telemedicina:

- In questa tipologia rientrano i collegamenti tra gli ospedali o i centri sanitari attrezzati. E' questo il caso del teleconsulto, della analisi remotizzata da parte di un esperto di un'immagine (radiografia, Tac, ...) o di un segnale monodimensionale (Ecg, Eeg, ...). A livello nazionale si assiste a iniziative su entrambi i fronti; per la provincia di Sassari per evitare fenomeni di spopolamento delle zone interne e per le difficoltà varie, può essere utile avviare al più presto sistemi di Telesoccorso per gli anziani, sistemi di monitoraggio remoto per disabili o persone in terapia.
- Per i piccoli centri di assistenza sociale, (ospizi, case di cura, piccoli presidi ospedalieri) può essere molto importante il collegamento con centri attrezzati per il teleconsulto riducendo così almeno in parte i costi di personale specializzato e l'abbandono delle aree territoriali più disagiate.
- Favorire la diffusione della Teleamministrazione: può essere rivolta al cittadino, all'interno dei propri enti dislocati sul territorio o per gli imprenditori (Piccole e medie imprese). Tramite la Ta si possono favorire molto le zone più decentrate: il cittadino può richiedere certificati, l'imprenditore la situazione per una licenza richiesta, la richiesta di documenti, la modalità di presentare progetti nuovi, la richiesta di mutui, di finanziamenti agevolati. Ad esempio gli uffici postali, spesso già presenti nei piccoli centri, potrebbero in breve diventare il "terminale telematico" remoto: sarebbe sufficiente un breve corso per qualche operatore locale per realizzare l'interfaccia tra l'utente finale non esperto e il sistema telematico (interconnesso progressivamente su tutta la regione tra tutti gli uffici e enti pubblici). Infine la pubblica amministrazione può costruire pagine informative aggiornate in tempo reale (esempio pagine lavoro, iniziative culturali, ...).
- Incentivare la trasformazione o l'integrazione dei siti *web* istituzionali con servizi a grado crescente di interattività.
- Incentivare la sperimentazione di strumenti di accesso ai servizi quali la Cia (carta d'identità elettronica) che avvantaggerebbe sia le imprese che il cittadino all'utilizzo dei servizi dell'amministrazione.
- Favorire la diffusione del Telelavoro: questo servizio telematico sarà attuabile in relazione allo sviluppo della tecnologia e nel contempo della domanda di lavoro a distanza e forse in tempi più lontani; pur portando riflessi positivi sulla realtà locale, non è ancora molto sviluppato neppure a livello nazionale: le potenzialità sono comunque anche legate allo sviluppo di nuove figure professionali (esempio esperti *Internet*, esperti per costruire pagine *web*, ...) e quindi iniziative anche sulla formazione.
- Favorire la diffusione dei servizi alle Piccole medie imprese (Pmi): in questo contesto l'elemento più evidente è la diffusione sempre crescente del commercio elettronico (*e-commerce*). Il commercio elettronico (cioè la vendita dei propri prodotti o servizi tramite la rete *Internet*) se da un lato consente una accessibilità al mercato svincolata dalla presenza fisica in posizioni strategiche del negozio o del magazzino, dall'altro lato richiede conoscenza ed impiego di strumenti tuttora non abbastanza diffusi sia in Sardegna che nella provincia di Sassari, non è comunque da sottovalutare lo sviluppo del settore che mette a disposizione contenuti digitali (informazioni, news, giochi, musica) e servizi finanziari (*e-trading* e *home banking*) anche con aziende e banche locali, per tale motivo sarà necessario:
 - Incentivare e sensibilizzare a livello delle Pmi, degli artigiani, delle cooperative e più in generale negli imprenditori iniziative in questo campo.
 - Promuovere agevolazioni economiche, tariffarie, per le connessioni ad *Internet* per il commercio elettronico e quindi per la creazione di siti *web*, per diffondere i pagamenti tramite carta elettronica, coinvolgendo anche le Associazioni di categoria.
 - Promuovere l'agriturismo, grazie agli strumenti telematici, (*Internet*, realtà virtuale ...), anche su scala internazionale.

Linee guida per la rete fissa e mobile

- Favorire la riduzione dei tempi necessari per l'espletamento delle pratiche per le concessioni e la realizzazione di nuove stazioni radio base, nel rispetto dei vincoli ambientali.
- Favorire un miglior coordinamento tra i vari attori. Il passaggio da regime di monopolio a libero mercato, ha favorito l'impiego di nuovi attori nel mondo delle telecomunicazioni fisse e mobili. Indubbiamente le opportunità tecnologiche più significative (larga banda, *Trial Band*, *Video on demand*, Tv su cavo, ...) sono più accessibili nei grandi centri urbani che non nelle zone periferiche. Nel promuovere un decentramento socioeconomico sul territorio per favorire le zone meno sviluppate, indirettamente verrà imposto anche un decentramento telematico.

Linee guida relative alla compatibilità magnetica

Tra i vari problemi che devono essere affrontati nel prossimo futuro sul territorio, esiste l'inquinamento elettromagnetico, sempre più diffuso e dovuto a varie "sorgenti". Le linee di alimentazione ad alta tensione, le stazioni radio base per il servizio radiomobile, le stazioni di diffusione radio-televisive, le stazioni radar, ... producono campi elettrici e magnetici (a basse e ad alte frequenze). Occorre sottolineare che molte installazioni (ripetitori radio) spesso impiegano potenze molto piccole e molto direttive, e quindi con modesto impatto elettromagnetico sul territorio. Recentemente sono comparse alcune leggi più restrittive nel settore per l'intensità massima di tali campi, in particolare il Decreto del Ministero Industria 18 maggio 1999 "Norme armonizzate in materia di compatibilità elettromagnetica" in applicazione della direttiva europea n. 89/336/CEE. Si indicano le seguenti linee guida:

- Promuovere azioni in maniera da garantire che i servizi sanitari della provincia sviluppino competenze e si attrezzino al più presto per effettuare questi rilievi.
- Nella pianificazione del territorio, occorrerà evidenziare e monitorare anche la presenza di questo tipo di inquinamento, con le relative sorgenti e intensità.

8.7 – Sistema della mobilità

Sistema dell'accessibilità territoriale

La domanda di accessibilità territoriale che risulta dalle analisi dell'assetto attuale e prevedibile del territorio, sotto il profilo sociale ed economico, è espressa, da un lato, dalle richieste della popolazione e, dall'altro, dalle esigenze del mondo produttivo.

Pertanto, l'evoluzione demografica, la richiesta di accesso ai servizi primari e specializzati, le opportunità di valorizzazione e di potenziamento delle risorse economiche, sono gli elementi che devono guidare la progettazione del sistema dei trasporti. A questi elementi ne va aggiunto un altro, per rispondere ad un'esigenza collettiva: la difesa delle aree di notevole valore ambientale.

La linea guida fondante la pianificazione del sistema dei trasporti della provincia di Sassari è quella del riequilibrio territoriale.

Il principale nodo problematico per tale riequilibrio è il recupero delle aree interne. La cronica arretratezza di queste aree è infatti, almeno in gran parte, originata dalla loro perifericità e dalla scarsa accessibilità.

Tenendo conto degli squilibri sociali ed economici derivanti dai fenomeni di abbandono e di marginalizzazione di vaste porzioni di territorio, le scelte trasportistiche vanno effettuate all'interno di un programma che tenda nello stesso tempo a razionalizzare e consolidare gli assi "forti" ed i "poli", ed a contribuire a ricucire e rinforzare le aree di spopolamento.

Gli assi forti possono essere individuati in un insieme di generatrici spaziali parallele, potenzialmente adeguate a sostenere l'indifferenza localizzativa delle attività in una rete di città.

In questo senso vanno considerati due ordini di direttrici, uno longitudinale da ovest a est e uno trasversale. Il primo ordine comprende le seguenti generatrici:

- la generatrice costiera da Alghero a Sassari fino a S. Teresa e Olbia;
- la generatrice parallela da Sassari a Tempio Pausania fino a Olbia;

- la generatrice da Porto Torres a Sassari a Olbia lungo la Valle del Rio Mannu di Ozieri;
- la generatrice interna da Alghero al Meilogu e, attraverso la Valle del Goceano, fino a Olbia.

Il secondo ordine contribuisce a costruire l'indifferenza localizzativa con le seguenti direttrici:

- la direttrice trasversale Porto Torres - Macomer;
- la direttrice trasversale Ozieri - Pattada - Nuoro;
- la direttrice trasversale Giave - Pozzomaggiore - Bosa;
- la direttrice trasversale Tempio Pausania - Palau.

Il completamento del sistema a rete attraverso un insieme di interventi sulle generatrici e sul sistema dei trasporti di connessione tra le generatrici stesse garantisce la possibilità di forte connessione con i principali insediamenti urbani svolgendo un ruolo fondamentale per la valorizzazione delle aree interne e per un loro recupero verso uno sviluppo economico basato sulla valorizzazione delle risorse naturali, culturali, artigianali ed agricole.

La risoluzione di questo nodo problematico passa dunque anche attraverso:

- l'abbattimento del forte disagio di queste aree nell'utilizzazione dei principali servizi sociali ed economici concentrati in un numero ridotto di "poli";
- la creazione, attraverso collegamenti più stretti fra i centri di servizio, di efficienti canali di comunicazione capaci di determinare una struttura viaria che funga da riferimento per i servizi localizzati in insediamenti minori, in alternativa ad un sistema incentrato sui capoluoghi di provincia;
- la riorganizzazione dei sistemi di trasporto pubblico locale, sia su gomma che su ferro, nell'ottica di migliorare l'accessibilità alle aree urbane nelle quali è presente una forte componente di spostamenti pendolari e, contemporaneamente, ridurre i fenomeni di congestione ed inquinamento sui quali incide pesantemente il trasporto privato;
- la creazione di una rete di percorsi turistici che interessi non solo le aree localizzate lungo le coste, ma le aree limitrofe al fine di consentire la valorizzazione delle risorse ambientali e culturali diffuse nel territorio.

Gli interventi sulle generatrici e sulla viabilità di collegamento garantiscono la necessaria accessibilità all'interno dei campi caratterizzanti la mobilità della popolazione individuati in:

- campo della mobilità di gravitazione del triangolo Sassari - Alghero - Porto Torres;
- campo della mobilità di gravitazione del polo di Ozieri;
- campo della mobilità di gravitazione del polo di Tempio Pausania;
- campo della mobilità di gravitazione del polo di Olbia.

Sono state individuate le linee guida necessarie a garantire l'accessibilità ai principali nodi del sistema di collegamento costituiti dai porti e dagli aeroporti di interesse provinciale, identificando tre famiglie di campi del progetto della mobilità:

- il campo dei corridoi plurimodali di mobilità della Provincia;
- i campi delle generatrici territoriali longitudinali e trasversali;
- i campi della mobilità riferiti ai poli di servizi e ai principali scali.

Campo dei corridoi plurimodali di mobilità della Provincia

Si tratta di un insieme di generatrici spaziali che già esiste, ma di cui vanno rivelate le potenzialità di costruzione di un palinsesto urbano e territoriale dotato di equità, facendo in modo che ogni esperienza progettuale ad ogni scala di operatività, anche la più minuta, possa essere convertita in un'azione che faccia emergere il senso pertinente e rilevante di questa struttura generativa. Si può trasformare ogni tema, ogni occasione, in un'esperienza territoriale in modo che ogni intervento a qualunque scala sia un atto conoscitivo che tenta di produrre un mondo possibile esplorando i legami tra il luogo dell'intervento e le dimensioni sovralocali di una solidarietà che ha come riferimento spaziale il sistema delle quattro generatrici attraverso cui si dispiegano i flussi dell'equità territoriale.

Il progetto del territorio si dispiega così alle diverse scale di operatività, superando le distinzioni e le gerarchie, e incorporando i significati delle dominanti ambientali dell'organizzazione dello

spazio, che contribuiscono a creare spazi riconoscibili di comunicazione, mondi possibili in cui possono trovare soluzione la convivenza di diverse cifre del tempo, la compresenza dell'esigenza della mobilità che esprime un'indifferenza al luogo e la necessità del rapporto con il luogo, che è connaturato all'etica urbana, alla possibilità stessa della convivenza civile.

I sub-campi qui di seguito riportati rappresentano gli ambiti spaziali di riferimento degli interventi di riqualificazione delle infrastrutture e dei servizi della mobilità territoriale orientata a garantire condizioni diffuse di indifferenza localizzativa:

- Sub-campo della generatrice costiera da Alghero a Sassari fino a Santa Teresa e Olbia;
- Sub-campo della generatrice parallela da Sassari a Tempio fino a Olbia;
- Sub-campo della generatrice da Porto Torres a Sassari a Olbia lungo la valle del rio Mannu di Ozieri;
- Sub-campo della generatrice interna da Alghero al Meilogu e, attraverso la valle del Goceano, fino a Olbia;
- Sub-campo della direttrice trasversale Porto Torres - Macomer;
- Sub-campo della direttrice trasversale Ozieri - Pattada - Nuoro;
- Sub-campo della direttrice trasversale Giave - Pozzomaggiore - Bosa;
- Sub-campo della direttrice trasversale Tempio Pausania - Palau.

Linee guida per il Campo della mobilità di gravitazione del triangolo Sassari - Alghero - Porto Torres

- completamento del collegamento viario Sassari - Alghero (tratto fino al bivio per Olmedo già operativo) ;
- completamento del collegamento viario Sassari - Santa Teresa Gallura (appaltato con il progetto Interreg il tratto da Valledoria fino a Costa Paradiso);
- completamento della camionale Sassari - Porto Torres, che consentirebbe di drenare il traffico sulla direttrice Cagliari - Porto Torres e riqualificare l'attuale SS 131 a circoscrizione viaria di supporto della mobilità dell'area urbana di Sassari (è già operativo il tratto da Porto Torres a bancali, resta da aprire, ma già realizzato, il tratto da Bancali alla SS131);
- adeguamento del tracciato plano-altimetrico del collegamento viario Sassari - Olbia;
- completamento del collegamento viario Sassari - Anglona;
- adeguamento del tracciato plano-altimetrico del collegamento Giave - Pozzomaggiore - Bosa (la Provincia ha in esecuzione il tratto a collegamento tra il bivio Cossoine-SS131 ed il rettilineo prospiciente l'abitato di Pozzomaggiore) ;
- adeguamento del tracciato plano-altimetrico del collegamento viario Alghero - Ittiri - Thiesi;
- adeguamento in senso turistico del tracciato plano-altimetrico del collegamento viario Porto Torres - Stintino - Alghero;
- riorganizzazione dei sistemi di trasporto pubblico locale, sia su gomma che su ferro, nell'ottica di migliorare l'accessibilità alle aree urbane, nelle quali è presente una forte componente di spostamenti pendolari, e contemporaneamente ridurre i fenomeni di congestione ed inquinamento sui quali incide pesantemente il trasporto privato. Per quanto riguarda il sistema di trasporto pubblico locale, un ruolo fondamentale gioca la struttura dei collegamenti ferroviari a supporto dell'area urbana di Sassari, potenzialmente in grado di realizzare un sistema di trasporto ferroviario metropolitano ad elevata penetrazione. In questo ambito è necessario desumere le elaborazioni e linee guida indicate nel Piano di bacino del trasporto pubblico locale redatto dal settore viabilità e trasporti della Provincia nel febbraio 2000.

Linee guida per il Campo della mobilità di gravitazione del polo di Ozieri

- costruzione della variante Giave - Campomela, che eviterebbe ai treni impegnati sulla relazione Cagliari - Porto Torres di sostare a Chilivani per lo spostamento del locomotore, oltre a diminuire in misura considerevole la lunghezza da percorrere (inclusa nel Piano nazionale delle Fs e che sarà operativa nel 2005-2006);

- riorganizzazione dei sistemi di trasporto pubblico locale, sia su gomma che su ferro, nell’ottica di migliorare l’accessibilità alle aree urbane, nelle quali è presente una forte componente di spostamenti pendolari, e contemporaneamente ridurre i fenomeni di congestione ed inquinamento sui quali incide pesantemente il trasporto privato.

Linee guida per il Campo della mobilità di gravitazione del polo di Tempio Pausania

- completamento del collegamento viario Sassari - Tempio Pausania, nella tratta S. Rocco – Tempio;
- completamento del collegamento viario Tempio Pausania - Olbia, nelle tratte Tempio - Stazione di Luras e Olbia - Monte Pino;
- riorganizzazione dei sistemi di trasporto pubblico locale, sia su gomma che su ferro, nell’ottica di migliorare l’accessibilità alle aree urbane, nelle quali è presente una forte componente di spostamenti pendolari, e contemporaneamente ridurre i fenomeni di congestione ed inquinamento sui quali incide pesantemente il trasporto privato.
- Il completamento del sistema viario, individuato nei primi due punti sopracitati, si inquadra nell’ottica della realizzazione del corridoio viario Sassari - Tempio Pausania - Olbia, che costituisce una delle direttrici trasversali di penetrazione del territorio provinciale, collegando la parte occidentale (innesto sulla SS 131, dorsale principale della mobilità Nord-Sud) con la parte orientale della provincia stessa.

Linee guida per il Campo della mobilità di gravitazione del polo di Olbia

- completamento del collegamento viario Tempio Pausania - Olbia, nelle tratte Tempio - Stazione di Luras e Olbia - Monte Pino;
- adeguamento del tracciato plano-altimetrico del collegamento viario Sassari - Olbia via Oschiri;
- adeguamento del tracciato plano-altimetrico e delle caratteristiche geometriche e funzionali del collegamento viario Olbia - Arzachena - Palau - S. Teresa Gallura;
- adeguamento della sede stradale del collegamento Sassari-Olbia dimostratasi insufficiente a smaltire il traffico di mezzi pesanti e di veicoli nonchè la presenza di lunghi tratti debolmente curvilinei la cui, però, scarsa visibilità impedisce il sorpasso e ne inficia quindi le caratteristiche di scorrimento “veloce”.
- riorganizzazione dei sistemi di trasporto pubblico locale, sia su gomma che su ferro, nell’ottica di migliorare l’accessibilità alle aree urbane, nelle quali è presente una forte componente di spostamenti pendolari, e contemporaneamente ridurre i fenomeni di congestione ed inquinamento sui quali incide pesantemente il trasporto privato.

Sistemi portuali

L’analisi del sistema portuale da parte dell’aggiornamento del Piano regionale trasporti (Prt) valuta come esuberante la dotazione portuale sarda rispetto alla reale domanda. Accanto a ciò esiste il problema della stagionalità: durante i mesi estivi si verifica infatti una domanda di gran lunga superiore a quella che caratterizza i mesi invernali.

Le linee di intervento, ipotizzate dallo strumento citato precedentemente, riguardano la realizzazione di stazioni marittime in ogni terminale portuale al fine di agevolare e velocizzare le operazioni di imbarco dei passeggeri e delle auto, l’aumento della qualità dei servizi offerti a bordo per l’acquisizione di nuove quote di domanda, forme di incentivazione per evitare la sottoutilizzazione nei mesi invernali e la congestione nei mesi estivi, adeguamento e ristrutturazione dei mezzi, adozione nei principali scali portuali di sistemi di controllo e gestione del traffico navale. Con riferimento al sistema portuale minore viene individuata la necessità di separare gli scali merci, da scali passeggeri, da porti turistici,

Il trasporto merci intermodale è stato in questi anni, in Italia ed in Europa, il grande protagonista nel rispondere a nuove esigenze, ma chi, più di tutti all’interno dell’intermodale, ha giocato il ruolo più significativo è il ro-ro, che non solo ha sottratto significative quote di traffico alla modalità rinfuse,

ma anche al ferroviario. In questo ambito è a disposizione il Piano merci regionale che individua gli interventi necessari allo sviluppo del sistema portuale nel settore commerciale.

Questo è quanto è avvenuto nella nostra regione, dove più che altrove questa modalità ha svolto un ruolo di leader del trasporto merci in considerazione del fatto che la struttura produttiva, tolti alcuni grossi agglomerati industriali attorno all'area cagliaritano, all'iglesiente ed al sassarese, è fatta di tante piccole imprese sparse sul territorio e distanti dalla rete ferroviaria.

Uno sviluppo così sostenuto della modalità ro-ro e del container necessita però di infrastrutture stradali efficienti e questo non può essere affermato per la Sardegna e per la provincia di Sassari.

Linee guida per il Campo del sistema portuale di Porto Torres

- centro merci;
- messa in esercizio del centro di interscambio modale passeggeri (appena realizzato);
- riqualificazione del porto commerciale (interventi sui fondali sono già in corso);
- nuova stazione marittima di interscambio nave-ferro-gomma, anche se gli obiettivi delle Fs sono di disincentivazione dei collegamenti a mare confermati dall'eliminazione della tratta che va da Porto Torres centrale fino al porto;
- adeguamento porto industriale, compreso il completamento dello svincolo alla camionale;
- attracco per navi traghetto a 2 ponti di carico e 1500 m di binari;
- infrastruttura intermodale (incluso il raccordo ferroviario tra la linea ferrata del Consorzio Asi ed il centro intermodale)
- l'istituzione dell'autorità portuale
- l'istituzione di un tavolo di coordinamento tra le Autorità Portuali dei tre principali scali;

Linee guida per il Campo del sistema portuale di Olbia - Olbia Isola Bianca

- centro merci;
- riqualificazione del porto commerciale di Olbia Isola Bianca;
- infrastruttura intermodale di Olbia;
- nuovo approdo nell'arco Ligure-Toscano per navi traghetti a 2 ponti di carico a 1500 m di binari;
- nuova nave traghetto a 2 ponti di carico e 1500 m di binari.
- miglioramento accessibilità al porto di Isola Bianca (sottopasso in fase esecutiva)
- ampliamento e adeguamento fondali nel porto industriale.

Linee guida per il Campo del sistema portuale di Golfo Aranci

- riqualificazione del porto di Golfo Aranci;
- adeguamento del sistema relazionale Golfo Aranci – Olbia per una migliore accessibilità allo scalo.

Sistemi aeroportuali

Il sistema aeroportuale sardo si può suddividere in due blocchi pressoché equivalenti per quantità di traffico, costituiti dall'aerostadio di Cagliari e dai due della provincia di Sassari.

Questi ultimi hanno, per così dire, due ruoli e funzioni opposte e complementari: mentre infatti Olbia ha ritmi di crescita più sostenuti, con un traffico influenzato in misura rilevante dal fenomeno turistico, Alghero ha un movimento meglio distribuito durante l'anno a causa del maggiore equilibrio del territorio, che è attrezzato anche per attività produttive e servizi.

Entrambi gli aeroporti presentano poi caratteristiche fisiche non ottimali: ad Olbia si tratta dell'esistenza di ostacoli altimetrici, ad Alghero dell'orientamento della pista non perfetto e della dotazione infrastrutturale che, fino a poco tempo fa risultava, complessivamente inadeguata. Oggi i recenti interventi sui due scali hanno migliorato la fruibilità delle strutture aeroportuali da parte dei passeggeri ed i prossimi completamenti porteranno gli scali ad un livello di adeguatezza sufficiente al traffico supportabile.

Occorre sottolineare che i due scali svolgono già attualmente due ruoli specifici non contrastanti al servizio di bacini utenza diversi sia geograficamente che tipologicamente. Infatti lo scalo di Alghero-Fertilia raccoglie l'utenza della parte occidentale del territorio provinciale (in larga parte configurato nel campo della mobilità del triangolo Sassari-Alghero-Porto Torres ed in una parte del campo di Ozieri) mentre lo scalo di Olbia-Costa Smeralda supporta l'utenza dalla parte orientale della provincia (campo di Olbia e Tempio Pausania ed una parte del campo di Ozieri) e di parte della provincia di Nuoro.

Inoltre, in funzione della divisione dei bacini di traffico esercitano rotte parzialmente sovrapponibili in quanto collegano i principali nodi di scambio aeroportuale della penisola.

Dal punto di vista della gestione tecnico-amministrativa esiste una sostanziale differenza fra i due scali:

- lo scalo di Alghero se prima era, in qualche modo, soggetto alle scelte strategiche del principale vettore che operava sullo scalo, la compagnia di bandiera Alitalia, adesso con l'avvento continuità territoriale e la costituzione della Sogeaal (società che gestisce l'aeroporto), le rotte Alghero-Roma e Alghero-Milano sono state assegnate alla compagnia aerea Airone che offre degli orari agevoli con quattro partenze giornaliere per Roma e cinque per Milano. Inoltre l'offerta si è ampliata con altre compagnie aeree, che, grazie alla applicazione della "deregulation", propongono voli giornalieri con destinazioni diverse sia nazionali che internazionali (Rynair per Londra, Evolavia per Parigi).
- al contrario lo scalo di Olbia è gestito da una società (la Geasar S.p.a.) partecipata dal principale vettore che opera sullo scalo, la compagnia Meridiana, la quale a sua volta ha vinto la gara per i voli in continuità territoriale sulle rotte Olbia-Roma e Olbia-Milano e continua ad operare sulle altre rotte nazionali e internazionali insieme alla presenza di altre compagnie maggiori e minori (Lufthansa, Airone, Airvallèe) che in tal modo rendono l'offerta più elastica e meglio adattabile alle esigenze dell'utenza sia turistica stagionale che nel periodo infrasettimanale.

Sulla base delle considerazioni su esposte gli scali aeroportuali si presentano su posizione parzialmente concorrenziali (prevalentemente legata alla sovrapposizione di bacini di utenza) e nella pressoché totale impossibilità di organizzarsi con una pianificazione strategica di sistema piuttosto che di nodo isolato.

Le prospettive di uno sviluppo organico dei trasporti e soprattutto il ruolo che ciascuna modalità avrà nel rispondere alle esigenze della mobilità di merci e passeggeri nel nostro paese hanno trovato puntuale riferimento nel Piano generale dei trasporti.

In particolare il trasporto aereo è visto nella sua vasta problematica, connessa non solo alla correzione dei punti di crisi quali infrastrutture, esercizio, organizzazione giuridico-amministrativa, ma anche al ruolo che esso dovrà svolgere al di là del processo evolutivo in atto nella nuova configurazione del sistema dei trasporti in Italia.

Tale configurazione, con riferimento a questa modalità, interessa in modo particolare la nostra regione, anche perché i trasporti aerei in ordine alla insularità ed alla posizione geografica nel contesto europeo e mediterraneo svolgono un ruolo di primissimo piano; la modalità aerea, da trasporto originariamente limitato ad un pubblico ristretto, ha sviluppato il ruolo di trasporto di massa diventando così per ogni paese fattore di promozione socio economica.

Nell'ultimo decennio il traffico aereo ha conosciuto sviluppi eccezionali in tutto il mondo e la Sardegna non fa eccezione, anzi in tutti questi anni, nei confronti del flusso interno nazionale ha registrato livelli di incremento più costanti e meno discontinui, a motivo del maggior utilizzo del mezzo aereo, complice soprattutto la posizione geografica.

Linee guida comuni ad entrambi i sistemi aeroportuali

Dal punto di vista dell'accessibilità ai sistemi aeroportuali è necessario definire linee guida comuni. Infatti, occorre evidenziare che l'analisi dei tempi di accessibilità dei sistemi aeroportuali non può prescindere dal tempo di percorrenza complessivo dello spostamento, ovvero quello che in gergo trasportistico viene definito come spostamento "porta a porta". Infatti, nella modalità di trasporto aerea ed in ambito nazionale, i tempi di accesso alle infrastrutture aeroportuali sono paragonabili ai

tempi di viaggio sul vettore aereo. In altre parole non è possibile ampliare oltre un certo limite i tempi di accesso al sistema al fine di rendere realmente alternativo lo spostamento aereo rispetto ad altri modi di trasporto.

Sicuramente nel contesto territoriale del quale si sta analizzando il sistema aeroportuale, il vettore aereo per i collegamenti con la penisola non si configura come una semplice alternativa modale, ma presenta le caratteristiche di modo di trasporto necessario per lo sviluppo del territorio.

L'analisi della mobilità del territorio provinciale, l'organizzazione della struttura delle reti di trasporto inquadrata in un'ottica di accessibilità territoriale che contribuisce a migliorare l'accessibilità interna alle aree omogenee della mobilità e, contemporaneamente si pone l'obiettivo di migliorare il deflusso della mobilità sulle principali direttrici di traffico individuate allo scopo di ridurre i costi generalizzati del trasporto, impone una visione d'insieme del problema della continuità territoriale legata al trasporto aereo e necessita altresì una pianificazione strategica unica del settore.

Le linee guida degli interventi nel comparto viario mirano a consolidare direttrici di mobilità privilegiate sulla generatrice Ovest-Est. Tale struttura delle direttrici contribuisce ad estendere maggiormente i bacini di traffico dei due aeroporti fino a sovrapporsi in maniera determinante.

In questa ottica è possibile rendere complementari i due aeroporti, inquadrandoli come nodi di rete di un unico sistema di trasporto integrato e non come nodi principali di due sistemi diversi legati ai bacini di traffico.

L'obiettivo dichiarato è quello di arrivare ad una gestione di rotte complementari aumentando l'accessibilità degli scali ampliando i bacini di traffico con una maggiore sovrapposizione ed una maggiore diversificazione delle rotte.

Aumentare l'offerta delle rotte in continuità territoriale, ora limitate ai due scali di Roma e Milano, che costringe gli utenti che devono raggiungere altre rotte a pagare due biglietti, con la seconda tratta a prezzo pieno.

Linee guida per il Campo del sistema aeroportuale di Alghero - Fertilia

Lo sviluppo del sistema aeroportuale di Alghero - Fertilia è fortemente legato alle prospettive di crescita e di integrazione insediativa del sistema urbano della Sardegna Nord-Occidentale.

Infatti sull'importanza dell'aeroporto di Alghero quale elemento di supporto fondamentale per l'assetto relazionale del sistema urbano di Sassari, Porto Torres ed Alghero non si può certo discutere, anche in relazione al fatto che, bene o male, attualmente soddisfa un bacino di utenza, legato alle attività industriali, terziarie e turistiche di circa 300 mila abitanti.

A questo proposito è importante ribadire ancora che lo scalo di Alghero risente in misura meno rilevante, rispetto ad altri nodi del sistema di trasporto, del fenomeno stagionale del traffico, dovuto al periodo estivo, dimostrando di avere un movimento meglio distribuito durante l'anno in funzione proprio del ruolo svolto all'interno del bacino di gravitazione che, come si è già avuto modo di affermare, è costituito da un sistema urbano la cui economia è basata su attività (industriali, terziarie e turistiche) che maggiormente influenzano la domanda di trasporto aereo nell'arco di tutto l'anno.

Le linee guida specifiche sono:

- realizzazione di un nuovo hangar;
- realizzazione autorimessa per i mezzi di rampa;
- ristrutturazione aerostazione cargo;
- migliore accessibilità stradale (con il completamento della Sassari-Alghero);
- fornitura di apparati per i controlli di sicurezza nei bagagli da stiva ed il metal-detector anche per il bagaglio;
- interventi di contenimento dell'inquinamento acustico e tutela ambientale;

Alcuni degli interventi, ampliamento e ristrutturazione dell'aerostazione passeggeri, ampliamento piazzale aeromobili, miglioramento viabilità esterna ed ampliamento parcheggi autoveicoli, riqualificazione ed adeguamento dei sistemi di assistenza strumentale per l'avvicinamento e l'atterraggio che potevano rappresentare le linee guida sono in fase di realizzazione o già realizzati

nell'ambito del Progetto Ram (Re-engineering airport model) redatto dalla Sogeaal S.p.a., che gestisce lo scalo algherese.

Linee guida per il Campo del sistema aeroportuale di Olbia - Costa Smeralda

Lo scalo di Olbia si trova in una situazione piuttosto favorevole sia per la maggiore vitalità del movimento commerciale, sia per le migliori condizioni economiche del territorio bacinale ed inoltre per una migliore accessibilità dall'agglomerato urbano di Olbia.

In questo quadro si inseriscono anche i programmi regionali relativi al sistema urbano Olbia - Tempio che prevedono il rafforzamento degli effetti urbani già presenti nell'area.

Le linee guida specifiche sono:

- ristrutturazione aerostazione cargo;
- fornitura di apparati per i controlli di sicurezza nei bagagli da stiva ed il metal-detector anche per il bagaglio
- interventi di contenimento dell'inquinamento acustico e tutela ambientale.

Alcuni degli interventi, ampliamento e ristrutturazione dell'aerostazione passeggeri, ampliamento piazzale aeromobili, miglioramento viabilità esterna ed ampliamento parcheggi autoveicoli, riqualificazione ed adeguamento dei sistemi di assistenza strumentale per l'avvicinamento e l'atterraggio, che potevano rappresentare le linee guida, sono in fase di realizzazione o già realizzati nell'ambito del Progetto redatto dalla Geasar S.p.a., che gestisce lo scalo Olbiese.

8.8 – Sistema dell'approvvigionamento idrico

Gli elementi conoscitivi del sistema idrico della provincia di Sassari sono stati desunti dal Piano acque, dal Piano generale di risanamento delle acque, dal Piano regolatore generale degli acquedotti, dal Piano d'ambito, dal Piano stralcio di bacino e dai dati forniti dai Comuni. Tali aspetti sono stati integrati con alcuni elementi di novità rappresentati:

- sul versante legislativo in materia di acque si segnala come al decreto legislativo n.152/99, modificato dal D.Lgs. 18/08/2000, n.258, che modifica ed integra in alcune parti la legge 36/94 ha fatto seguito, in Sardegna, la L.R.14/2000 "Attuazione del D.lgs 11 maggio 1999, n. 152 recante: disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE".
- sul versante degli strumenti di pianificazione della risorsa si rileva la presentazione nell'agosto del 2000 dell'Accordo di programma quadro "Risorse idriche" approvato dalla G.R. nell'agosto del 2000, in cui la Sardegna veniva suddivisa in 4 grandi zone idrografiche (Sardegna settentrionale, Orientale, Centrale, Meridionale) e venivano individuati 4 step temporali. Per quanto riguarda le operazioni programmate nel primo periodo veniva posta particolare attenzione, quale sistema per ridurre la domanda (perdite e razionale uso) e migliorare l'offerta (qualità coerente con l'uso) sull'avvio del Servizio idrico integrato.
- in base all' art.141 l.388/00 la provincia di Sassari ha proceduto alla definizione del Programma di interventi urgenti a stralcio di quelli previsti dalla l. 36/94, approvandolo con delibera G.P. n.82 del 29.03.01.

Per quanto riguarda le risorse i dati del Pa sono stati disattesi dai bassi deflussi degli ultimi anni, come dimostrato nei citati Piani di settore e nell'Accordo di programma quadro "Risorse idriche" che hanno determinato una situazione di grave deficit culminata nella dichiarazione dello stato di emergenza idrica e nella nomina di un Commissario straordinario. Lo stato di emergenza è stato successivamente reiterato ed, ultimamente, si prevede una nuova dichiarazione per ulteriori tre anni. Con successive ordinanze del Commissario straordinario sono stati ricalcolati i bacini e fissati i limiti di erogabilità dagli invasi in base ai quali i singoli enti gestori dovranno programmare annualmente i volumi di risorsa idrica. Tenendo conto della persistenza dello stato di emergenza appare evidente come si imponga un attento riesame delle risorse disponibili e una programmazione che, oltre a tutelare le risorse strategiche, valorizzi le risorse non convenzionali, il risparmio idrico e la riduzione delle perdite.

La situazione delle risorse nella provincia di Sassari mostra che:

- l'approvvigionamento avviene per il 90% da invasi;
- il contributo di pozzi e sorgenti risulta, marginale essendo pari all'10% del volume globale;
- più del 50 % dei fabbisogni sono coperti dal Coghinas e dal Liscia; con il completamento del potabilizzatore di Casteldoria e la condotta di acqua grezza dall'acquedotto del Coghinas al potabilizzatore di Alghero, per una potenzialità di 10 Mmc, risulta evidente come, nell'immediato futuro, il Coghinas andrà a coprire più del 50% del fabbisogno idropotabile dell'intera provincia. E' quindi il Coghinas la vera risorsa strategica, stante anche il fatto che, grazie suo enorme bacino imbrifero, non ha sofferto, a differenza di altri bacini minori, degli eventi siccitosi degli ultimi anni.

Dall'analisi del sistema acquedottistico si ricava come uno dei principali motivi dell'attuale situazione di crisi risieda nel fatto che gli invasi esistenti sono nati generalmente per scopi produttivi, in particolare irrigui; successivamente la Regione ha imposto agli enti gestori la presa per usi idropotabili, dichiarati dalla legge 36/94 prioritari rispetto agli usi produttivi.

Nel caso del Coghinas le esigenze idropotabili non interferiscono con la produzione di energia elettrica perché tale produzione è limitata alla copertura dei picchi di fabbisogno. Diversamente, per gli altri invasi ad uso irriguo, si è manifestata la fragilità del sistema di captazione, accumulo e distribuzione delle risorse rispetto alle variazioni del regime pluviometrico determinando un crollo dell'approvvigionamento per l'irrigazione; ciò è stato determinato anche da altre ragioni:

- il prolungarsi del periodo di siccità che ha determinato, tra l'altro, un aumento dei consumi idrici per via delle elevate temperature;
- l'estendersi delle colture irrigue;
- i tempi necessari a realizzare nuove traverse a uso irriguo, dilatati ulteriormente a causa delle ridotte strutture tecniche dei consorzi irrigui (in tal senso è da considerare favorevole la fusione dei piccoli consorzi).
- La situazione appare ancora più critica se si considerano i limiti all'erogazione lorda dai bacini previsti dalle ordinanze sopra indicate, che riducono ulteriormente il margine di risorsa disponibile per l'irrigazione.

Per quanto riguarda la qualità, l'esame dei campi dell'acqua superficiale ha rivelato una situazione insufficiente con acque generalmente eutrofiche che, quindi, richiedono pesanti interventi di potabilizzazione per rientrare negli standard di legge.

In definitiva la risorsa acqua presenta sia un problema di quantità nel soddisfacimento integrale dei bisogni, idropotabili e produttivi, sia un problema di qualità compatibile con l'uso.

Sulla base di tali scenari, del decreto legislativo 152/99, nuovo testo unico sulle acque, dell'analisi della pianificazione di settore, dell'esame di coerenza con i documenti programmatori della Provincia (come quello relativo alla programmazione dei fondi strutturali 2000-2006) e del contributo partecipativo dei soggetti territoriali, sono state individuate le linee guida per il sistema idrico che in generale sono da leggere contestualmente alle linee guida per il sistema fognario-depurativo e alle linee guida delle ecologie fluviali e lacustri. Alcune di queste linee, non sono negoziabili in sede di accordo di campo, in quanto sono la trasposizione di principi generali o di normative molto rigide; altre, invece, costituendo possibilità alternative o complementari, possono essere oggetto di valutazione in sede di accordo di campo sempre nella prospettiva del progetto ambientale. In particolare, sono assolutamente irrinunciabili i seguenti punti:

- utilizzo prioritario della risorsa per il consumo umano;
- uso sostenibile e durevole della risorsa improntato alla riduzione del fabbisogno;
- riconoscimento del ruolo strategico della risorsa nello sviluppo socio-economico.

Su tali basi indichiamo le linee guida relative a diversi aspetti del problema. Alcune linee guida vanno direttamente assunte quali criteri di valutazione dei programmi e dei progetti proposti, altre quali indicazioni da assumere, per esempio nei regolamenti edilizi, altre ancora quali indicazioni per i piani di settore.

Linee guida per le fonti di approvvigionamento idropotabile

Selezione fonti

- requisito base da ricercare nella scelta delle fonti di approvvigionamento è la possibilità di essere protette naturalmente e artificialmente a monte da eventuali inquinamenti delle acque; in tale ottica si dovrà valutare il collegamento con le linee guida dei campi idrogeologici, delle attività produttive e dei sistemi della mobilità;
- valorizzazione come risorse alternative o integrative delle risorse locali in grado di soddisfare un consumo ridotto ma diffuso, in particolare evitando nel caso di acque ad alta qualità la diluizione con le altre; sono da preferire le sorgenti anziché i pozzi perché in tal caso un emungimento non controllato porterebbe ad un abbassamento delle falde con un impoverimento del suolo. Tali elementi andranno valutati dal confronto con le linee guida delle ecologie campi delle acque minerali e termominerali, dei campi idrogeologici e in particolare dei campi lacustri dove si è detto che le acque superficiali sono di qualità molto inferiore a quelle profonde per cui non sono gradite dalla popolazione che si rivolge alle acque minerali confezionate, con danni di ordine economico, ambientale (perdita di una risorsa importante del territorio) e sociale (modifiche comportamentali);
- la preferenza per sorgenti, acquiferi, laghi o bacini superficiali alimentati da aree montane con scarsissimi insediamenti a monte e limitatissime coltivazioni intensive da collegarsi alle esigenze dei campi agrari e dei campi dell'insediamento;
- il riconoscimento di alcune fonti come strategiche e quindi meritevoli di particolare tutela sia ambientale che istituzionale, per esempio il sistema Coghinas da collegarsi ai sistemi strategici della mobilità, dell'energia, dell'insediamento urbano.

Tutela fonti

- assunzione dell'obbligo di garantire i requisiti di qualità delle acque da destinare all'uso potabile. In base al decreto legislativo 152/99 e s.m.i le risorse idriche ad uso idropotabile vanno inserite in aree di salvaguardia distinte in aree di ricarica delle falde, emergenze naturali e artificiali della falda, zone di riserva. In attesa che si giunga ad una situazione di regime in tale adempimento il Ptc propone, con azione, per così dire, di salvaguardia, che in sede di accordo di campo, si rispettino alcune indicazioni che determinano una serie di legami con le linee guida di diverse ecologie e di alcuni sistemi di organizzazione dello spazio:
 - delle ecologie delle attività produttive agricole, per quanto riguarda il divieto di accumulo di concimi organici e di spandimento di pesticidi e fertilizzanti, pascolo e stazzo di bestiame; in particolare parte dei motivi dell'ipertrofia risiedono nel rilascio dei nutrienti dai campi coltivati o pascolati (erosione e concimazione) per cui si dovrebbe procedere all'implementazione di appropriate tecniche di concimazione e di aratura;
 - delle ecologie geoambientali, relativamente all'apertura di cave e di pozzi;
 - degli indirizzi generali relativamente agli strumenti urbanistici comunali, sia per i nuovi che per i vecchi, per quanto riguarda, la dislocazione di aree cimiteriali, la dispersione, ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati, di reflui, fanghi e liquami anche se depurati, la dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade, il divieto di insediamento di fognature e pozzi perdenti, limitazioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici;
 - delle strategie dei sistemi di smaltimento dei rifiuti, relativamente a dislocazione di discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate, stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive, centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli, impianti di trattamento di rifiuti;
 - delle strategie per la mobilità con l'individuazione di itinerari per mezzi che trasportano sostanze inquinanti che non mettano a rischio la risorsa idropotabile;

- ripristino e mantenimento della copertura vegetale, soprattutto in quelle aree che hanno subito pesanti condizionamenti, per ridurre il dilavamento dei suoli e la coltivazione di specie umide per ridurre la perdita di nutrienti del suolo.

Individuazione di aree di crisi idrica

- nella selezione delle risorse idriche andrà tenuto presente il problema delle aree nelle quali il rischio di temporanee crisi di approvvigionamento è più elevato per motivi sia idrologici (prolungate siccità) collegato ai campi idrogeologici, sia di inquinamento accidentale (ad esempio rovesciamento improvviso di sostanze inquinanti a monte di una presa di fiume) collegato ai sistemi di viabilità e ai campi delle attività produttive, sia di inquinamento progressivo irreversibile (ad esempio crescita del contenuto di nitrati al di sopra dei limiti ammessi, in acque sotterranee di zone con agricoltura industrializzata) collegato ai campi delle attività agrarie, sia per collasso di strutture idriche di trasporto a distanza.
- in queste aree che, pur nel rispetto dei principi generali del Ptc, potrebbero essere presenti per situazioni contingenti o per la maggiore convenienza di altre scelte, si dovrà ricorrere a opzioni strategiche, da collegare ai piani per la protezione civile e ai servizi di volontariato, quali:
 - pluralità di fonti;
 - approvvigionamenti di emergenza con acque meno pregiate;
 - sistemi atti a minimizzare i tempi di rilevamento e localizzazione dell'evento dannoso ed alla riduzione preventiva dei relativi effetti (monitoraggio *on-line*, telecontrollo,...).

Linee guida per la pianificazione del fabbisogno idrico

Ridefinizione dei fabbisogni:

- deve essere collegata agli indicatori demografici del Ptc, per quanto riguarda i dati sulla popolazione residente e fluttuante, e collegata ai campi dello stato dell'urbanizzazione per quanto riguarda la previsione delle dinamiche insediative con due considerazioni prudenziali:
 - relativamente alle zone di sviluppo economico-demografico anomalo, quali centri satellite, e centri turistici stagionali, per i quali è più difficile una previsione, è opportuno congregarle nel più vasto contesto degli aggregati urbani cui esse appartengono;
 - per quanto riguarda le zone caratterizzate da progressivo spopolamento, è bene non prevedere una riduzione del fabbisogno dal momento che ci si può aspettare, in ossequio al principio dell'indifferenza localizzativa, una inversione di tendenza e che la popolazione benefici di un miglioramento del tenore di vita connesso, in un rapporto reciproco di causa ed effetto, con il miglioramento dei servizi idrici, e quindi fenomeni di valorizzazione, quali agriturismo, artigianato locale, parchi naturali;

Contenimento delle perdite in rete:

- deve attuarsi, sia prevedendo nel regolamento edilizio l'obbligo della collocazione negli edifici di gruppi di misura, sia prevedendo l'installazione di sensori per il telecontrollo;
- politica di risparmio idrico collegata alla previsione nel regolamento edilizio che gli impianti dei grossi insediamenti siano dotati di erogatori a basso flusso; alle ecologie delle attività produttive agricole nel senso di prevedere la sostituzione degli impianti di irrigazione a pioggia con impianti a goccia, soprattutto nelle produzioni ortofrutticole; alla formazione scolastica nel prevedere azioni di educazione al risparmio della risorsa;

Reti duali:

- riportando nel regolamento edilizio la previsione dell'installazione negli edifici di reti duali per l'uso civile e potabile; in particolare nelle aree fortemente urbanizzate e nei centri produttivi, nelle quali l'utenza non possa disporre di risorse alternative distribuite sul territorio o di apposite reti idriche non potabili, occorrerebbe che la rete di pubblico servizio potesse sopperire anche ad esigenze non strettamente riconducibili ad usi civili, in particolare usi comunitari, usi

commerciali, usi pubblici (innaffiamento stradale ed aree verdi, lavaggio fognature, usi industriali minori,...) con sistemi duali nei quali coesiste, con la normale rete idrica, una seconda rete di acqua meno pregiata;

Riutilizzo dei reflui:

- riportando nel regolamento edilizio comunale o nel Piano di settore, la previsione dell'installazione nelle aree industriali di impianti di ricircolo per lo sfruttamento dei reflui dei centri abitati o, quanto meno, delle acque provenienti dal settore irriguo o di bonifica. Infatti il settore industriale consuma notevoli quantità d'acqua che, in assenza di acquedotti industriali, vengono derivate da acque superficiali e profonde, depauperando le risorse potabili. In tal senso sarà importante sottolineare l'esistenza di programmi regionali di incentivi alle imprese che si dotano di impianti di ricircolo e di riuso. Tale linea guida va, inoltre, collegata agli indirizzi per le ecologie delle attività produttive agricole con la previsione dell'utilizzo, nelle aree irrigue, dei reflui urbani depurati; in attesa dell'emanazione delle nuove norme tecniche che stabiliscono i limiti di tale utilizzo occorrerà che le acque reflue da destinare ad uso irriguo, vadano sottoposte a processi di trattamento terziario atti ad assicurarne la compatibilità con l'utilizzo previsto;
- completamento delle traverse ad uso agricolo; per sopperire ai fabbisogni che provengono dalle ecologie delle attività produttive agricole; occorre, oltre al ricorso a fonti non convenzionali (riutilizzo reflui) recuperare alcuni invasi agli usi irrigui e completare le opere idrauliche previste; occorre, parallelamente, cercare di ridurre il fabbisogno puntando allo sviluppo di altre filiere come quello delle piante aromatiche e officinali che non richiedono a differenza delle altre filiere (zootecnica semintensiva, orticola e frutticola) una grande e continua disponibilità idrica;

Elasticità di esercizio e affidabilità globale del sistema idrico:

- tale linea guida implica il collegamento di vari campi dell'acqua, nel senso che gli obiettivi di affidabilità e di flessibilità, intesa come capacità dei sistemi idrici di adattarsi alle mutevoli caratteristiche fisiche ed antropiche del territorio interessato, conducono all'adozione di sistemi estesi, ben interconnessi con le risorse di diversi bacini idrografici. Tali sistemi presentano anche i vantaggi di:
 - disporre più facilmente di grandi serbatoi per la regolazione stagionale dei consumi complessivi;
 - interconnettere con facilità aree "forti" (alta densità ed elevato reddito medio della popolazione) con aree "deboli" limitrofe, mediandone la ripartizione dei costi e risolvendo così il problema, di dotare di servizi a tariffe ragionevoli anche le aree meno sviluppate;
 - raggiungere dimensioni ottimali ai fini dell'economia di scala per i problemi di gestione.

8.9 – Sistema dello smaltimento dei rifiuti urbani

Le attività di pianificazione in essere, sia a livello provinciale che regionale, sono oggi definite dal decreto legislativo 22/97, altrimenti detto Decreto Ronchi, che agli articoli 22 e 23 definisce i compiti assegnati a Province e Regioni in ordine alla stessa attività di pianificazione.

A livello regionale è stato redatto il Piano regionale di gestione dei rifiuti" e in coerenza ad esso sono state predisposte dalla Provincia di Sassari le "Linee guida del Piano provinciale di gestione dei rifiuti".

Il quadro di riferimento di questi Piani di settore sono gli obiettivi principali che il decreto Ronchi indica e che si possono così riassumere:

- razionalizzare e semplificare il quadro normativo vigente, che viene ridefinito in modo complessivo sulla base dei principi cardine previsti dalle direttive comunitarie 91/156/Cee, 91/689/Cee e 94/62/Cee;
- contrastare la tendenza ormai consolidata a risolvere i problemi della gestione dei rifiuti con il ricorso allo smaltimento dei rifiuti tal quali in discarica e in impianti di incenerimento;

- attribuire un ruolo centrale, in primo luogo, al riutilizzo e riciclaggio e, in secondo luogo, al recupero di materia prima e di energia da rifiuti pre-selezionati o pre-trattati.
- Relativamente ai rifiuti solidi urbani il nuovo decreto stabilisce, tra gli altri, che:
- in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:
 - 15% entro due anni dalla data di entrata in vigore del decreto;
 - 25% entro quattro anni dalla data di entrata in vigore del decreto;
 - 35% a partire dal sesto anno successivo alla data di entrata in vigore del decreto;
- il coefficiente di correzione di cui all'articolo 3, comma 29 della legge 549/95 (l'ecotassa per lo smaltimento in discarica), è determinato anche in relazione al conseguimento degli obiettivi di cui al punto precedente;
- dal 1 gennaio 2000 sarà consentito smaltire nelle discariche solo rifiuti inerti, rifiuti che residuano dalle operazioni di preselezione e/o operazioni di pre-trattamento finalizzate al riutilizzo, al riciclo e al recupero dei rifiuti, ovvero altre tipologie di rifiuti specificatamente individuate.
- Occorre poi precisare che le innovazioni apportate dal suddetto decreto, riguardano anche la soppressione della tassa ed il passaggio alla tariffa, così come definito dall'articolo 49 del decreto legislativo 22/97.

Linee guida

La Pianificazione provinciale di settore, attraverso le "Linee guida" individua tre indirizzi generali di orientamento per la gestione dei rifiuti urbani denominati rispettivamente "Linee guida per la riduzione della produzione dei rifiuti", "Linee guida per i sistemi di raccolta e trasporto dei RU" e "Linee guida per la Raccolta Differenziata".

Linee guida per la riduzione della produzione di rifiuti

In questo capitolo sono riportate le principali linee guida per la gestione integrata dei rifiuti urbani. L'analisi territoriale fornirà indirizzi di progetto più specifici per l'organizzazione del sistema di raccolta e trattamento dei rifiuti urbani al fine di contestualizzare gli interventi sul territorio della provincia di Sassari.

Al fine di ridurre la produzione di rifiuti possono essere previsti interventi mirati a:

- *sviluppo dell'autocompostaggio*, il compostaggio domestico costituisce infatti un utile sistema di auto smaltimento o meglio di recupero della frazione di rifiuto organico prodotto dalla famiglia. La diffusione dell'autocompostaggio è concepita come:
 - sostitutiva della raccolta della frazione organica domestica nelle aree montane o negli insediamenti a forte dispersione;
 - integrativa rispetto al sistema di raccolta della frazione organica domestica, perché praticabile in tutte quelle realtà che dispongono di giardino ed orto.
- *accordi con sistema della distribuzione e della ristorazione*, per l'introduzione del vuoto a rendere per gli imballaggi primari, la promozione di contenitori riutilizzabili per l'alimentazione, la riduzione del "preconfezionato" nella vendita di ortofrutta, l'utilizzo delle stazioni per la raccolta differenziata a supporto di uno o più centri provinciali di raccolta di imballaggi secondari e terziari in attesa del loro avvio al recupero e allo smaltimento. Uno specifico programma di riduzione potrà essere predisposto nelle strutture turistiche, anche nell'ambito di un sostegno più generale a forme di gestione mirate alla riduzione dei rifiuti delle attività ricettive ed alberghiere.
- *interventi di riduzione dell'utilizzo dei prodotti a perdere nella Pubblica Amministrazione*, con particolare riferimento alle mense, e programmi di gestione ambientale aziendale all'interno degli enti locali, finalizzata alla riduzione della formazione di rifiuti.

Gli effetti delle politiche di riduzione sono ovviamente affetti da elevata incertezza e per una parte ricadono al di fuori del dominio delle politiche pubbliche attivabili a livello locale.

Linee guida per i sistemi di raccolta e trasporto dei RU

I consistenti flussi turistici in alcuni comuni costieri della provincia, rendono necessaria una particolare attenzione nell'organizzazione dei servizi di raccolta dei rifiuti e di tutti i servizi di igiene urbana in generale. Nelle aree interessate da un'elevata incidenza di tale fenomeno è infatti necessario prevedere una forte diversificazione nell'organizzazione di servizi (frequenza di raccolta, modalità di trasporto) tra il periodo estivo e quello invernale, nonché tra ciascun mese dell'estate. Inoltre, la distribuzione della popolazione in centri, nuclei e case sparse risulta un parametro molto importante per la progettazione dei sistemi di raccolta. La tendenza della popolazione residente è quella di un'aggregazione nei centri, ma esistono casi nei quali la distribuzione in piccoli nuclei e case sparse appare non trascurabile. Il fenomeno tende ovviamente ad assumere dimensioni maggiori nel periodo estivo presso alcune aree costiere. Altro parametro di cui tenere conto è la variabilità della composizione merceologica degli RSU prodotti nelle diverse tipologie di centro abitato.

Per una gestione efficiente ed economica del trasporto del rifiuto presso i centri di trattamento e smaltimento occorre separare le operazioni di raccolta da quelle di trasporto, al fine di razionalizzare tempi, personale e utilizzo automezzi e ridurre gli impatti connessi con i flussi veicolari. La realizzazione di stazioni di trasferimento, ovvero di postazioni fisse di carico e scarico, nei quali i mezzi addetti alla raccolta scaricano i rifiuti che vengono successivamente trasportati agli impianti di trattamento e smaltimento da mezzi con maggiori capacità, permetterebbe il raggiungimento di tali obiettivi.

L'ubicazione delle stazioni di trasferimento dovrà essere preferibilmente baricentrica e facilmente accessibile rispetto ai flussi di rifiuto prodotti. In base alla localizzazione sul territorio degli impianti di trattamento e valorizzazione delle frazioni raccolte separatamente (impianti di compostaggio, impianti di selezione, ecc.), si potranno prevedere, adiacenti alle stazioni di trasferimento, linee o moduli dedicati a tali tipologie di materiali.

Linee guida per la Raccolta Differenziata

Le condizioni territoriali assai varie della provincia di Sassari impongono una diversificazione nei diversi subambiti, e nei comuni di diversa densità, delle tipologie di servizio di raccolta differenziata da applicare, in particolare è opportuno tenere conto della:

distribuzione della popolazione nel territorio;

incidenza dei flussi turistici;

presenza di grandi realtà urbane.

Il raggiungimento degli obiettivi di recupero prefissati presuppone l'attivazione in tutti i comuni di un sistema integrato sulle raccolte. In particolare è necessario generalizzare il recupero della frazione verde ed organica e degli imballaggi: in assenza di ambedue gli interventi è infatti altamente improbabile, come dimostra l'esperienza sia italiana che europea, conseguire gli obiettivi previsti del 35%.

Per il conseguimento dell'efficacia e dell'efficienza, è indispensabile che la raccolta differenziata sia realizzata secondo logiche di integrazione rispetto all'intero ciclo dei rifiuti, e che a questa corrispondano la dotazione di efficienti impianti di recupero e una sempre maggiore diffusione dell'utilizzo dei rifiuti recuperati. Per quanto riguarda l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, l'esperienza che si è venuta consolidando indica, in modo sempre più chiaro, che è necessario superare una logica progettuale di tipo aggiuntivo per approdare ad una logica di integrazione. La raccolta differenziata non deve semplicemente aggiungersi al preesistente circuito di raccolta del rifiuto indifferenziato e deve risultare organizzata in modo tale da mettere a disposizione servizi adeguati alle esigenze delle diverse categorie di produttori di rifiuti (es. famiglie, ristoranti, altri servizi, ecc.), privilegiare raccolte domiciliari, affiancate a raccolte stradali, ampliare il campo di applicazione alle raccolte più complesse, come la frazione organica putrescibile o ad aggregazioni di differenti materiali (raccolte multimateriale o raccolte combinate).

Le raccolte monomateriali sono finalizzati ad una particolare e significativa frazione di rifiuto da inviare al recupero in purezza. L'esempio classico è la raccolta della carta e degli imballaggi in cartone che in un sistema di raccolta domiciliarizzata consente l'intercettazione di quote rilevanti

con un elevato grado di purezza merceologica. Questa metodologia consente di conferire il materiale all'impianto di trattamento senza ulteriori separazioni.

Le raccolte multimateriali prevedono il conferimento da parte del cittadino di più frazioni riciclabili in un unico contenitore. Questa metodologia, che consente di ripartire i costi su più frazioni a differente densità e valore di mercato, può essere adottata solo in presenza di un apposito impianto di selezione che garantisca la separazione dei diversi materiali/prodotti raccolti per consentire un recupero di frazioni.

La definizione degli obiettivi di riciclaggio previsti dal decreto Ronchi ha sottolineato la necessità di attivare in forma estesa raccolte differenziate delle frazioni compostabili al fine di raggiungere, nel medio termine, il 35% di raccolta differenziata richiesto dal Decreto. E' dunque crescente il numero di Regioni e Province che inseriscono la strategia della differenziazione secco/umido nei Piani locali di settore, come sempre più numerosi sono Comuni e Consorzi che attivano tali raccolte, anche in anticipo sulle previsioni dei Piani Regionali e Provinciali.

8.10 – Sistema idrico integrato

Gli scenari attuali sono caratterizzati dalla recente definizione degli atti costitutivi per l'avvio della gestione integrata (conferma dell'ambito unico regionale, approvazione dello statuto dell'Autorità d'ambito, Costituzione dell'Autorità, approvazione del Piano d'ambito). I problemi che il nuovo assetto gestionale dovrà affrontare sono stati evidenziati dall'esame del Catasto degli scarichi, del Piano regionale di risanamento e del Piano d'ambito:

- alcuni Comuni presentano una assenza di depurazione o una significativa carenza depurativa; il tipo di trattamento depurativo effettuato varia da impianto a impianto, in funzione delle caratteristiche dei reflui, passando dal semplice trattamento primario a trattamenti più spinti che comprendono la digestione, la denitrificazione, la defosfatazione;
- presenza di molti scarichi non depurati o parzialmente depurati nei corpi idrici e nel mare con evidente contraddizione della vocazione turistica di queste zone che richiederebbe una attenta tutela della balneabilità;
- frammentarietà delle gestioni anche se, in alcuni casi, si rileva la presenza di consorzi che operano in genere in ambiti limitati rispetto a quelle che potrebbero essere, come diremo nel seguito, le dimensioni ottimali per garantire le economie di scala. Costituiscono, comunque, un progresso rispetto alle gestioni in economia diretta e una buona piattaforma per avviare tra gli enti i processi comunicativi orientati alla costituzione dei servizi idrici integrati;
- impianti di depurazione troppo piccoli per essere gestiti bene, o troppo complessi per le esigenze dei comuni serviti ciò soprattutto perchè i comuni non hanno personale abbastanza preparato per gestirli in modo efficiente;
- dall'esame della progettualità locale si osserva una certa vivacità nella costruzione ed adeguamento degli impianti.

In definitiva, si osserva come il problema non sia tanto l'esistenza quanto la gestione e l'esercizio delle strutture depurative; infatti la loro realizzazione e manutenzione si avvale di una tecnologia in continua evoluzione, conseguibile solo in strutture specializzate, non appesantite dai controlli di diritto amministrativo.

Su tale scenario vanno considerate le conseguenze del nuovo Testo unico sulle acque che impone a tutti i comuni sopra i 15.000 ab./eq. (residenti più industrie) di adeguare i propri depuratori entro il 2000 mentre per gli altri comuni la scadenza è il 2005. Ciò comporta grossi problemi di investimento, anche perché buona parte delle strutture depurative non sono in regola neppure con le vecchie norme. L'entità delle risorse stimate, per tali obiettivi, richiede, come mostrano le analisi fatte anche su scala nazionale, la necessità di reperirle, almeno in parte, attraverso la tariffa del servizio idrico integrato. Da ciò deriva una ulteriore sollecitazione all'avvio della gestione integrata giacché, come si è visto, i servizi in cui le tariffe remunerano meno i costi sono quelli di fognatura e depurazione. Altri fondi sono previsti dal Quadro comunitario di sostegno 2000-2006 e dal ricorso al project financing. Anche per i problemi gestionali la soluzione è da ravvisarsi nella riforma del mercato dell'acqua attraverso la realizzazione del Servizio idrico integrato (Sii).

Lo scenario regionale, malgrado la presenza capillare dell'Esaf, è caratterizzato da una notevole frammentazione delle gestioni che coinvolgono diversi consorzi e comuni; in tal senso la legge 36/94, nel riproporre all'attenzione del governo locale la necessità di pervenire ad una gestione dell'intero ciclo dell'acqua che non sia limitata all'acquedottistica ma ricomprenda anche la fognazione e la depurazione, richiede la individuazione degli ambiti territoriali ottimali di gestione del servizio. Secondo uno studio della Federgasacqua, che è l'associazione delle aziende municipalizzate, i costi di gestione dei servizi sono legati alla dimensione ottimale dell'ambito. Per cui gli esercizi al servizio di poche migliaia di abitanti presentano costi altissimi, sono antieconomici ed inoltre non risolvono i problemi ambientali connessi alla depurazione dei reflui e allo smaltimento dei fanghi.

Linee guida per il sistema idrico integrato

- adeguare gli scarichi ai valori limite fissati dallo Stato e ai limiti fissati dalle Regioni in relazione al doppio, parallelo e contestuale, sistema di obiettivi di qualità ambientale:
 - un obiettivo riguardante le destinazioni d'uso cui sono destinati, dagli enti locali, particolari corpi idrici (esempio acqua potabile, balneazione, acquacoltura, abbeveraggio del bestiame);
 - un obiettivo di qualità ambientale relativo a tutti i corpi idrici significativi. Tale linea è collegata alle esigenze di riqualificazione ambientale dei campi fluviali e lacustri in relazione allo stato di eutrofizzazione delle acque, dei campi costieri in relazione alla vulnerabilità delle praterie di posidonia ai reflui, del ruolo strategico del turismo nel modello di sviluppo assunto dal Ptc;
- raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale entro i termini fissati dal decreto legislativo 152/99 e s.m.i; ciò anche in riferimento all'esigenza di un monitoraggio delle acque, delle aziende zootecniche per il possibile rilascio di nutrienti e dei sansifici;
- favorire e incentivare la gestione consortile intercomunale dei depuratori al fine di conseguire maggiore efficienza e maggiori economie di scala;
- gestione integrata per ambiti ottimali con l'introduzione di criteri industriali e di un sistema tariffario atto a remunerare gli investimenti. Tale linea guida si ripercuote sui sistemi di sviluppo locale perché avvia un processo di industrializzazione in un settore strategico, sin qui occupato da gestori per lo più in economia, aprendo un mercato in cui potranno accedere investitori e società e si collega con i sistemi della formazione e dell'occupazione in quanto, per superare il gap manutentivo, occorrerà formare nuove professionalità. Inoltre, nel riconoscere la risorsa acqua come quantitativamente scarsa e qualitativamente da salvaguardare, introduce forme di contabilità ambientale ai fini della determinazione della tariffa, inserendo nei costi di produzione i costi ambientali, come deve essere in un processo industriale moderno.
- criteri per l'eventuale revisione o suddivisione dell'ambito ottimale:
 - rivisitazione della legge regionale 29/97 che, pur individuando un unico ambito ottimale corrispondente all'intero territorio regionale, prevede che il numero degli ambiti territoriali ottimali e la relativa delimitazione possano essere modificati, per rendere più economica, efficace ed efficiente la gestione del servizio idrico integrato;
 - superamento dell'attuale frammentazione delle gestioni;
 - conseguimento di dimensioni gestionali ottimali sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e delle ripartizioni politico-amministrative;
 - rispetto dell'unità di bacino o sub-bacino idrografico;
 - tener conto dei vincoli, anche consuetudinari, di destinazione delle risorse idriche destinate al soddisfacimento dei centri abitati.

Lo scenario della costituzione della nuova Provincia di Olbia-Tempio non costituisce un vincolo nel senso che, stante la posizione topograficamente e quantitativamente baricentrica del sistema Coghinas, non sembra pensabile una suddivisione amministrativa delle gestioni, anche se è ipotizzabile, come indicato in alcuni documenti provinciali la definizione di un unico ambito provinciale con due subambiti di gestione. Del resto in base a studi ed esperienze nazionali, si

prevede che ciascun ambito ottimale, per conseguire economie di gestione, debba comprendere 200.000-400.000 abitanti ovvero riguardare un territorio di 2.000-4.000 Km²;

qualificazione della funzione pubblica come azione di indirizzo e controllo separata dalla gestione;

- esigenza che, in sede di formazione dei Puc, sia considerata con la dovuta attenzione la conoscenza delle reti e degli impianti di depurazione, nonché la valutazione della capacità di sopperire al fabbisogno abitativo. Tale esigenza deve essere un elemento non secondario nelle previsioni dei Puc nel senso che, eventuali scelte di rafforzamento insediativo, dovranno inevitabilmente considerare i riflessi che essi avranno sul sistema idrico-depurativo;
- differenziazione fra le aree di recapito dei liquami trattati e una nuova classificazione dei livelli di trattamento in funzione dell'area di recapito dell'effluente trattato e delle dimensioni dell'insediamento servito. Le aree devono essere suddivise in funzione della loro fragilità, che determina specifiche misure di prevenzione e particolari norme vincolistiche, in aree sensibili, zone vulnerabili (da nitrati di origine agricola, zone vulnerabili da prodotti fitosanitari) e aree di salvaguardia. È evidente, nella definizione di tali aree che è stata fatta dalla Regione, nell'ambito dell'aggiornamento del Prpa, il collegamento con le linee guida delle ecologie delle attività produttive agricole, delle ecologie dei sistemi fluviali e lacustri, delle ecologie dei sistemi costieri. In particolare le aree sensibili sono i corpi idrici che sono esposti al rischio di eutrofizzazione per cui devono essere previsti trattamenti di depurazione più spinti; nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola devono essere rispettate le prescrizioni contenute nel codice di buona pratica agricola;
- gestione del servizio idrico integrato improntata a criteri di efficienza, di efficacia e di economicità:
 - l'efficienza va intesa come capacità di garantire la razionale utilizzazione delle risorse idriche e dei corpi ricettori nonché di ottimizzare l'impiego delle risorse interne;
 - l'efficacia va intesa come capacità di garantire con continuità e affidabilità la qualità del servizio in accordo alla domanda delle popolazioni servite e alle esigenze della tutela ambientale;
 - l'economicità richiede una gestione finalizzata ad assicurare il massimo contenimento dei costi in relazione agli obiettivi prefissati e, soprattutto, che il costo venga calibrato non su una tariffa amministrata, con prezzi inferiori ai costi e compensati con le finanze dell'ente, ma sul prezzo di mercato del servizio. La tariffa, dovendo garantire l'integrale copertura dei costi di investimento e di esercizio delle opere e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, risulta essere sostanzialmente il parametro indicatore dell'economicità della gestione, pur dovendosi tenere conto delle particolari condizioni locali nelle quali il soggetto gestore opera.

L'avvio del ciclo integrato dell'acqua in Sardegna

Sullo sfondo del quadro conoscitivo, sintetizzato nei paragrafi precedenti, si è delineato il percorso di attuazione del ciclo integrato dell'acqua, che, allo stato attuale, costituisce la novità, la cui inderogabilità era stata peraltro anticipata dal Pup-Ptc, nel campo dell'acqua. La riforma dei servizi idrici nasce sulla base di alcune convinzioni economiche ma anche di alcune linee politiche quali la dichiarata la pubblicità di tutte le acque, considerate "beni comuni dell'umanità presente e futura" e il riconoscimento del ruolo dei soggetti locali nel sistema decisionale.

La riforma si pone l'obiettivo non solo economico di superare la frammentazione e la separazione delle gestioni in economia effettuate dai singoli comuni e l'adozione di un modello organizzativo di tipo imprenditoriale in grado di garantire il servizio idrico integrato - cioè la gestione integrata dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua a usi civili, di fognatura e depurazione delle acque reflue - a una scala territoriale ottimale che consenta di sopportare i cospicui investimenti di cui necessita il settore.

Anche in Sardegna la riforma idrica si prefigge l'obiettivo di una razionalizzazione che consenta, da un lato, maggiore efficienza infrastrutturale, ma dall'altro anche, migliore qualità nei servizi e una organizzazione che sia più attenta all'ambiente e al territorio.

La riforma richiama, inoltre, l'esigenza di un assetto più selettivo dei poteri istituzionali imperniato sulla regione, sugli enti locali, attraverso la forma associativa chiamata Autorità d'ambito, sugli organismi che curano la gestione; si individuano così tre livelli che corrispondono alla separazione tra i momenti di pianificazione della risorsa, di programmazione della sua gestione, di attuazione della gestione.

In Sardegna la individuazione dei diversi soggetti e dei diversi strumenti è complicata sia dalla perdurante assenza del Piano di bacino, sia dal perdurare dello stato di emergenza idrica. Volendo schematizzare, anche per confinare il campo dell'azione dell'Autorità d'ambito e focalizzare il ruolo dell'ente intermedio, si può dire che:

- le funzioni di pianificazione, di programmazione della risorsa e di controllo e di indirizzo, vengono attribuite *in parte alla Regione* (strumenti di pianificazione sono il Piano acque, e l'Accordo di programma quadro risorse idriche-fognario-depurative; strumenti di controllo degli interventi proposti nel Piano d'ambito sono il Piano regolatore degli acquedotti, il Piano regionale di risanamento delle acque, i Programmi stralcio di intervento) e *in parte alla Autorità di bacino* che in Sardegna coincide con la Regione (strumenti per la definizione e l'approvazione del bilancio idrico sono il Piano di bacino o i suoi stralci);
- le funzioni di programmazione e controllo della gestione del servizio idrico integrato sono svolti, in coerenza con le indicazioni dell'ente regionale e dell'Autorità di bacino, *dall'Autorità d'ambito* - consorzio obbligatorio degli Enti locali - attraverso il Piano d'ambito, i programmi di interventi il piano di gestione;
- le funzioni di gestione vengono attribuite al *gestore unico* sulla base di una convenzione tipo e di un disciplinare i cui contenuti derivano dal Piano d'ambito.

I momenti costitutivi della gestione integrata

In Sardegna il processo di attuazione della Galli è stato caratterizzato da una certa lentezza anche in ragione dell'ordinamento autonomo della Regione: dal 1994, anno di emanazione della legge Galli, si è arrivati al 1997 con la legge regionale 29/97 di recepimento della Galli e di individuazione dell'ambito unico regionale; si deve poi attendere il 2002 per la ratifica dell'ambito unico e per l'approvazione dello Statuto della Autorità d'ambito; tra il 2002 e il 2003 il processo subisce, come detto, una notevolissima accelerazione - imposta dai termini perentori imposti dal Qcs e dal perdurante stato di emergenza idrica - che ha beneficiato dei poteri straordinari del Commissario per l'emergenza idrica che con successive ordinanze ha approvato o assunto gli atti costitutivi necessari all'avvio del SII, sia pure in un parziale ridimensionato del momento concertativo tra gli enti locali e del momento dialettico tra gli stessi e l'Ente regionale che costituiscono aspetti peculiari della riforma inaugurata dalla legge Galli.

I momenti costitutivi dell'avvio della gestione integrata sono stati:

- *Approvazione dello Statuto* – Lo schema di statuto predisposto dalla Giunta regionale è stato sottoposto all'esame di Comuni e Province che hanno evidenziato delle criticità in relazione al sistema delle rappresentanze; a seguito della stesura definitiva è stato adottato in via definitiva dalla Giunta Regionale con delibera 39/96 del 10.12.2002 e successivamente approvato da parte dei Consigli degli Enti.
- *Costituzione Autorità d'ambito e approvazione del Piano d'ambito* - Con propria ordinanza n.321 del 30/09/02, il Commissario per l'emergenza idrica ha assunto le funzioni di Autorità d'ambito e ha, contemporaneamente, approvato il Piano d'ambito e la convenzione tipo. La effettiva costituzione della Autorità d'ambito che, in base all'art. 5 della legge 29/97, richiede la forma di consorzio obbligatorio tra i Comuni e le Province ricomprese nel territorio dell'Ato è avvenuta, nel settembre del 2003, con l'elezione dei 36 rappresentanti dei Comuni. Ad essa è seguito l'insediamento dell'Assemblea cui fanno parte anche i presidenti delle quattro province.
- *Affidamento della gestione del servizio idrico integrato* - Con ordinanza n. 355 del 30.06.2003 la gestione del Servizio Idrico è stata affidata direttamente, in via transitoria, ai sensi dell'art. 35, della Legge 28.12.2001, n. 448, alla società "Acqua Sarda" – società consortile per azioni, che assumerà il Servizio in qualità di unico soggetto gestore, aggregando i soggetti gestori

esistenti nell'Ato della Sardegna. L'affidamento scaturisce dalle seguenti considerazioni: necessità di non pregiudicare la realizzazione degli interventi previsti nel POR Sardegna 2000/2006; necessità di avviare, in una situazione di notevole viscosità operativa, un concreto procedimento di aggregazione delle attuali gestioni esistenti nell'Ato della Sardegna, per assumere un modello operativo di tipo industriale.

- *Avvio della gestione* - Con l'elezione degli organi della Autorità (Presidente, Comitato esecutivo, Collegio dei revisori) e con l'approvazione della convenzione tipo e del programma degli interventi potrà essere perfezionato l'affidamento alla società consortile ed avviata in concreto la gestione. Alla Società compete l'attuazione del piano degli investimenti previsto dal Piano d'Ambito, secondo le procedure fissate nella convenzione, ai fini dello sviluppo delle attività connesse alla gestione del SII.

Il percorso di attuazione della gestione integrata: il Piano d'ambito

Il Piano d'ambito rappresenta il documento fondamentale per delineare i contenuti tecnici della gestione integrata, in parte già richiamati trattando dei diversi aspetti del sistema idrico; infatti, in base alla legge Galli il Piano, sulla base della ricognizione delle opere esistenti e dello stato delle gestioni definisce la strategia per conseguire gli obiettivi di efficienza, efficacia economicità della gestione; costituisce il momento in cui gli enti locali associati nel soggetto d'ambito fissano gli interventi e le modalità gestionali che il Soggetto gestore dovrà porre in atto per conseguire gli obiettivi del Piano; costituisce lo strumento di riferimento per la definizione della convenzione tipo e del disciplinare che regoleranno i rapporti tra soggetto gestore ed Autorità.

Dalla ricognizione del Piano sono state confermate le criticità del sistema idrico sopra illustrate, da cui scaturiscono gli obiettivi strategici del Piano.

Il Piano, attraverso le sue analisi, riconosce la necessità di attivare forti investimenti infrastrutturali per i quali non è sufficiente ricorrere alle risorse del Qcs (la cui attivazione è considerata comunque operazione essenziale per la riuscita del Piano) ma occorre anche prevedere un contributo che dovrà scaturire da un incremento delle tariffe. In base all'analisi effettuata, soprattutto tenuto conto della grave situazione sia finanziaria che infrastrutturale delle attuali gestioni, la strategia del Piano, che ha un orizzonte temporale di 26 anni, viene configurata nei seguenti termini:

- intervenire immediatamente su tutti i fattori fisici e commerciali di inefficienza allo scopo di recuperare il massimo di risorse finanziarie
- attuare nei primi sei anni (in corrispondenza con il periodo di programmazione del Qcs) un massiccio programma di investimenti, sostenuto per la maggior parte dalle risorse pubbliche, al fine di migliorare il capitale infrastrutturale
- proseguire negli anni successivi nell'adeguamento infrastrutturale, con investimenti più contenuti privilegiando gli interventi di mantenimento degli standard infrastrutturali.

Dalla strategia emergono le direttrici di intervento che, confermando e dettagliando quelle già individuate dal Pup-Ptc, individuano una serie di interventi necessari ad ottenere determinati obiettivi strategici:

- messa in efficienza delle reti di distribuzione e riorganizzazione dei rapporti commerciali
- adeguamento dei depuratori entro il 31/12/05 al 152/99
- recupero e tutela ed utilizzo di tutte le fonti sotterranee significative
- interventi sulle aree ad elevato rischio di crisi idrica
- manutenzione delle parti elettromeccaniche degli impianti
- adeguamento degli schemi acquedottistici al servizio di aree a vocazione turistica
- attuazione del programma di interventi indicato nel Prga
- Il conseguimento degli obiettivi del Piano passa, inoltre, attraverso una serie di azioni integrative agli investimenti infrastrutturali quali lo sviluppo del sistema informativo per il monitoraggio delle reti e per il controllo di gestione, l'avvio di una politica di risparmio idrico, il controllo della qualità del servizio.

Conclusioni

L'istituzione del Sii e l'avvio, ormai prossimo, con il perfezionamento dell'affidamento, della gestione integrata rappresenta un momento fondamentale nella gestione idrica in Sardegna in quanto consentirà di attivare ingenti risorse finanziarie per migliorare l'assetto infrastrutturale e di avviare una gestione dell'acqua che in virtù di una organizzazione di tipo imprenditoriale e di una tariffa calibrata in relazione sia ai livelli di servizio che degli investimenti, potrà garantire la copertura dei costi.

Preso atto che nella fase attuale è, per tutta una serie di ragioni, riconducibili in parte alla situazione di emergenza, risultata parziale la partecipazione dell'ente locale nelle varie fasi costitutive del processo, si ritiene che oggi con la costituzione della Autorità d'ambito i soggetti territoriali debbano incidere direttamente, per esempio attraverso le rimodulazioni del Piano d'ambito, sia nella definizione dei programmi di gestione sia nelle stesse strategie. A tal riguardo, si ribadisce l'esigenza che attraverso la gestione integrata non ci si limiti a perseguire obiettivi di efficienza strettamente ingegneristici od aziendalistici, ma si contribuisca ad attivare forme di perequazione territoriale, così come indicato nel Pup-Ptc, ad esempio tra i territori che producono la risorsa e i territori che usufruiscono della risorsa e che spesso non coincidono con i territori produttori. Il rafforzamento, con l'insediamento della autorità d'ambito, del ruolo dell'ente locale e in particolare della Provincia, si dovrà attuare anche nei rapporti verticali con l'ente programmatore regionale; infatti, come visto la gestione integrata non può essere considerata la soluzione di tutti i problemi del sistema idrico; alcuni nodi cruciali relativi alla risorsa, soprattutto gli aspetti qualitativi e il bilancio risorse-fabbisogno, sono di competenza dell'ente regionale che pianifica e programma il territorio e la risorsa. Pertanto, sarà necessario garantire agli Enti locali attraverso, il Soggetto d'ambito, la possibilità di contribuire a questa programmazione generale nella prospettiva di una partecipazione condivisa alle scelte che hanno poi una importante ricaduta sui propri territori.

Articolo 9 – Quadro di riferimento della pianificazione di ambito comunale

1. Le ecologie, nelle loro componenti complesse ed elementari, e i sistemi di organizzazione dello spazio costituiscono, in attuazione dell'articolo 16 della legge regionale 45/89 e dell'articolo 20 del decreto legislativo 267/2000, il quadro conoscitivo di riferimento della pianificazione di ambito comunale. La disciplina comunale degli usi del territorio deve tenere conto, nei termini indicati nei precedenti articoli 3 e 4, dei valori ambientali delle ecologie e delle linee guida dei sistemi di organizzazione dello spazio espresse in tale quadro conoscitivo.

Articolo 10 – Costruzione della conoscenza nei procedimenti di campo

1. Con l'attivazione dei procedimenti di campo di cui alla presente Normativa e all'Accordo generale di coordinamento, le ecologie, nelle loro componenti complesse ed elementari, ed i sistemi di organizzazione dello spazio saranno oggetto di approfondimenti conoscitivi e di valutazioni congiunte tra i soggetti interessati aderenti all'Accordo, i quali potranno apportare alle ecologie e ai sistemi di organizzazione dello spazio le modificazioni e le integrazioni che risultassero necessarie.

Articolo 11 – Modalità di riconoscimento della compatibilità d'uso

1. Gli usi del territorio individuati nelle allegate "Tabelle degli usi" hanno, salvo quanto previsto dall'art. 4, valore esemplificativo e costituiscono parametro di riferimento per le varianti allo strumento urbanistico vigente o per l'elaborazione del Piano urbanistico comunale.
2. Nei territori urbanizzati, per le zone B, C, D e F, valgono le previsioni urbanistiche vigenti sempre che i procedimenti di campo assicurino l'orientamento ambientale dell'eventuale trasformazione ovvero la riqualificazione ambientale dell'esistente.
3. Nei territori non urbanizzati, ancorchè ricadano in zone B, C, D e F, le ecologie, nelle loro componenti complesse ed elementari, costituiscono quadro di riferimento della pianificazione comunale ai sensi del precedente articolo 9.
4. Le ecologie nelle loro componenti complesse ed elementari, al fine di orientare gli interventi alla riconversione ambientale delle attività, costituiscono quadro di riferimento per la classificazione delle zone agricole in attuazione della Direttiva regionale.

TITOLO III

NORME DI COORDINAMENTO DELLE PROCEDURE DI CAMPO

Articolo 12 – Campi del progetto ambientale

12.1 – Campi geoambientali

12.1.1 – Campo dei graniti

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle pietre ornamentali di natura granitoide</p> <p>COMUNI Aggius Aglientu Alà dei Sardi Arzachena Buddusò Calangianus Luogosanto Luras Olbia Palau S. Antonio di Gallura S.Teresa Telti Tempio</p> <p>SUPERFICIE Totale 476.83 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'acqua superficiale Campo delle acque minerali fredde Campo delle Acque Termominerali Campi dell'insediamento storico</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'estrazione del granito ai fini ornamentali ha conosciuto notevole sviluppo a partire dagli anni '70 – '80 in particolare per la Provincia di Sassari, che detiene la quasi totalità delle cave di granito concentrate in tre poli, la cui produzione complessiva è circa 250.000 mc/anno. La capacità estrattiva di tali cave, secondo i dati del registro imprese al 2002, è di circa 350.00 mc/a (pari al 90% della produzione nazionale di granito), mentre il fatturato viene stimato intorno ai 150 milioni di euro di cui circa il 20% per il solo trasporto dei materiali. Dal 1990 al 1992 l'incremento di nuove unità produttive nella Provincia di Sassari è stato del 20%. Negli anni '90 è stato osservato anche un significativo aumento della produzione in loco relativo a seconde lavorazioni che prima avvenivano esclusivamente nei centri di lavorazione al di fuori dell'Isola, ed hanno raggiunto il 25% del materiale estratto. Nonostante le ottimistiche previsioni dato il forte sviluppo del comparto verificatosi negli anni '90, in realtà, nei primi anni del 2000 le imprese si sono dovute confrontare con una vera e propria crisi strutturale che ha portato alla chiusura temporanea, talvolta definitiva, di molte cave della Gallura. Nel periodo di massima crescita economica il settore estrattivo occupava circa 1500 addetti a cui si aggiungevano ulteriori 500 unità operanti nell'indotto; con la flessione del mercato si è venuta a creare una progressiva parabola discendente caratterizzata da licenziamenti, cassa integrazione e mobilità. La fase di recessione segna valori talmente bassi da creare forte preoccupazione anche per il mantenimento dell'esistente. Tra le cause di questa crisi sono senz'altro da annoverarsi i fatti conseguenti all'11 settembre che hanno provocato un rallentamento notevole dell'economia mondiale; ma una spiegazione risiede anche nel recente ingresso massiccio della Cina nel comparto la quale, potendo contare su costi di gestione estremamente bassi, ha esercitato una forte concorrenza attraverso l'applicazione di prezzi inferiori fino al 40% e, per alcune lavorazioni anche del 60%, rispetto a quelli degli imprenditori locali; non solo, anche la qualità del prodotto sardo, rispetto a quello importato, non sempre presenta caratteristiche di prima categoria o comunque qualità superiori a quelli esteri.</p> <p>RISORSA Rocce granitoidi del batolite ercinico sardo-corso.</p> <p>POTENZIALITÀ La ripresa del settore estrattivo è legata ad una serie di fattori di natura principalmente giuridica ed economica; è necessaria l'approvazione di una legge in materia di cave, ed alla concreta definizione del Piano regionale delle attività estrattive che sostituisca l'attuale piano stralcio. Inoltre, anche l'istituzione di un marchio del prodotto che garantisca la costanza nella tipologia e caratteristiche del materiale.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE La pianificazione attuale è, alla prova dei fatti, carente. Alcuni elementi di pianificazione dell'attività sono contenuti nella nota illustrativa della legge regionale 30/89.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'attività di estrazione del granito e la sua lavorazione sono ormai entrate nel patrimonio della cultura produttiva delle popolazioni della Gallura e dell'area intorno a Buddusò. L'escavazione di questo lapideo, tuttavia, genera conflitti tra interessi e i valori rappresentati dal significato culturale che assumono le unità del paesaggio granitico tra la popolazione gallurese. Inoltre si configura un conflitto tra interessi dei comuni costieri con economia essenzialmente turistica ed attività di cava. Poiché i problemi di impatto sull'ambiente sono di natura esclusivamente visiva, si pone il problema dell'eliminazione degli sfridi di cava che con i loro accumuli generano un impatto visivo, a volte, superiore a quello generato dai tagli in parete.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le ipotesi di soluzione sono legate, alla concentrazione all'interno di uno stesso polo estrattivo, la coltivazione in poche unità produttive di grandi dimensioni per evitare l'escavazione diffusa e, preferibilmente, prevedere coltivazioni al di sotto del piano di campagna. Inoltre, è necessario programmare lo stoccaggio dei rifiuti di cava in discariche consortili, allo scopo di rendere meno grave l'impatto rispetto ad una loro dispersione sul territorio e più agevole un loro recupero produttivo. Promuovere la lavorazione in loco delle lastre che, stante l'elevato costo di trasporto, incidono in rapporto di 1 a 4 rispetto al blocco grezzo. Programmare, per il trasporto del materiale, una viabilità alternativa che non interferisca con le "vie" del turismo. Provvedere alla formazione di personale preparato e qualificato per le attività di cava e di trasformazione, attualmente raramente disponibile sul mercato del lavoro.</p>

	<p>L'elemento fondamentale delle direttrici di pianificazione sono gli ambiti di attività di cava. Tuttavia la loro identificazione, più che da una attenta analisi dei processi storici, socio-economici e ambientali che investono il territorio, deriva da una sommatoria di vincoli sovraordinati e da considerazioni di tipo speditivo dei tecnici chiamati a redigere le carte degli ambiti dell'attività di cava. Da tale strumento di "pianificazione" sono stati esclusi gli enti territoriali direttamente interessati dalle attività estrattive, come i Comuni, ed enti intermedi, come le Province e le Comunità Montane.</p> <p>Anche i criteri che hanno portato all'istituzione di poli e di bacini estrattivi non sono chiari. Nel caso di alcuni graniti i poli estrattivi vengono fatti coincidere con l'affioramento di rocce che rispondono ad una tipologia merceologica.</p> <p>Risultano assenti precisi studi di carattere geominerario, ambientali e socioeconomici, evidentemente non facilmente rilevabili alla "scala regionale".</p> <p>Fino all'emanazione di una normativa per la disciplina delle attività di cava, le autorizzazioni di cava possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale, e, sulla base di quanto espresso dalla legge regionale 15/02 art. 8, previa intesa con il comune territorialmente competente espressa in conformità con il Piano Urbanistico Comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.</p> <p>Inoltre, tutti i progetti di cava sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all' art. 31 della legge regionale 1/99.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.1.2 – Campo dei graniti – subcampo della Gallura costiera

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle pietre ornamentali di natura granitoide.</p> <p>COMUNI Arzachena Tempio Luogosanto S.Teresa Aglientu Palau</p> <p>SUPERFICIE Totale 112.66 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'acqua superficiale Campo delle acque minerali fredde Campo delle Acque Termominerali Campi dell'insediamento storico</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'estrazione del granito ai fini ornamentali ha conosciuto notevole sviluppo a partire dagli anni '70 – '80 in particolare per la Provincia di Sassari, che detiene la quasi totalità delle cave di granito concentrate in tre poli, la cui produzione complessiva è circa 250.000 mc/anno. La capacità estrattiva di tali cave, secondo i dati del registro imprese al 2002, è di circa 350.00 mc/a (pari al 90% della produzione nazionale di granito), mentre il fatturato viene stimato intorno ai 150 milioni di euro di cui circa il 20% per il solo trasporto dei materiali. Dal 1990 al 1992 l'incremento di nuove unità produttive nella Provincia di Sassari è stato del 20%. Negli anni '90 è stato osservato anche un significativo aumento della produzione in loco relativo a seconde lavorazioni che prima avvenivano esclusivamente nei centri di lavorazione al di fuori dell'Isola, ed hanno raggiunto il 25% del materiale estratto. Nonostante le ottimistiche previsioni dato il forte sviluppo del comparto verificatosi negli anni '90, in realtà, nei primi anni del 2000 le imprese si sono dovute confrontare con una vera e propria crisi strutturale che ha portato alla chiusura temporanea, talvolta definitiva, di molte cave della Gallura. Nel periodo di massima crescita economica il settore estrattivo occupava circa 1500 addetti a cui si aggiungevano ulteriori 500 unità operanti nell'indotto; con la flessione del mercato si è venuta a creare una progressiva parabola discendente caratterizzata da licenziamenti, cassa integrazione e mobilità. La fase di recessione segna valori talmente bassi da creare forte preoccupazione anche per il mantenimento dell'esistente.</p> <p>RISORSA Rocce granitoidi del batolite ercinico sardo-corso. Le varietà presenti ed estratte nella Gallura costiera sono rappresentate essenzialmente da un monzogranito equigranulare e da una granodiorite. Il primo con nome merceologico di Rosa beta ha un discreto pregio, la seconda è nota come Grigio Thomas e dà luogo a modeste produzioni.</p> <p>POTENZIALITA' La ripresa del settore estrattivo è legata ad una serie di fattori di natura principalmente giuridica ed economica; è necessaria l'approvazione di una legge in materia di cave, ed alla concreta definizione del Piano regionale delle attività estrattive che sostituisca l'attuale piano stralcio. Inoltre, anche l'istituzione di un marchio del prodotto che garantisca la costanza nella tipologia e caratteristiche del materiale.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Lo stato della pianificazione è carente, si fa riferimento alla legge regionale 30/89; un importante vincolo deriva dalla fascia di rispetto delle zone costiere, tuttavia è insufficiente poiché l'unità paesaggistica della Gallura costiera si integra con i rilievi prospicienti la costa che vanno oltre la fascia sottoposta a vincolo. Fino all'emanazione di una normativa per la disciplina delle attività di cava, le autorizzazioni di cava possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale, e, sulla base di quanto espresso dalla legge regionale 15/02 art. 8,</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE La predisposizione degli "ambiti di cava" così come deducibile dal PRAE è già entrata in conflitto con le delibere di alcuni comuni costieri come ad esempio S. Teresa Gallura. Rispetto all'economia dei comuni costieri infatti, l'attività di cava nella migliore delle ipotesi si prospetta come attività marginale. Un'attività di cava non regolamentata, non solo in funzione delle esigenze di un'economia turistica (e quindi degli interessi), ma anche dei valori insiti nell'unità di paesaggio granitico costiero, è destinata a generare una molteplicità di conflitti. Non si deve tenere conto solamente dei conflitti tra interessi diversi (operatori turistici – cavaatori), ma anche tra valori (significato culturale del paesaggio costiero della Gallura per le popolazioni residenti) e interessi, spesso estranei ai comuni costieri. Non va inoltre dimenticato il problema dell'interferenza tra traffico pesante legato all'attività di cava e strade costiere.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La soluzione dei conflitti generati dall'attività di cava nel campo dei graniti è legata, sia a scelte di tipo politico sia di natura più strettamente tecnica. La soluzione va innanzi tutto affidata a strumenti di pianificazione particolareggiata che devono essere elaborati dai comuni o dagli enti sovracomunali. Comunque l'escavazione in zone integrate nel paesaggio costiero deve essere limitata ai versanti non visibili dalla costa e in aree con morfologia depressa. Infatti il territorio "visibile" da insediamenti costieri coincide con un'unità di paesaggio fortemente caratterizzante che insieme ai litorali rappresenta la maggior ricchezza della regione. Un notevole contributo alla soluzione dei problemi potrà venire dall'utilizzo degli sfridi di cava. Infatti gli elementi di maggior impatto visivo e comunque di contrasto con il paesaggio non sono rappresentati dai vuoti di coltivazione ma dagli accumuli caotici degli sfridi. Inoltre dovrà essere prevista per la materia prima una viabilità, indipendente da quella costiera che convoglia i maggiori flussi turistici.</p>

	<p>previa intesa con il comune territorialmente competente espressa in conformità con il Piano urbanistico comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.</p> <p>Inoltre, tutti i progetti di cava sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all' art. 31 della legge regionale 1/99.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.1.3 – Campo dei graniti – subcampo della Gallura interna

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle pietre ornamentali di natura granitoide.</p> <p>COMUNI Aggus Arzachena Bortigiadas Calangianus Luogosanto Luras Olbia S. Antonio di Gallura Telti Tempio</p> <p>SUPERFICIE Totale 304.73kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'acqua superficiale Campo delle acque minerali fredde Campo delle Acque Termominerali Campi dell'insediamento storico</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'estrazione del granito ai fini ornamentali ha conosciuto notevole sviluppo a partire dagli anni '70 – '80 in particolare per la Provincia di Sassari, che detiene la quasi totalità delle cave di granito concentrate in tre poli, la cui produzione complessiva è circa 250.000 mc/anno. La capacità estrattiva di tali cave, secondo i dati del registro imprese al 2002, è di circa 350.00 mc/a (pari al 90% della produzione nazionale di granito), mentre il fatturato viene stimato intorno ai 150 milioni di euro di cui circa il 20% per il solo trasporto dei materiali. Dal 1990 al 1992 l'incremento di nuove unità produttive nella Provincia di Sassari è stato del 20%. Negli anni '90 è stato osservato anche un significativo aumento della produzione in loco relativo a seconde lavorazioni che prima avvenivano esclusivamente nei centri di lavorazione al di fuori dell'Isola, ed hanno raggiunto il 25% del materiale estratto. Nonostante le ottimistiche previsioni dato il forte sviluppo del comparto verificatosi negli anni '90, in realtà, nei primi anni del 2000 le imprese si sono dovute confrontare con una vera e propria crisi strutturale che ha portato alla chiusura temporanea, talvolta definitiva, di molte cave della Gallura. Nel periodo di massima crescita economica il settore estrattivo occupava circa 1500 addetti a cui si aggiungevano ulteriori 500 unità operanti nell'indotto; con la flessione del mercato si è venuta a creare una progressiva parabola discendente caratterizzata da licenziamenti, cassa integrazione e mobilità. La fase di recessione segna valori talmente bassi da creare forte preoccupazione anche per il mantenimento dell'esistente.</p> <p>RISORSA Rocce granitoidi del batolite ercinico sardo-corso. Le varietà presenti ed estratte nella Gallura interna sono rappresentate essenzialmente da un monzogranito eterogranulare a mega cristalli di k-feldspato rosa e dal corrispondente tipo commerciale del ghiandone.</p> <p>POTENZIALITA' La ripresa del settore estrattivo è legata ad una serie di fattori di natura principalmente giuridica ed economica; è necessaria l'approvazione di una legge in materia di cave, ed alla concreta definizione del Piano regionale delle attività estrattive che sostituisca l'attuale piano stralcio. Inoltre, anche l'istituzione di un marchio del prodotto che garantisca la costanza nella tipologia e caratteristiche del materiale.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Lo stato della pianificazione è carente, si fa riferimento alla legge regionale 30/89; sino all'emanazione di una normativa per la disciplina delle attività di cava, le autorizzazioni di cava possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale, e sulla base di quanto espresso dalla legge regionale 15/02 art. 8, previa intesa con il comune territorialmente competente espressa in conformità con il Piano urbanistico comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'attività estrattiva della Gallura interna rappresenta, insieme all'agroindustria ed al turismo derivato da quello costiero, uno dei motori economici di questa regione geografica. Un'attività di cava non regolamentata, entrerebbe in conflitto con le esigenze dell'economia turistica che trae sostentamento nei valori insiti nell'unità di paesaggio granitico e del significato culturale che le popolazioni residenti attribuiscono agli elementi morfologici granitici del proprio territorio. Non va inoltre dimenticato il problema dell'interferenza tra traffico pesante legato all'attività di cava e strade di collegamento con la costa. In questo subcampo, ove viene sfruttato principalmente il tipo litologico ghiandone, esiste una forte sproporzione tra numero di cave inattive e cave attive (rapporto rispettivamente di 1.7:1). Questo fenomeno dà la misura della difficoltà di queste aree dell'iniziativa imprenditoriale connessa all'apertura di nuove cave, ed è direttamente legato alle caratteristiche tessiturali, strutturale e cromatiche di queste rocce (spesso fortemente alterate e fratturate..), alla scarsa previsione sulla reale consistenza dei giacimenti non sempre direttamente valutabili con gli abituali mezzi d'indagine prima dell'apertura della cava. Non solo, ma anche alla scarsa capacità imprenditoriale di chi negli anni scorsi ha fatto richiesta di autorizzazione allo sfruttamento.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La soluzione dei conflitti generati dall'attività di cava nel campo dei graniti è legata, sia a scelte di tipo politico sia di natura più strettamente tecnica. La soluzione va innanzi tutto affidata a strumenti di pianificazione particolareggiata che devono essere elaborati dai comuni o dagli enti sovracomunali. Comunque l'escavazione potrà continuare in quei settori del paesaggio ai quali la gente locale non attribuisce valore di grande pregio sino ad agevolare o favorire con incentivi le imprese che volessero intraprendere l'attività di cava in corrispondenza di siti già compromessi. Inoltre un notevole contributo alla soluzione dei problemi potrà venire anche dall'utilizzo degli sfridi di cava. Infatti gli elementi di maggior impatto visivo e comunque di contrasto con il paesaggio non sono rappresentati dai vuoti di coltivazione ma dagli accumuli caotici degli sfridi.</p>

	<p>procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.</p> <p>Inoltre, tutti i progetti di cava sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all' art. 31 della legge regionale 1/99.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.1.4 – Campo dei graniti – subcampo di Buddusò –Alà dei Sardi

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle pietre ornamentali di natura granitoide.</p> <p>COMUNI Alà dei Sardi Buddusò</p> <p>SUPERFICIE Totale 56.44 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'acqua superficiale Campo delle acque minerali fredde Campo delle Acque Termominerali Campi dell'insediamento storico</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'estrazione del granito ai fini ornamentali ha conosciuto notevole sviluppo a partire dagli anni '70 – '80 in particolare per la Provincia di Sassari, che detiene la quasi totalità delle cave di granito concentrate in tre poli, la cui produzione complessiva è circa 250.000 mc/anno. La capacità estrattiva di tali cave, secondo i dati del registro imprese al 2002, è di circa 350.00 mc/a (pari al 90% della produzione nazionale di granito), mentre il fatturato viene stimato intorno ai 150 milioni di euro di cui circa il 20% per il solo trasporto dei materiali. Dal 1990 al 1992 l'incremento di nuove unità produttive nella Provincia di Sassari è stato del 20%. Negli anni '90 è stato osservato anche un significativo aumento della produzione in loco relativo a seconde lavorazioni che prima avvenivano esclusivamente nei centri di lavorazione al di fuori dell'Isola, ed hanno raggiunto il 25% del materiale estratto. Nonostante le ottimistiche previsioni dato il forte sviluppo del comparto verificatosi negli anni '90, in realtà, nei primi anni del 2000 le imprese si sono dovute confrontare con una vera e propria crisi strutturale che ha portato alla chiusura temporanea, talvolta definitiva, di molte cave della Gallura. Nel periodo di massima crescita economica il settore estrattivo occupava circa 1500 addetti a cui si aggiungevano ulteriori 500 unità operanti nell'indotto; con la flessione del mercato si è venuta a creare una progressiva parabola discendente caratterizzata da licenziamenti, cassa integrazione e mobilità. La fase di recessione segna valori talmente bassi da creare forte preoccupazione anche per il mantenimento dell'esistente.</p> <p>RISORSA Rocce granitoidi del batolite ercinico sardo-corso. Le varietà presenti ed estratte nel subcampo Buddusò - Alà dei Sardi sono rappresentate essenzialmente da leucograniti equigranulari a medio-piccoli k-feldspati chiari, con i corrispondenti tipi commerciali dei grigi di Buddusò e Alà dei Sardi.</p> <p>POTENZIALITA' La ripresa del settore estrattivo è legata ad una serie di fattori di natura principalmente giuridica ed economica; è necessaria l'approvazione di una legge in materia di cave, ed alla concreta definizione del Piano regionale delle attività estrattive che sostituisca l'attuale piano stralcio. Inoltre, anche l'istituzione di un marchio del prodotto che garantisca la costanza nella tipologia e caratteristiche del materiale.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Lo stato della pianificazione è carente, si fa riferimento alla legge regionale 30/89; Fino all'emanazione di una normativa per la disciplina delle attività di cava, le autorizzazioni di cava possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale, e, sulla base di quanto espresso dalla legge regionale 15/02 art. 8, previa intesa con il comune territorialmente competente espressa in conformità con il Piano urbanistico comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Nel subcampo Buddusò-Alà dei Sardi l'economia è basata quasi esclusivamente sulla attività estrattiva del granito. La crisi che ha colpito tale attività si è riflessa in tutti quei settori strettamente legati ad essa come, trasporti, officine meccaniche Tale crisi, inoltre non è compensata dall'economia legata al turismo che dalle coste non si spinge verso le zone così interne. Altro problema è quello legato alla vicinanza delle cave al tessuto urbano che ovviamente genera delle limitazioni nell'attività estrattiva in quanto si hanno difficoltà all'espansione dell'area di cava.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La soluzione di questi problemi si potrebbe ricercare nell'emendamento di una legge che regolamenti l'attività estrattiva e nelle definitiva definizione del Piano regionale delle attività estrattive che prevedano incentivi ed agevolazioni per l'apertura di nuove cave nelle zone interne rispetto a quelle costiere che presentano maggiori problematiche di tipo ambientale. Inoltre, il rilascio delle autorizzazioni subordinate alle reali capacità economiche dell'imprenditore, in effetti come già previsto attualmente, ma che dovrà essere maggiormente controllato.</p>

	<p>procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.</p> <p>Inoltre, tutti i progetti di cava sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all' art. 31 della legge regionale 1/99.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.1 – Campo delle sabbie silicee

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle sabbie silicee.</p> <p>Il campo include le aree interessate da attività estrattiva o potenzialmente suscettibili di tale attività a carico degli affioramenti di sabbie silicee.</p> <p>COMUNI Ossi Ittiri Ploghe Codrongianos Silligo Thiesi Mores Ardara Florinas Muros Cargeghe Sorso Sennori Bulzi Sedini</p> <p>SUPERFICIE Totale 436.51 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'acqua superficiale Campo delle acque minerali fredde Campo delle Acque Termominerali Campi dell'insediamento storico</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO La presenza di sabbie silicee investe un vasto territorio interessato dalle successioni sedimentarie mioceniche (Sassarese, Logudoro, Mejlogu Anglona) all'interno delle quali questo minerale industriale costituisce due formazioni sedimentarie continue con spessori che possono raggiungere qualche centinaio di metri.</p> <p>Nella nostra provincia le sabbie silicee in passato sono state oggetto di modesta attività di cava per usi civili, essenzialmente nell'edilizia come inerti per malte. La loro valorizzazione come materia prima per uso industriale è invece molto recente (seconda metà degli anni 80') e coincide con la definitiva cessazione delle attività minerarie legate ai minerali metallici nel sud-ovest dell'Isola. A partire dagli ultimi 15 anni, quindi, un territorio in cui le attività estrattive erano pressoché assenti è stato investito da una incalzante richiesta di permessi di ricerca, concessioni minerarie, apertura di nuove cave ed ampliamento di quelle esistenti. A questi problemi si aggiunge l'inadeguatezza delle infrastrutture viarie di fronte all'incremento di traffico pesante legato al trasporto della materia prima.</p> <p>RISORSA Sabbie silicee affioranti alla base della trasgressione miocenica: circa 80 kmq con spessori medi di 7 metri (sabbie inferiori). Sabbie silicee affioranti al di sopra delle marne langhiane: (sabbie superiori) 22 kmq con spessori medi di circa 50 metri. La disponibilità della risorsa è praticamente illimitata. La composizione media è simile per le due formazioni e si differenzia soprattutto per il contenuto in ossidi di ferro che è significativamente più basso (0,1%) nelle sabbie superiori che, quindi, rispondono meglio a specifiche poste da alcune lavorazioni industriali. Per il resto le abbondanze relative tra quarzo, feldspato alcalino e caolinite sono in media 78, 14, e 8%. La delimitazione delle concessioni e dei permessi non sempre rispecchia l'effettiva natura della risorsa, per cui si possono individuare richieste generiche per minerali argillosi laddove le materie prime predominanti risultano invece associazioni quarzoso feldspatiche.</p> <p>POTENZIALITA' Attualmente l'impiego maggiore è come materia grezza nell'industria ceramica per produzioni di piastrelle e grès porcellanato. Esiste un solo impianto per la produzione di semi-lavorati (Florinas) per industria vetraria e ceramica, che da lavoro ad una quarantina di persone. Le potenzialità relative ad una trasformazione in loco sono condizionate alla disponibilità di energia a costi concorrenziali. In questo caso potrebbero svilupparsi impianti per produzione di vetro piano, piastrelle e sanitari.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Lo stato della pianificazione è carente, l'unico strumento di pianificazione costituito dal PRAE (L.R. n. 30/89) per i materiali di II^a categoria, non è applicabile alle sabbie silicee che, essendo frammiste a materiali di I^a categoria, vengono assoggettate al R.D. n. 1443/27 ed alla L.R. n. 15/57. Allo stato attuale la nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I conflitti intercomunali, facilmente prevedibili, sono già sorti intorno al polo produttivo di Florinas. Alla base vi è la differente ripartizione tra i comuni interessati, dei benefici (essenzialmente in termini di occupazione) e dei costi ambientali. Questi ultimi oltre che dall'impatto visivo delle attività estrattive su unità di paesaggio e su beni storici che costituiscono un patrimonio intercomunale, sono rappresentati dall'incidenza del traffico pesante che per alcune cave può raggiungere i 150 carichi giornalieri e oltre. In mancanza di adeguate infrastrutture viarie, il traffico si riversa su strade comunali che attraversano centri abitati marginali rispetto al processo produttivo.</p> <p>Inoltre, poiché il processo decisionale cui è demandata l'apertura di un'attività estrattiva era di fatto sovraordinato rispetto agli indirizzi programmatori e agli interessi degli enti territoriali, si sono verificati casi in cui attività economiche o singole imprese profondamente radicate nella realtà economica di un territorio sono state danneggiate, da attività di cava o di miniera.</p> <p>Un esempio è quello di interferenza con le falde acquifere sotterranee che, in molti casi, sono produttivamente sfruttate per usi industriali e acquedottistici. Essendo le aree di cava coincidenti con le zone di alimentazione delle falde, potrebbero prodursi, infatti, modificazioni ai circuiti idrici ed inquinamento dell'acquifero.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La soluzione dei conflitti insiti nel processo non può aver luogo senza il coinvolgimento degli enti comunali nei processi di pianificazione e senza la funzione di coordinamento dei piani e, soprattutto, di partecipazione ai processi di decisione da parte di enti territoriali sovraumunali come le Province.</p> <p>La ricomposizione dei conflitti intercomunali deve passare necessariamente attraverso la compensazione dei costi ambientali sostenuti dai comuni maggiormente coinvolti nel processo estrattivo. Per ciò gli insediamenti di impianti con le relative infrastrutture che aggiungono valore alla materia prima creando occupazione, devono essere pianificati all'interno dei poli estrattivi.</p> <p>Per evitare eventuali interferenze tra l'attività di cava e gli acquiferi impostati nelle formazioni sabbiose dovranno essere approntati, nell'ambito del progetto di cava e del suo recupero ambientale, adeguati studi idrogeologici e, in caso di interferenze, verrà salvaguardata la risorsa idrica sotterranea. Più in generale sarà doveroso evitare interferenze col campo storico, con i beni naturali, con ecosistemi e unità paesaggistiche particolarmente vulnerabili.</p> <p>Dovranno essere altresì analizzate le problematiche di viabilità connesse con il trasporto della materia prima. Infatti, il movimento di mezzi pesanti dovrà risultare per quanto possibile indipendente da itinerari che attraversino centri abitati.</p> <p>Nell'impossibilità di procedere in tal senso dovranno essere compensati da parte dei produttori i costi ambientali sostenuti dai comuni coinvolti.</p>

	<p>cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale. In particolare, le concessioni minerarie possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale previa intesa con il comune territorialmente competente in conformità con il Piano Urbanistico Comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.</p> <p>Inoltre, tutti i progetti per attività di miniera sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 31 della legge regionale 1/99.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.2 – Campo delle sabbie silicee - subcampo Anglona

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle sabbie silicee. Sub campo dell'Anglona. Il campo include le aree interessate da attività estrattiva o potenzialmente suscettibili di tale attività a carico degli affioramenti di sabbie silicee.</p> <p>COMUNI Castelsardo Laerru Nulvi Osilo Sedini Sennori Sorso Tergu</p> <p>SUPERFICIE Totale 47.23 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'acqua superficiale Campo delle acque minerali fredde Campo delle Acque Termominerali Campi dell'insediamento storico</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Lo sfruttamento delle sabbie silicee da un punto di vista industriale nell'Anglona è successivo a quello del Logudoro dal quale si differenzia anche per la minore dimensione dei giacimenti. Il territorio in cui affiorano le sabbie silicee è, praticamente, completamente coperto di permessi di ricerca e concessioni minerarie.</p> <p>RISORSA La disponibilità della risorsa sabbie silicee in Anglona è significativamente minore rispetto al Logudoro. Le sabbie inferiori nella zona di S.Lorenzo sono piuttosto ricche di inquinanti e vengono utilizzate soprattutto nell'edilizia. Decisamente migliori da questo punto di vista sono le sabbie che si trovano tra Laerru e Sedini (coperte da permessi minerari) con caratteristiche simili o superiori a quelle di Florinas e quelle presenti in località Codinas presso la Chiesa di Santa Giusta Tra Chiamonti e Nulvi. Entrambi gli affioramenti sono coperti da permessi, ma non esiste alcun impianto di estrazione. Anche in questo caso la delimitazione delle concessioni e dei permessi non sempre rispecchia l'effettiva natura della risorsa, per cui si possono individuare richieste generiche per minerari argillosi laddove le materie prime predominanti risultano invece associazioni quarzose feldspatiche.</p> <p>POTENZIALITA' Attualmente la quantità maggiore di sabbie mioceniche estratte in Anglona trova impiego per usi civili in edilizia. Tuttavia alcuni giacimenti potrebbero fornire una materia prima idonea, sia per impieghi nell'industria ceramica. Esistono, quindi, potenzialità simili a quelle già viste nella scheda del campo sabbie silicee a cui si rimanda.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Lo stato della pianificazione è carente, l'unico strumento di pianificazione costituito dal PRAE (L.R n. 30/89) per i materiali di I^a categoria, non è applicabile alle sabbie silicee che, essendo frammiste a materiali di I^a categoria, vengono assoggettate al R.D. n. 1443/27 ed alla L.R. n. 15/57. Allo stato attuale la nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale. In particolare, le concessioni minerarie possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale previa intesa con il comune territorialmente competente in conformità con il Piano Urbanistico Comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni. Inoltre, tutti i progetti per attività di miniera sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all' art. 31 della legge r. 1/99.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUZIONE I problemi inerenti il subcampo delle sabbie dell'Anglona al momento sono limitati. Le cave attive sorgono in località Pirastreddu tra Sennori e Nulvi in posizione tale che l'impatto visivo è sufficientemente ridotto. La frizione ambientale tra attività estrattiva, unità di paesaggio, ed altre attività economiche è, perciò, praticamente trascurabile. Anche l'interferenza coi campi dell'acqua è molto limitato. Diversa sarebbe la frizione ambientale e l'interferenza con altri campi qualora dovessero essere sfruttate le sabbie in località M. Giannas tra Sedini, Bulzi, Martis e Laerru. All'interferenza col campo storico, dovuto alla presenza di una chiesa Romanica di S. Pancrazio, si aggiungono le interferenze col campo dei beni naturali presenza della Grotta del Coloru e di unità paesaggistiche particolarmente vulnerabili. Tuttavia in questo caso i problemi più gravi riguardano l'interferenza col campo dell'acqua. L'area di Sa Badde infatti è interessata da una serie di importanti scaturigini una delle quali di importanza storica che alimenta un acquedotto, il quale rappresenta la più importante risorsa idrica di Laerru. La Geologia della zona lascia supporre che alimenti la sorgente sia ospitato proprio nelle sabbie. Inoltre l'area è praticamente priva di viabilità un eventuale traffico di mezzi pesanti non potrà certo fare affidamento sulla stradina comunale Laerru - Sa Badde che si diparte dal centro del paese.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La soluzione passa attraverso la capacità degli enti comunali di accordarsi per evitare l'apertura di cave nella zona di Sa Badde. La progettazione ambientale in questo caso deve potersi esprimere attraverso l'imposizione di vincoli specifici e di limitazioni all'attività di cava nelle aree di massima vulnerabilità come l'area di Sa Badde. In particolare va verificato ed eventualmente esteso il vincolo idrogeologico.</p>

12.2.3 – Campo delle sabbie silicee - subcampo Meilogu

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle sabbie silicee. Sub campo del Meilogu. Il campo include le aree interessate da attività estrattiva o potenzialmente suscettibili di tale attività a carico degli affioramenti di sabbie silicee.</p> <p>COMUNI Ardara Bessude Bonnarono Bonorva Borutta Cargeghe Chiaramonti Codrongianos Florinas Ittireddu Ittiri Mores Muros Nughedu Nulvi Ossi Ploghe Siligo Thiesi Torralba</p> <p>SUPERFICIE Totale 388.98 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'acqua superficiale Campo delle acque minerali fredde Campo delle Acque Termominerali Campi dell'insediamento storico</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Lo sfruttamento dei giacimenti di sabbie silicee come materia prima per uso industriale inizia negli anni '80 allorché cessò l'attività mineraria della Sardegna sud-occidentale. Da allora questo settore della Sardegna è stato investito da una incalzante richiesta di permessi di ricerca, concessioni, apertura di nuove cave ed ampliamento di quelle esistenti. A questi problemi si aggiunge l'inadeguatezza delle infrastrutture viarie di fronte all'incremento di traffico pesante legato al trasporto della materia prima.</p> <p>RISORSA La disponibilità della risorsa sabbie silicee nel Meilogu è significativamente maggiore rispetto al settore dell'Anglona. Tali giacimenti, con spessori variabili da 20 a 100 m, vengono individuati all'interno dei depositi fluvio-deltizi di età inframioncenica, con una evoluzione progressiva da est verso ovest, ossia, Mores - Monte Santo - Florinas. Questa evoluzione influenza la qualità della sabbia: procedendo verso ovest (Distretto di Ossi-Florinas) la composizione mineralogica diventa più selezionata e più pura con 65-75% di quarzo, 15-25% di feldspato e 5-10 % di caolino.</p> <p>POTENZIALITA' Attualmente l'impiego maggiore è come materia grezza nell'industria ceramica per produzioni di piastrelle e grès porcellanato. Esiste un solo impianto per la produzione di semi-lavorati (Florinas) per industria vetraria e ceramica, che da lavoro ad una quarantina di persone. Le potenzialità relative ad una trasformazione in loco sono condizionate alla disponibilità di energia a costi concorrenziali. In questo caso potrebbero svilupparsi impianti per produzione.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Lo stato della pianificazione è carente, l'unico strumento di pianificazione costituito dal PRAE (L.R n. 30/89) per i materiali di II^a categoria, non è applicabile alle sabbie silicee che, essendo frammentate a materiali di I^a categoria, vengono assoggettate al R.D. n. 1443/27 ed alla L.R. n. 15/57. Allo stato attuale la nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale. In particolare, le concessioni minerarie possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale previa intesa con il comune territorialmente competente in conformità con il Piano Urbanistico Comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni. Inoltre, tutti i progetti per attività di miniera sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all' art. 31 della legge regionale 1/99.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I conflitti intercomunali, facilmente prevedibili, sono già sorti intorno al polo produttivo di Florinas. Alla base vi è la differente ripartizione tra i comuni interessati, dei benefici (essenzialmente in termini di occupazione) e dei costi ambientali. Questi ultimi oltre che dall'impatto visivo delle attività estrattive su unità di paesaggio e su beni storici che costituiscono un patrimonio intercomunale, sono rappresentati dall'incidenza del traffico pesante che per alcune cave può raggiungere i 150 carichi giornalieri e oltre. In mancanza di adeguate infrastrutture viarie, il traffico si riversa su strade comunali che attraversano centri abitati marginali rispetto al processo produttivo. Altre problematiche inerenti questo subcampo è l'interferenza tra attività estrattiva e patrimonio storico-culturale ed ambientale di cui questo territorio è ricco. Dal rilievo isolato di Monte Santo, al sito pluristratificato di N. S. di Mesu Mundu in comune di Siligo, dalla dominante ambientale di Cane 'e Chervu, all'insediamento nuragico di sa Mandra 'e sa Giua in comune di Ossi, non ultime le problematiche che potrebbero sorgere qualora l'attività estrattiva andasse ad interferire con le falde sotterranee ed in particolare con quelle termominerali presenti nella località nota come Mesu Mundu.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La soluzione passa attraverso la capacità degli enti comunali di accordarsi per evitare l'apertura di cave in zona di particolare interesse storico-culturale ed ambientale. Più in generale sarà doveroso evitare interferenze con il campo storico, con i beni naturali, con ecosistemi e unità paesaggistiche particolarmente vulnerabili. Dovranno essere altresì analizzate le problematiche di viabilità connesse con il trasporto della materia prima in fase di progettazione. Infatti, il movimento di mezzi pesanti dovrà risultare per quanto possibile indipendente da itinerari che attraversino centri abitati.</p>

12.3.1 – Campo delle argille smettiche

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle argille smettiche della Sardegna occidentale Il campo include le aree interessate da attività estrattiva o potenzialmente suscettibili di tale attività a carico degli affioramenti di argille smettiche.</p> <p>COMUNI Alghero Ittiri Olmedo Putifigari Sassari Uri V. Monteleone</p> <p>SUPERFICIE Totale 276.86 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'acqua superficiale Campo delle acque minerali fredde Campo delle Acque Termominerali Campi dell'insediamento storico</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Le argille smettiche, più comunemente note come bentoniti, sono costituite da fillosilicati a reticolo espandibile, che derivano dall'alterazione di rocce vulcaniche. La sua distribuzione nell'isola è, quindi, strettamente legata alla presenza di rocce vulcaniche cenozoiche.</p> <p>RISORSA L'estrazione di bentonite nella nostra provincia è iniziata negli anni '60 con i centri di produzione di Uri e Trinità d'Agultu e ha fatto registrare una importante crescita negli ultimi anni. Attualmente le cave attive sono localizzate a Trinità, Uri, Putifigari, Ittiri, La Corte. Mentre permessi di ricerca e importanti giacimenti si trovano in diverse aree come ad esempio ad Arcone tra Sassari e Olmedo, vicino a Ploaghe e nell'area compresa tra Ittiri e Villanova.</p> <p>POTENZIALITA' Le potenzialità geo-minerarie della Sardegna nord-occidentale appaiono notevoli e, negli ultimi quindici anni, hanno fatto registrare un aumento delle unità produttive da due a cinque. Lo sviluppo dell'attività estrattiva è però legata all'andamento del mercato internazionale attualmente in espansione per usi civili, per lettiere domestiche e, nelle qualità di pregio, nell'industria dei cosmetici, detergenti e supporti catalitici. Una limitazione all'estrazione potrebbe derivare dalla relativa diffusione del minerale nei paesi in via di sviluppo che, soprattutto nei livelli di più bassa qualità, potrebbero condizionare il mercato. Appare opportuno, pertanto, puntare verso la realizzazione di impianti per produrre bentoniti modificate a prezzo elevato che continueranno ad espandersi e potranno costituire settori di maggior profitto. Per ora gli impianti di lavorazione sono tutti localizzati nelle aree industriali del sud Sardegna (Oristano, Sulcis, Cagliari).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Lo stato della pianificazione è carente, l'unico strumento di pianificazione costituito dal PRAE (L.R. n. 30/89) per i materiali di II^a categoria, non è applicabile alle bentoniti che, essendo un materiale di I^a categoria, viene assoggettato al R.D. n. 1443/27 ed alla L.R. n. 15/57. Allo stato attuale la nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale. In particolare, le concessioni minerarie possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale previa intesa con il comune territorialmente competente in conformità con il Piano Urbanistico Comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni. Inoltre, tutti i progetti per attività di miniera sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all' art. 31 della legge regionale 1/99.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Le cave di bentonite sono quelle a più basso impatto ambientale, sia perché sono localizzate in siti marginali rispetto alle morfologie dominanti l'unità paesaggistica delle vulcaniti cenozoiche, sia per la totale impermeabilità della bentonite che inibisce ogni interazione con le acque sotterranee. Anche i problemi di viabilità sono meno accentuati se confrontati con quelli generati dallo sfruttamento delle sabbie silicee o del granito nella Gallura costiera. Dalle cave di bentonite della Sardegna nord occidentale è facile raggiungere sia Porto Torres per l'esportazione del minerale sul continente o all'estero, che la Strada Statale 131 per il conferimento del minerale agli impianti di trasformazione del sud dell'Isola, senza interferire con flussi turistici ed evitando gli attraversamenti di centri abitati. Sebbene i costi in termini ambientali siano limitati, si deve tenere conto che l'apertura di una cava rappresenta sempre una rinuncia all'integrità dell'ambiente da parte delle popolazioni interessate. I problemi maggiori derivano dalla scarsa ricaduta economica che la sola estrazione di questo minerale comporta. Spesso l'attività di cava è saltuaria in funzione di singole commesse; la facilità di estrazione riduce al minimo le unità lavorative addette all'escavazione, il trasporto generalmente è affidato a ditte non locali. In definitiva se si dovessero applicare analisi del tipo costi/benefici l'escavazione di bentonite nella nostra provincia dovrebbe essere inibita.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le ipotesi di soluzione delle problematiche evidenziate passano necessariamente attraverso la costituzione dei poli estrattivi, alla cui definizione, come per le sabbie silicee, dovranno essere concretamente coinvolti i comuni e enti sovracomunali. Concettualmente, i poli estrattivi dovranno comprendere non solo il territorio direttamente interessato dagli affioramenti del minerale, ma anche gli ambiti coinvolti sotto l'aspetto visivo e dal traffico pesante per il trasporto del materiale. All'interno dei poli estrattivi dovrebbe essere favorito l'insediamento di impianti e infrastrutture di trasformazione che aumentino il valore aggiunto delle materie prime creando occupazione. In caso contrario potremmo assistere, ad estreme variazioni nella richiesta in quanto il mercato è condizionato, soprattutto nei livelli di più bassa qualità, dalla relativa diffusione del minerale nei paesi in via di sviluppo. I fattori di impatto ambientale insiti nell'attività delle cave di bentonite sono soprattutto di tipo visivo. Infatti essa non produce grandi quantità di sterili o comunque scarti di lavorazione ne provoca inquinamento delle falde. Sarà comunque necessario concentrare le coltivazioni in poche unità produttive di grandi dimensioni. Nel loro recupero potrebbe essere contemplato il riutilizzo dei siti come discariche in quanto, rispetto ad altre attività di cava, risultano quelle a più basso impatto ambientale.</p>

12.4.1 – Campo delle acque minerali fredde

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle acque minerali fredde</p> <p>COMUNI Aggius Bortigiadas Calangianus Luras Olbia Tempio Pausania</p> <p>SUPERFICIE Totale 92.75 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dei graniti Campo delle sabbie silicee Campo delle argille smettiche Campi delle attività produttive agricole Campi dei sistemi produttivi locali Campi delle filiere</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Le acque minerali fredde, così definite perché presentano temperatura alla sorgente inferiore ai 20°C, costituiscono una risorsa importante per l'imbottigliamento di acque oligominerali all'interno della Provincia di Sassari. Tra queste, le più importanti da un punto di vista economico perché sfruttate industrialmente per essere imbottigliate risultano essere: Smeraldina Rocce Sarde S. Pantaleo Altre acque oligominerali fredde per le quali esiste una concessione mineraria, quella di Monte di Deu, Battitoia, e Scarracciana in comune di Tempio Pausania, Monte Limpas (Bortigiadas). Ancora, la fonte fredda di Rinaggio (Tempio Pausania) è famosa in quanto viene sfruttata per usi terapeutici idropinici.</p> <p>RISORSA Le acque minerali fredde prima citate, con temperatura inferiore ai 20°C, risultano essere delle emergenze naturali e, talvolta, legate allo sfruttamento della falda sotterranea mediante pozzi trivellati soprattutto per quanto riguarda quelle utilizzate da un punto di vista industriale. Tutte le acque fredde menzionate trovano ubicazione nel territorio della Gallura, sono classificate come acque oligo-minerali ed il bacino idrogeologico di alimentazione è impostato nei graniti ercinici. Allo stato attuale altre sorgenti di acque oligominerali fredde sono in possesso di permessi, concessioni o permessi minerari in istruttoria ma non vengono sfruttate da un punto di vista economico se non per la piccola distribuzione a mezzo di autobotti.</p> <p>POTENZIALITA' Lo sfruttamento delle acque minerali fredde si è sempre rivelata di particolare importanza, soprattutto in questi ultimi anni, in una regione in cui si sono dimostrate carenti e di scarsa qualità le disponibilità idriche superficiali. Non a caso l'enorme aumento dei consumi di acque imbottigliate testimonia che non si è più disposti a "bere" un'acqua qualsiasi, ma si ricercano il gusto e le qualità terapeutiche. Le potenzialità della risorsa idrica sotterranea nella Provincia di Sassari non elevata dal punto di vista quantitativo, permangono comunque buone per l'ottima qualità delle acque legate ad un ambiente scarsamente antropizzato e con un grado di naturalità elevato.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Lo stato della pianificazione è carente, l'unico strumento di pianificazione costituito dal PRAE (L.R. n. 30/89) per i materiali di II^a categoria, non è applicabile alle acque termominerali, essendo queste trattate alla stregua di minerali e quindi materiali di I^a categoria, vengono assoggettate al R.D. n. 1443/27 ed alla L.R. n. 15/57. Allo stato attuale la nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale. In particolare, le concessioni minerarie possono</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Lo sfruttamento delle acque sotterranee destinate al consumo umano e soggette all'imbottigliamento in generale non presenta grosse problematiche. Nonostante tale attività sia trattata alla stregua di una qualsiasi altra attività mineraria, questa a differenza delle altre ha un impatto ambientale pressoché nullo e a differenza di una miniera in senso stretto si ha la riproducibilità della risorsa. Nonostante quanto detto è pur vero che altre attività produttive potrebbero entrare in contrasto con lo sfruttamento delle acque sotterranee. Un esempio è quello di interferenza tra attività come quella estrattiva e/o di cava, aree industriali, distretti agro-industriali, con le falde acquifere sotterranee. Può infatti verificarsi che tali aree siano coincidenti con le zone di alimentazione delle falde. Questo potrebbe produrre modificazioni ai circuiti idrici sotterranei ed inquinamento dell'acquifero. Inoltre, attività agricole zootecniche di tipo intensivo potrebbero ugualmente creare problemi d'inquinamento principalmente laddove non ci fosse una sufficiente protezione dell'acquifero sfruttato.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per le acque minerali fredde utilizzate per l'imbottigliamento in Sardegna, il mercato appare maturo ma non saturo, con un previsto incremento dei consumi, anche se a ritmi meno sostenuti rispetto agli ultimi decenni. La poca crescita dipende anche dai costi di trasporto che, trattandosi di un materiale "povero", incidono notevolmente, in particolare sulla esportazione nel continente.</p>

	<p>essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale previa intesa con il comune territorialmente competente in conformità con il Piano Urbanistico Comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.</p> <p>Nonostante l'impatto ambientale dovuto ad un'attività mineraria di questo tipo sia minimo, anche in questo caso tutti i progetti per nuove concessioni minerarie sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 31 della legge regionale 1/99.</p> <p>Le acque "minerali" devono essere riconosciute tali sulla base del Decreto ministeriale del 12 novembre 1992 numero 542 e successive modificazioni. In seguito, la Regione Sardegna può procedere, previa analisi del progetto di coltivazione, al rilascio dell'eventuale concessione mineraria.</p> <p>Qualora il Ministro della Sanità non dovesse riconoscere le acque sorgive come "minerali", esse non saranno più assoggettate al Decreto ministeriale prima citato ma al Decreto legislativo del 4 agosto 1999, numero 339 che disciplina appunto le acque di sorgente non minerali e comunque destinate al consumo umano.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.5.1 – Campo delle acque termominerali

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle acque termali</p> <p>COMUNI Viddalba Bortigiadas S.M.Coghinas Padria Mara Romana Monteleone Roccadoria Cossoine Bonorva Codrongianos Plaghe Bultei Benetutti Siligo</p> <p>SUPERFICIE Totale 46.75 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dei graniti Campo delle sabbie silicee Campo delle argille smettiche Campi delle attività produttive agricole Campi dei sistemi produttivi locali Campi delle fillere</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Le acque termali costituiscono una risorsa strategica, ma alquanto sotto utilizzata e dispersa nel territorio della Provincia di Sassari. In questa fase vengono elencate le acque termominerali che possiedono temperature superiori ai 20 °C. Le acque termominerali vengono suddivise in ipo, meso e ipertermali, sulla base della temperatura rilevata all'emergenza. Tra le ipotermali (temperatura di 20÷30°C) le più importanti, sotto l'aspetto commerciale, sono sicuramente la S.Martino e la Santa Lucia. L'area della S.Martino, dove può essere inserita anche la sorgente di Montes, ospita un complesso di sorgenti bicarbonato-alcaline i cui territori comunali competenti sono Codrongianos, Ploaghe e Osilo. La Santa Lucia è invece ubicata in comune di Bonorva. Le acque mesotermali, così definite solamente perché di temperatura superiore alle precedenti, (30÷40°C), sono quelle presenti come sorgenti minori, rispetto alla fonte principale, nell'area termale di S.Saturnino, in Comune di Benetutti e Bultei (Luzzanas, Zumpadu, Tanca Manna). Le acque ipertermali hanno temperature superiori ai 40°C; le manifestazioni termali di S.Saturnino e Casteldoria sono gli esempi rappresentativi della provincia di Sassari. Esse rivestono una notevole importanza da un punto di vista terapeutico; ospitano stabilimenti termali di cui solamente quelli di San Saturnino risultano attivi.</p> <p>RISORSA Le acque termali o termominerali rappresentano le scaturigini di circuiti idrotermali molto profondi. Si tratta di acque vadose che infiltrandosi a notevole profondità raggiungono temperature elevate per normale gradiente geotermico per poi risalire, molto velocemente, in corrispondenza di faglie. Le acque della S. Martino e di Montes sono associate a numerose sorgenti, apparentemente poco importanti da un punto di vista del termalismo (20÷22°C). Buona parte di esse sono ubicate lungo la direttrice tettonica che dalle fonti di S.Martino giunge sino all'abitato di Ploaghe. Le acque S. Martino vengono imbottigliate e messe in vendita da oltre 50 anni, mentre per quelle di Montes, un tempo commercializzate, sussiste ancora la concessione mineraria. L'acqua di S.Lucia emerge dai tufi trachitici fessurati nel bordo sud orientale del distretto vulcanico quaternario del Logudoro, a nord di Bonorva. Di genesi simili alle precedenti, presenta una temperatura alla sorgente di circa 20°C. L'elevata presenza di silice fanno ritenere per queste un basso grado di termalismo con tempi di circolazione lunghi. Tutta l'area del Logudoro è interessata da emergenze a bassa termalità con chimismo bicarbonato-sodico; tra le più interessanti Mesu Mundu in comune di Siligo, Abba Meiga nella Nurra, Abbarghente nel comune di Cossoine. Le manifestazioni termali di S.Saturnino e Casteldoria sono quelle che in assoluto hanno tutte le peculiarità per essere considerate acque termali in senso stretto con temperature superiori ai 40°C. Le prime sono ubicate lungo la media valle del Tirso, un'area questa che rappresenta il risultato di una serie di dislocazioni tettoniche con direzione</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Lo sfruttamento delle acque sotterranee sia per imbottigliamento sia per usi terapeutici in generale non presenta grosse problematiche. Nonostante tale attività sia trattata alla stregua di una qualsiasi altra attività mineraria, questa, a differenza delle altre, ha un impatto ambientale pressoché nullo e a differenza di una miniera in senso stretto si ha la riproducibilità della risorsa. Nonostante quanto detto è pur vero che altre attività produttive potrebbero entrare in contrasto con lo sfruttamento delle acque sotterranee. Un esempio è quello di interferenza tra attività come quella estrattiva e/o di cava, aree industriali, distretti agro-industriali, con le falde acquifere sotterranee. Può infatti verificarsi che tali aree siano coincidenti con le zone di alimentazione delle falde. Questo potrebbero produrre modificazioni ai circuiti idrici sotterranei ed inquinamento dell'acquifero. Inoltre, attività agricole zootecniche di tipo intensivo potrebbero ugualmente creare problemi d'inquinamento principalmente laddove non ci fosse una sufficiente protezione dell'acquifero sfruttato.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le acque termali della provincia di Sassari appaiono sottosfruttate. Per questa tipologia d'acqua potrebbero essere individuati ampi margini di utilizzo sia come centri idroterapici, sia come fonti di energia ausiliaria. Infatti se si esclude Benetutti le sorgenti termali di un certo rilievo sono, allo stato attuale, sotto utilizzate o non utilizzate affatto, comprese le Terme di Casteldoria di cui ancora non si intravede l'apertura. Per le acque termominerali utilizzate per l'imbottigliamento in Sardegna, il mercato appare maturo ma non saturo, con un previsto incremento dei consumi, anche se a ritmi meno sostenuti rispetto agli ultimi decenni. La poca crescita dipende anche dai costi di trasporto che, trattandosi di un materiale "povero", incidono notevolmente, in particolare sulla esportazione nel continente.</p>

	<p>NNE-SSW e EW; le emergenze termali cadono in corrispondenza degli incroci di questo sistema di fratture. Il circuito sotterraneo è ubicato nel basamento granitico-metamorfoico e la risalita avviene in corrispondenza delle importanti faglie che delimitano la valle. L'area di S.Saturnino si trova alla confluenza delle valli del Riu Mannu di Benetutti e del Tirso. Si contano nove emergenze comprese quelle citate precedentemente di tipo mesoterma, La portata complessiva è di 4l/sec che con i pozzi perforati per gli stabilimenti termali raggiungono i 40 l/sec. Il chimismo di queste acque è di tipo cloruro-alcalina e solfuro-alcalina e come già accennato vengono utilizzate nei due stabilimenti termali per uso terapeutico.</p> <p>Le acque termali di Casteldoria emergono in corrispondenza di un'area caratterizzata dal contatto tettonico tra il complesso eruttivo-metamorfoico paleozoico della Gallura ed il complesso miocenico, costituito alla base da vulcaniti e tufi ricoperti da depositi fluvio-lacustri. Le numerose faglie che intersecano tale formazione ed il basamento granito favoriscono l'emergenza delle acque termali, queste presentano temperatura alla sorgente superiore ai 60°C ed un chimismo salso-bromo-iodica. Tale area è assoggettata ad una concessione mineraria per lo sfruttamento delle acque termali, inoltre è presente uno stabilimento termale attualmente non attivo.</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>Lo sfruttamento delle acque minerali e termali si è sempre rivelata di particolare importanza, soprattutto in questi ultimi anni, in una regione in cui si sono dimostrate carenti e di scarsa qualità le disponibilità idriche superficiali. Non a caso l'enorme aumento dei consumi di acque imbottigliate testimonia che non si è più disposti a "bere" un'acqua qualsiasi, ma si ricercano il gusto e le qualità terapeutiche.</p> <p>In questo contesto le acque termali esercitano una ancor maggiore attrazione legata allo storico legame "curativo" tra queste acque e l'uomo. Il loro rilancio avrebbe pertanto una grossa ricaduta economica sui settori produttivi e nell'area direttamente ed indirettamente coinvolta nello sfruttamento.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Lo stato della pianificazione è carente, l'unico strumento di pianificazione costituito dal PRAE (L.R n. 30/89) per i materiali di II^a categoria, non è applicabile alle acque termominerali, essendo queste trattate alla stregua di minerali e quindi materiali di I^a categoria, vengono assoggettate al R.D. n. 1443/27 ed alla L.R. n. 15/57.</p> <p>Allo stato attuale la nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale.</p> <p>In particolare, le concessioni minerarie possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale previa intesa con il comune territorialmente competente in conformità con il Piano Urbanistico Comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.</p> <p>Nonostante l'impatto ambientale dovuto ad un'attività mineraria di questo tipo sia minimo, anche in questo caso tutti i progetti per nuove concessioni minerarie sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 31 della legge regionale 1/99.</p> <p>Le acque "minerali" destinate al consumo umano devono essere riconosciute tali sulla base del Decreto ministeriale del 12 novembre 1992 numero 542 e successive modificazioni. In seguito, la Regione Sardegna può procedere, previa analisi del progetto di coltivazione, al rilascio dell'eventuale concessione mineraria.</p> <p>Qualora il Ministro della Sanità non dovesse riconoscere le acque sorgive come "minerali", esse non saranno più assoggettate al Decreto ministeriale prima citato ma al Decreto legislativo del 4 agosto 1999, numero 339 che disciplina appunto le acque di sorgente non minerali e comunque destinate al consumo umano.</p> <p>La Legge 24 ottobre 2000, numero 323 disciplina la erogazione delle prestazioni termali e reca le disposizioni per la promozione e la riqualificazione del patrimonio idrotermale, anche ai fini della valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e culturali dei territori termali.</p> <p>Ai fini della presente legge si intendono per acque termali: le acque minerali naturali, di cui al regio decreto 28 settembre 1919, n. 1924 e successive modificazioni, utilizzate a fini terapeutici. Le proprietà terapeutiche delle stesse acque devono essere riconosciute tali ai sensi della legge 23 dicembre 1978, n. 833 e del decreto legislativo 31 marzo 1998, numero 112.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2 – Campi lacustri

12.2.1 – Campo del Lago Surigheddu

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago Surigheddu</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero, Puttifigari</p> <p>SUPERFICIE kmq. 5</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo del Lago Cuga; Campo del Lago Temo; Campi del progetto ambientale della vegetazione. In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il lago, costruito nel 1967, ha una capacità di circa 2.120.000 metri cubi, una profondità media di 4 metri e massima di 10 m. Le acque vengono utilizzate per l'irrigazione delle aziende di Mamuntanas e Surigheddu, ed anche per usi potabili nella città di Alghero, solo parzialmente dopo l'utilizzo delle acque del Lago Cuga. Il lago dovrebbe risultare mesotrofico, mentre le verifiche sperimentali lo collocano in una posizione tendente all'eutrofia. I risultati evidenziano infatti un contenuto di fosforo pari a 40-50 mg P m³ e di azoto di circa 100 mg N m³. In estate sono stati riscontrati nelle acque superficiali aumenti sensibili del pH. Il fitoplancton è risultato composto prevalentemente da Cianofitee con il genere Anabaena ed i livelli quantitativi sono risultati non troppo elevati con valori di circa 7 mg m³ in termini di clorofilla e di 10 milioni in termini di densità cellulare. Al 2003 la situazione ambientale non risulta sostanzialmente modificata rispetto ai dati sopraccitati.</p> <p>RISORSA L'invaso, costruito sul fiume Serra, è gestito dall'Ersat. Acque adibite attualmente ad uso irriguo. Sono inoltre presenti: depuratore; scarichi; cave inattive; discariche inattive.</p> <p>POTENZIALITA' Il Piano delle acque fornisce un volume di invaso pari a 1.27 Mmc, mentre non sono disponibili i dati sulla situazione attuale, anche perché, stante le modeste dimensioni non è stato inserito nello studio riportato nelle ordinanze nn.113-127 del 5/12/98 del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna. Nel Prga tale invaso costituisce una delle risorse che alimenta lo schema acquedottistico n. 9 e in particolare la città di Alghero, con la previsione di un prelievo di 0.05 Mmc/anno. Dal punto di vista idropotabile l'invaso va inserito nell'ambito del sistema complessivo Cuga-Temo-Surigheddu che alimenta il potabilizzatore di Monte Agnese. Il volume potabilizzato nel 1998, secondo dati Esaf, è stato di 12.98 Mmc/anno.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Piano delle acque. Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento. Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il lago risulta in condizioni eutrofiche per il contenuto di fosforo, mentre presenta condizioni di mesotrofia per la concentrazione di clorofilla. Questo stato di indeterminazione del valore trofico del lago impone ulteriori indagini di dettaglio, al fine di valutare gli eventuali problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e fruizione. Per quanto riguarda il futuro il Surigheddu verrà restituito esclusivamente agli usi irrigui una volta realizzati i progetti interessanti l'Area della Nurra e presentati nell'ambito del Programma Commissariale di interventi diretti a fronteggiare l'emergenza idrica. Per tali progetti confronta schede sul Temo e sul Cuga. Se l'invaso verrà destinato anche ad uso potabile, allora sarà necessario un controllo più accurato delle acque.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Deve essere effettuata un'attenta analisi delle attività produttive (civili, industriali ed agro-zootecniche) con l'individuazione dei problemi nell'attuale gestione del territorio e della risorsa. I dati sperimentali sulla qualità dell'acqua confermano la necessità di evitare o limitare l'apporto di nutrienti, controllare l'efficienza degli impianti di depurazione e lo stato delle discariche, fornire delle indicazioni sull'uso dei fertilizzanti in campo agricolo, controllare la gestione delle aziende zootecniche (soprattutto quelle di tipo intensivo), favorire il ripristino e la gestione del manto vegetale.</p>

	<p>successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque.</p> <p>La legge regionale 14/2000, in prima attuazione del D.lgs. 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela e la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari.</p> <p>I Piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.</p> <p>Piano regionale di risanamento delle acque (Prra) E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prra e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli). Il Prra è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.</p> <p>L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi: Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prga). E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prga nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prga è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prra. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni. Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organici ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p> <p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p> <p>Stato di emergenza idrica.</p> <p>Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98.</p> <p>Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.2 – Campo del Lago di Temo

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago di Temo o Monteone Roccadoria.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Per la qualità: Villanova Monteone, Monteone Rocca Doria, Romana, Padria, Mara, Cossoine, Giave, Thiesi, Pozzomaggiore</p> <p>Per la distribuzione: Villanova Monteone, Monteone Rocca Doria, Romana, Padria, Cossoine, Giave, Thiesi, Bonorva, Pozzomaggiore, Semestene</p> <p>SUPERFICIE kmq. 143</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo del Surigheddu e campo del Cuga. Campi del progetto ambientale della vegetazione. Campi delle falde sotterranee. In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'invaso di Monteone Roccadoria ha una capacità di 54 milioni di metri cubi, cui corrisponde una superficie di circa 3.3 km quadrati ed una profondità media di 16.4 metri. Il bacino imbrifero ha un'estensione di 142 km quadrati e le principali caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche sono riportate nella tabella di riferimento. L'invaso del lago è recente (1984) ed ancora non ha raggiunto il volume nominale. Al lago complessivamente possono arrivare 4.07 tonnellate all'anno di fosforo sufficienti a sostenere uno stato eutrofico che si rivela minore di quello rilevato sperimentalmente. Le indagini svolte sul lago hanno infatti mostrato contenuti elevati sia di fosforo (110 mg P m^{-3}) sia di azoto minerale (800 mg N m^{-3}); valori ben più elevati di quelli derivabili dal carico teorico. Il pH ha presentato valori estivi molto bassi (9.7), le acque profonde risultano anossiche e si sono riscontrati elevate concentrazioni di acido solfidrico e ammoniacale. Per quanto riguarda gli aspetti biologici, si sono riscontrate le Cianofite con i generi <i>Microcystis</i> e <i>Anabaena</i>. Al 2003 la situazione ambientale non risulta sostanzialmente modificata rispetto ai dati sopraccitati.</p> <p>RISORSA Le acque del lago vengono utilizzate per gli usi potabili dei paesi circostanti; la maggior parte delle acque viene trasferita tramite una condotta sotterranea al lago Cuga per essere utilizzata nell'irrigazione della Nurra e nell'approvvigionamento idrico di Alghero.</p> <p>POTENZIALITA' L'invaso è gestito dal Consorzio di bonifica della Nurra. Il Piano acque fornisce un volume di invaso di 81.22 Mmc e una capacità massima autorizzata di 68.86 Mmc, mentre dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna risulta ad aprile 1998 una risorsa accumulata di 14.38 Mmc. L'ordinanza 113 del 5/12/98 del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, con cui viene approvato il nuovo modello di regolazione del sistema Temo-Cuga, stabilisce una erogabilità annua di 33 Mmc. Si noti che nel 1997 l'erogazione è stata pari a 57.5 Mmc. Dal punto di vista idropotabile l'invaso va inserito nell'ambito del sistema complessivo Cuga-Temo-Surigheddu che alimenta il potabilizzatore di Monte Agnese. Il volume potabilizzato nel 1998, secondo dati Esaf, è stato di 12.98 Mmc/anno, il prelievo irriguo nel 1997 è stato di 45 Mmc. Il Prga individua nell' invaso del Temo la principale risorsa che alimenta lo schema acquedottistico n. 12 con la previsione di un prelievo di 0.76 Mmc/anno e una portata di 444 l/s. Le risorse idriche dell'invaso per l'anno 2002 avevano una consistenza pari a 13,812 Mmc (milioni di metri cubi).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Piano delle acque. Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 1 depuratore efficiente. Aumento della popolazione servita in relazione ad una migliore gestione della risorsa e della capacità di ritenzione idrica delle falde all'interno del bacino. Da un punto di vista qualitativo una riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi di potabilizzazione, nonché un migliore livello qualitativo. L'eccessiva immissione nel lago di nutrienti ha portato ad una qualità delle acque fortemente compromessa ed una proliferazione di alghe tossiche. Esiste uno squilibrio tra qualità della risorsa e tipo di utilizzo che impone un controllo adeguato sugli scarichi civili ed industriali di Villanova. Vi sono comunque delle discrepanze tra le valutazioni teoriche e quelle sperimentali. Per quanto riguarda il futuro si segnalano i progetti interessanti l'area della Nurra e presentati nell'ambito del programma commissariale di interventi diretti a fronteggiare l'emergenza idrica che dovrebbero consentire di risolvere sia il problema idropotabile della città di Alghero, che il problema irriguo della Nurra.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE L'intervento prioritario che deve essere realizzato è un approfondimento delle indagini conoscitive e di monitoraggio del lago. Il controllo degli scarichi. Occorre inoltre fornire delle indicazioni sull'uso dei fertilizzanti in campo agricolo, controllare la gestione delle aziende zootecniche (soprattutto quelle di tipo intensivo), favorire il ripristino e la gestione del manto vegetale. E' opportuno realizzare il progetto allestito dall'Esaf di un convogliamento a valle del lago ed i reflui depurati, compresi quelli del caseificio di Villanova. Progetti presentati nell'ambito del Programma Commissariale suddetto: - potenziamento del sistema Temo-Cuga col recupero, mediante due traverse in costruzione, di acque fluenti del Temo da riversare nel serbatoio di Monteone Roccadoria; - depurazione e il riutilizzo dei reflui urbani di Sassari, Alghero e delle acque del depuratore industriale di Porto Torres per un loro impiego nell'agricoltura che verrebbero inviate nel serbatoio del Cuga una volta assicurato come diremo al punto successivo l'approvvigionamento di Alghero; - approvvigionamento idrico della città di Alghero attraverso il sistema Coghinas con il prolungamento della condotta in acqua grezza, che attualmente si interrompe a Tottubella (serbatoio gestito dal Consorzio della Nurra per usi irrigui), sino a raggiungere il depuratore di Monte Agnese che consentirebbe un recupero alle attività agricole di circa 10 Mmc di acqua; - razionalizzazione della rete distributiva urbana del Comune di Alghero con la riduzione delle perdite in rete. Globalmente da tutti questi interventi si potrebbero recuperare circa 25 Mmc ottenendo, sia una maggiore tutela dell'ambiente con l'impiego in agricoltura dei reflui urbani, sia il potenziamento delle attività agricole.</p>

	<p>l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento.</p> <p>Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque.</p> <p>La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.</p> <p>Piano regionale di risanamento delle acque (Prra). E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Successivamente è stato approvato uno studio di aggiornamento nel 1992 con D. G. R. n° 25/80 del 1995.</p> <p>Nel 1992 l'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prra e nel 1999 l'adeguamento alla Direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli).</p> <p>Il Prra è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.</p> <p>L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi:</p> <p>Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prga) E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prga nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prga è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prra. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il PRA andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali</p> <p>Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organici ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p> <p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p> <p>Stato di emergenza idrica.</p> <p>Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98. Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.I		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.3 – Campo del Lago del Bidighinzu

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI																								
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago Bidighinzu.</p> <p>Il campo include il bacino del Lago del Bidighinzu, il Rio di Santa Lucia (F. Coghinas) alla traversa Tulis, il Rio Calambro (F. Coghinas) all'omonima traversa e il bacino del Lago di Temo.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Thiesi, Bessude, Cheremule, Banari e, nel bacino sotteso alla traversa Tulis, Cossoine, Bonorva, Giave, Torralba, Borutta, Macomer</p> <p>SUPERFICIE 51.59 kmq (Bidighinzu) 169.92 kmq (Trav. Tulis)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo del Lago del Temo; Campi del progetto ambientale della vegetazione; Campi delle falde sotterranee In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Lago Bidighinzu, ultimato nel 1956, è stato invaso nel 1958 e presenta una capacità massima di 11 milioni di metri cubi, cui corrisponde una superficie di 150 ettari, con profondità massima di 30 metri e media di 7 metri. L'acqua di afflusso dal suo bacino non è sufficiente a coprire i fabbisogni, esclusivamente potabili, cui il lago è destinato; vi si adducono pertanto, mediante pompaggio, le acque del Rio di Santa Lucia (Coghinas) captate alla traversa Tulis, quelle del Rio Calambro (Coghinas) all'omonima traversa, e, mediante travasi, dal Lago di Temo. Non è in assoluto quantificabile l'entità dei travasi. L'eccessiva immissione nel lago del Bidighinzu di nutrienti ha portato ad una ipertrofia delle acque, con uno scadimento della qualità ed una proliferazione di alghe tossiche. Inoltre anche le acque provenienti dagli altri bacini descritti risultano eutrofiche, non migliorando, con la diluizione, la qualità dell'acqua grezza. Il suo bacino imbrifero, in senso stretto, è quasi del tutto privo di vegetazione forestale. Il carico inquinante stimato dovrebbe determinare uno stato ipertrofico delle acque, per altro convalidato dai dati sperimentali raccolti nel lago. Controllando la qualità delle immissioni dovute alla parte urbana e industriale del bacino e dei suoi afferenti (efficienza dei depuratori), il lago guadagnerebbe la mesotrofia con un miglioramento sostanziale della qualità dell'acqua. Le indagini svolte sul lago nel 1997, con campionamenti mensili, hanno permesso di evidenziare un forte deterioramento delle acque, collocando il lago tra i più inquinati ed ipertrofici del mondo. Questo nonostante l'entrata in funzione del depuratore comunale di Thiesi del quale non è stata ancora valutata l'efficienza nell'abbattimento della concentrazione dei nutrienti. Sono state rilevate elevate concentrazioni di fosforo, azoto e clorofilla. Tale situazione trofica viene aggravata dalla presenza delle Cianofitocoe <i>Microcystis aeruginosa</i>, <i>Anabaena flos-acquae</i> e <i>Aphanizomenon flos-acquae</i>. Al 2003 la situazione ambientale non risulta sostanzialmente modificata rispetto ai dati sopraccitati.</p> <p>RISORSA Acque adibite attualmente ad uso prevalentemente alimentare. Il bacino imbrifero del Bidighinzu presenta il seguente utilizzo del suolo:</p> <table data-bbox="403 1635 906 1937"> <tbody> <tr> <td>tessuto urbano discontinuo</td> <td>1.88 km²</td> </tr> <tr> <td>seminativi in aree non irrigue</td> <td>18.01 km²</td> </tr> <tr> <td>vigneti</td> <td>0.80 km²</td> </tr> <tr> <td>sistemi colturali</td> <td>3.53 km²</td> </tr> <tr> <td>aree agricole con copertura vegetale</td> <td>5.73 km²</td> </tr> <tr> <td>aree agroforestali</td> <td>7.62 km²</td> </tr> <tr> <td>boschi di latifoglie</td> <td>2.28 km²</td> </tr> <tr> <td>boschi di conifere</td> <td>0.15 km²</td> </tr> <tr> <td>praterie e pascoli naturali</td> <td>2.53 km²</td> </tr> <tr> <td>vegetazione sclerofilla</td> <td>4.98 km²</td> </tr> <tr> <td>veget. boschiva ed arbust. in mutaz.</td> <td>2.93 km²</td> </tr> <tr> <td>bacini d'acqua</td> <td>1.16 km²</td> </tr> </tbody> </table> <p>POTENZIALITA' L'invaso è gestito dall'Esaf. Il Piano acque forniva un volume di invaso di 11 Mmc e una capacità</p>	tessuto urbano discontinuo	1.88 km ²	seminativi in aree non irrigue	18.01 km ²	vigneti	0.80 km ²	sistemi colturali	3.53 km ²	aree agricole con copertura vegetale	5.73 km ²	aree agroforestali	7.62 km ²	boschi di latifoglie	2.28 km ²	boschi di conifere	0.15 km ²	praterie e pascoli naturali	2.53 km ²	vegetazione sclerofilla	4.98 km ²	veget. boschiva ed arbust. in mutaz.	2.93 km ²	bacini d'acqua	1.16 km ²	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 2 scarichi su suolo non depurati; 1 scarichi parzialmente depurati su suolo; 1 scarichi depurati su corpi idrici; 0 scarichi parzialmente depurati su corpi idrici; 1 scarichi depurati su corpi idrici; 2 depuratori efficienti; 1 depuratore da adeguare; 0 depuratori il cui stato è da verificare. Esiste uno squilibrio tra quantità della risorsa e popolazione servita che impone una regolamentazione nell'uso ed integrazione d'acqua da parte di altri bacini. Esiste un problema di sperequazione ambientale tra le comunità che fruiscono della risorsa e quelle in cui la risorsa comporta una regolamentazione nell'uso del territorio. Anche se l'invaso sarà destinato ad uso irriguo occorre una riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi di potabilizzazione, nonché un migliore livello qualitativo.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Deve essere effettuata un'attenta analisi delle attività produttive (civili, industriali ed agro-zootecniche) con l'individuazione dei problemi nell'attuale gestione del territorio e della risorsa. I dati sperimentali sulla qualità dell'acqua confermano la necessità di evitare o limitare l'apporto di nutrienti, controllare l'efficienza degli impianti di depurazione e lo stato delle discariche, fornire delle indicazioni sull'uso dei fertilizzanti in campo agricolo, controllare la gestione delle aziende zootecniche (soprattutto quelle di tipo intensivo), favorire il ripristino e la gestione del manto vegetale.</p>
tessuto urbano discontinuo	1.88 km ²																										
seminativi in aree non irrigue	18.01 km ²																										
vigneti	0.80 km ²																										
sistemi colturali	3.53 km ²																										
aree agricole con copertura vegetale	5.73 km ²																										
aree agroforestali	7.62 km ²																										
boschi di latifoglie	2.28 km ²																										
boschi di conifere	0.15 km ²																										
praterie e pascoli naturali	2.53 km ²																										
vegetazione sclerofilla	4.98 km ²																										
veget. boschiva ed arbust. in mutaz.	2.93 km ²																										
bacini d'acqua	1.16 km ²																										

massima autorizzata di 11 Mmc; dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, risulta una risorsa accumulata di 9.59 Mmc sino ad aprile 1998,. L'ordinanza n.114 del 5/12/98 del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, con cui viene approvato il nuovo modello di regolazione del Bidighinzu, stabilisce una erogabilità annua, del sistema, di 4.5 Mmc. Il volume potabilizzato nel 1998, secondo dati Esaf, è stato di 12.30 Mmc/anno.

Il Prga individua nell'invaso del Bidighinzu la principale risorsa che alimenta lo schema acquedottistico n. 7 a servizio dei centri indicati nella carta con la previsione di un prelievo di 4.12 Mmc/anno e una portata di 1835 l/s.

Le risorse idriche dell'invaso per l'anno 2002 avevano una consistenza pari a 3,384 Mmc (milioni di metri cubi).

STATO DELLA PIANIFICAZIONE

Piano delle acque.

Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento.

Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque. La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.

Piano regionale di risanamento delle acque (PrRa). E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del PrRa e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli).

Il PrRa è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.

L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi:

Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge

	<p>319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prpa andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prpa)</p> <p>E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prpa nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prpa è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prpa. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni.</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prpa andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali</p> <p>Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organici ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p> <p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p> <p>Stato di emergenza idrica.</p> <p>Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98.</p> <p>Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.4 – Campo del Lago del Cuga

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago del Cuga.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Per la qualità: Uri, Puttifigari, Ittiri Per la distribuzione: Sassari, Alghero, Villanova Monte Leone</p> <p>SUPERFICIE 58 kmq (bacino imbrifero)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo del Temo e campo del Surigheddu. Campi del progetto ambientale della vegetazione. Campi delle falde sotterranee. In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il lago del Cuga ha una capacità di circa 30 milioni di metri cubi cui corrisponde una superficie di 3.1 km quadrati ed una profondità media di 10 metri. Il bacino imbrifero ha un'estensione di 58 km quadrati ed è insufficiente per portare a riempimento il lago, al quale vengono fatte defluire le acque del Lago di Temo. Il tempo di ricambio è di circa 1 anno. Le indagini sulla qualità dell'acqua mostrano una situazione fortemente eutrofica con valori per il fosforo e la clorofilla che presentano valori sino a 200 mg P m-3 e 20 mg m-3. Le alghe presenti, con valori di densità rilevanti superiori anche a 200 milioni di cellule per litro, appartengono principalmente alle Cianofite ed ai generi <i>Microcystis</i> ed <i>Anabaena</i>. Al 2003 la situazione ambientale non risulta modificata rispetto ai dati sopraccitati</p> <p>RISORSA Acque adibite attualmente ad uso alimentare ed irriguo: Le acque del lago vengono utilizzate per gli usi potabili parte delle acque del Temo vengono trasferite tramite una condotta sotterranea al lago Cuga per essere utilizzata nell'irrigazione della Nurra e nell'approvvigionamento idrico di Alghero.</p> <p>POTENZIALITA' L'invaso è gestito dal Consorzio di bonifica della Nurra anche se attualmente per uso irriguo e idropotabile. Il Piano acque forniva un volume di invaso di 34.22 Mmc e una capacità massima autorizzata di 21.07 Mmc; dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna risulta, ad aprile 1998, una risorsa accumulata di 5.12 Mmc. L'ordinanza n.113 del 5/12/98 del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, con cui viene approvato il nuovo modello di regolazione del sistema Temo-Cuga, stabilisce una erogabilità annua, del sistema complessivo, di 33 Mmc. Si noti che nel 1997 l'erogazione è stata pari a 57.5 Mmc. Dal punto di vista idropotabile l'invaso va inserito nell'ambito del sistema complessivo Cuga-Temo-Surigheddu che alimenta il potabilizzatore di Monte Agnese. Il volume potabilizzato nel 1998, secondo dati Esaf, è stato di 12.98 Mmc/anno, il prelievo irriguo nel 1997 è stato di 45 Mmc. Il Prga individua nell'invaso del Cuga la principale risorsa che alimenta lo schema acquedottistico n. 9 e in particolare la città di Alghero con la previsione di un prelievo di 0.935 Mmc/anno e una portata di 521.83 l/s. Le risorse idriche dell'invaso per l'anno 2002 avevano una consistenza pari a 16,717 (milioni di metri cubi).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Piano delle acque. Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento. Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 2 scarichi su suolo non depurati; 1 scarichi parzialmente depurati su suolo. Esiste uno squilibrio tra quantità della risorsa e popolazione servita che impone un'integrazione d'acqua da parte del bacino del lago di Temo. Esiste un problema di sperequazione ambientale tra le comunità che fruiscono della risorsa e quelle in cui la risorsa comporta una regolamentazione nell'uso del territorio. Occorre una riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi di potabilizzazione, nonché un migliore livello qualitativo. Per quanto riguarda il futuro si segnalano i progetti interessanti l'area della Nurra e presentati nell'ambito del Programma commissariale di interventi diretti a fronteggiare l'emergenza idrica che dovrebbero consentire di risolvere sia il problema idropotabile della città di Alghero, che il problema irriguo della Nurra.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Deve essere effettuata un'attenta analisi delle attività produttive (civili, industriali ed agro-zootecniche) con l'individuazione dei problemi nell'attuale gestione del territorio e della risorsa. In particolare non sono ipotizzabili interventi direttamente sul lago che possano migliorare le condizioni della qualità dell'acqua, ma solo indiretti sul lago di Temo. Considerata la destinazione d'uso, particolare cura deve essere posta alla presenza ed al monitoraggio delle alghe rinvenute. Progetti previsti: - potenziamento del sistema Temo-Cuga col recupero, mediante due traverse in costruzione, di acque fluenti del Temo da riversare nel serbatoio di Monte Leone Roccadoria; - depurazione e il riutilizzo dei reflui urbani di Sassari, Alghero e delle acque del depuratore industriale di Porto Torres per un loro impiego nell'agricoltura che verrebbero inviate nel serbatoio del Cuga una volta assicurato come diremo al punto successivo l'approvvigionamento di Alghero; - approvvigionamento idrico della città di Alghero attraverso il sistema Coghinas con il prolungamento della condotta in acqua grezza, che attualmente si interrompe a Tottubella (serbatoio gestito dal Consorzio della Nurra per usi irrigui), sino a raggiungere il depuratore di Monte Agnese che consentirebbe un recupero alle attività agricole di circa 10 Mmc di acqua; - razionalizzazione della rete distributiva urbana del Comune di Alghero con la riduzione delle perdite in rete. Globalmente da tutti questi interventi si potrebbero recuperare circa 25 Mmc ottenendo, sia una maggiore tutela dell'ambiente con l'impiego in agricoltura dei reflui urbani, sia il potenziamento delle attività agricole.</p>

	<p>variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque.</p> <p>La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.</p> <p>Piano regionale di risanamento delle acque (Prra) E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Successivamente è stato approvato uno studio di aggiornamento nel 1992 con D. G. R. n° 25/80 del 1995. Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prra e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli).</p> <p>Il Prra è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.</p> <p>L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi:</p> <p>Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prga) E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prga nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prga è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prra. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni.</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organi ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p> <p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p> <p>Stato di emergenza idrica.</p> <p>Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98. Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.5 – Campo del Lago del Bunnari

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago del Bunnari.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Per la qualità: Sassari, Osilo Per la distribuzione: Sassari, Porto Torres, Stintino</p> <p>SUPERFICIE 80.000 mq (Bunnari) 17.8 kmq (bacino imbrifero)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della vegetazione; Campi delle falde sotterranee In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geoelementali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Lago Bunnari, ultimato nel 1985, presenta una capacità massima di .130.000 metri cubi, cui corrisponde una superficie di 80.000 metri quadrati, con profondità massima di 17 metri e media di 14 metri. Il deflusso dal bacino imbrifero assicura, mediamente, un tempo di ricambio di 0.25 anni. Il carico teorico dovrebbe determinare concentrazioni lacustri molto elevate di fosforo che dovrebbe dare uno stato ipertrofico. I valori stimati sono simili a quelli rilevati nel lago. Queste stime sono state eseguite prima che il paese di Osilo venisse dotato di un collettore che adduce gli scarichi al di fuori del bacino imbrifero del Bunnari. Tuttavia, nonostante un miglioramento della qualità delle acque, il bacino non rientra nella categoria dei mesotrofici, presenta anzi uno stato di eutrofia nel bacino del Mannu di Porto Torres. Al 2003 la situazione ambientale non risulta sostanzialmente modificata rispetto ai dati sopraindicati.</p> <p>RISORSA Acque adibite ad uso potabile ed irriguo.</p> <p>POTENZIALITA' L'invaso è gestito dal Comune di Sassari. Il Piano acque fornisce un volume di invaso di 1.66 Mmc e una capacità massima autorizzata di 1.66 Mmc; dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, risulta una risorsa accumulata di 1.11 Mmc sino ad aprile 1998. L'ordinanza n.116 del 5/12/98 del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, con cui viene approvato il nuovo modello di regolazione del Bunnari, stabilisce una erogabilità annua, del sistema, di 0.6 Mmc. Il volume potabilizzato nel 1998, secondo dati Esaf, è stato di 12.98 Mmc/anno, il prelievo irriguo nel 1997 è stato di 45 Mmc. Il Prga individua nell'invaso del Bunnari la principale risorsa che alimenta lo schema acquedottistico n. 6 a servizio della città di Sassari con la previsione di un prelievo di 0.19 Mmc/anno e una portata di 63.20 l/s. Le risorse idriche dell'invaso per l'anno 2002 avevano una consistenza pari a 0,263 Mmc (milioni di metri cubi).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Piano delle acque. Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento. Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 4 scarichi su suolo non depurati; 0 scarichi parzialmente depurati su suolo; 4 scarichi depurati su corpi idrici; 0 scarichi parzialmente depurati su corpi idrici; 2 scarichi depurati su corpi idrici; 0 depuratori efficienti; 2 depuratore da adeguare; 0 depuratori il cui stato è da verificare. Esiste uno squilibrio tra quantità della risorsa e popolazione servita che impone una regolamentazione nell'uso. Aumento della popolazione servita in relazione ad una migliore gestione della risorsa e della capacità di ritenzione idrica delle falde all'interno del bacino. Da un punto di vista qualitativo una riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi di potabilizzazione, nonché un migliore livello qualitativo.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Deve essere effettuata un'attenta analisi delle attività produttive (civili, industriali ed agro-zootecniche) con l'individuazione dei problemi nell'attuale gestione del territorio e della risorsa. I dati sperimentali sulla qualità dell'acqua confermano la necessità di evitare o limitare l'apporto di nutrienti, controllare l'efficienza degli impianti di depurazione e lo stato delle discariche, fornire delle indicazioni sull'uso dei fertilizzanti in campo agricolo, controllare la gestione delle aziende zootecniche (soprattutto quelle di tipo intensivo), favorire il ripristino e la gestione del manto vegetale.</p>

	<p>di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque.</p> <p>La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.</p> <p>Piano regionale di risanamento delle acque (Prra). E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Successivamente è stato approvato uno studio di aggiornamento nel 1992 con D. G. R. n° 25/80 del 1995. Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prra e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli). Il Prra è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.</p> <p>L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi: Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prga) E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prga nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prga è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prra. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni.</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organici ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p> <p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p> <p>Stato di emergenza idrica.</p> <p>Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98.</p> <p>Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.6 – Campo del Lago di Casteldoria

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago di Casteldoria.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Per la qualità: Viddalba, Bortigiadas, Santa Maria Coghinas, Bulzi, Perfugas Per la distribuzione: Trinità d'Aggultu, Badesi, Viddalba, Santa Maria Coghinas, Valledoria, Castelsardo, Tergu, Porto Torres, Stintino, Sassari, Sedini, Bulzi, Laerru, Perfugas</p> <p>SUPERFICIE 400 kmq (bacino imbrifero) 1900 kmq (bacino imbrifero Coghinas).</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo del Coghinas e del Liscia. Campi del progetto ambientale della vegetazione; Campi delle falde sotterranee. In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Lago di Casteldoria, realizzato nel 1956 è alimentato oltre che dalle acque del bacino imbrifero di appartenenza, esteso per 400 kmq, anche da quelle derivanti dal Lago Coghinas, posto a monte ed il cui bacino è esteso per 1900 kmq. La capacità massima dell'invaso è di 8 milioni di metri cubi; la superficie lacustre è di 0.4 kmq con una profondità media di 20 metri. Le attività territoriali e le relative fonti di inquinamento sono ricavabili dalla relativa tabella. I controlli effettuati nel lago non sono sufficienti per avere un quadro completo sullo stato del lago, ma sono utili per avere una prima idea della situazione generale dello stato trofico del lago. Sono state riscontrate concentrazioni elevate di fosforo (80-100 mg P m⁻³) e di azoto minerale (800-1000 mg N m⁻³) che testimoniano l'elevato livello quantitativo del carico in arrivo nonché uno stato di mesotrofia. Il fitoplancton ha mostrato valori di 30 mg m⁻³ di clorofilla (in estate) e 120 milioni come densità cellulare. Le specie presenti sono soprattutto Cianoficee appartenenti ai generi <i>Macrocyctis</i> ed <i>Anabaena</i>. Al 2003 la situazione ambientale non risulta sostanzialmente modificata rispetto ai dati sopraindicati.</p> <p>RISORSA Acque adibite ad uso potabile, idroelettrico ed irriguo. Consideriamo il sistema nel suo complesso costituito dagli invasi di Muzzone e di Casteldoria. Tali invasi sono nati per la produzione di energia idroelettrica (ed infatti l'intero bacino è in concessione all' Enel); successivamente la Regione ha imposto agli enti gestori la presa per usi idropotabili. Nel caso del Coghinas le esigenze idropotabili non interferiscono con la produzione di energia elettrica sia perché la potenza di tale centrale è modesta circa 6 MW contro i 100 MW di Fiumesanto, sia perché viene usata solo per coprire i picchi di fabbisogno. Del resto la presa della condotta forzata è al piede dell'invaso per cui non è necessario che ci sia un battente particolarmente alto nel bacino.</p> <p>POTENZIALITA' Il sistema Coghinas, costituito dagli invasi di Muzzone e di Casteldoria, è gestito dall'Enel. Il Piano acque forniva un volume di invasore rispettivamente per Muzzone e Casteldoria di 8.03 Mmc e 223.95 Mmc con una capacità massima autorizzata pari a quelle di progetto; dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, risulta una risorsa accumulata di 1.66 Mmc e 200 Mmc sino ad aprile 1998. Il volume potabilizzato nel 1998 secondo dati Esaf è stato: dal potabilizzatore di Truncu Reale di 22.921 Mmc/anno, dal potabilizzatore di Badesi di 0.57 Mmc/anno, dal potabilizzatore di Casteldoria è stato di 1.6 Mmc/anno. I prelievi per usi acquedottistici sono stati di 10 Mmc/anno. Il Prga individua nell'invaso del Coghinas a Casteldoria la principale risorsa che alimenta gli schemi acquedottistici n. 3 e n. 6 a servizio dei centri indicati nella carta con la previsione di un prelievo complessivo di 2.35 Mmc/anno e una portata di 1520 l/s.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 2 scarichi su suolo non depurati; 0 scarichi parzialmente depurati su suolo; 5 scarichi depurati su corpi idrici; 4 scarichi parzialmente depurati su corpi idrici; 5 scarichi depurati su corpi idrici; 8 depuratori efficienti; 1 depuratore da adeguare. Eccessiva immissione di nutrienti legata agli scarichi degli abitati inclusi all'interno del bacino imbrifero e alla qualità dell'acqua proveniente dal lago Coghinas. Esiste uno squilibrio tra quantità della risorsa e popolazione servita che impone una regolamentazione nell'uso. Aumento della popolazione servita in relazione ad una migliore gestione della risorsa e della capacità di ritenzione idrica delle falde all'interno del bacino. Da un punto di vista qualitativo una riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi di potabilizzazione, nonché un migliore livello qualitativo. Dai dati Esaf emerge che più del 50% dei fabbisogni dell'intera Provincia sono coperti dal Coghinas (Muzzone e Casteldoria) e dal Liscia (in quest'ultimo caso è predominante il soddisfacimento dei fabbisogni della popolazione fluttuante nella stagione turistica). Poiché è in via di costruzione il potabilizzatore di Casteldoria in grado di trattare 24 Mmc di acqua all'anno e la condotta di acqua grezza da Casteldoria a Truncu Reale, che verrà collegata al potabilizzatore di Alghero, per una potenzialità di 10 Mmc risulta evidente come, nell'immediato futuro, il Coghinas andrà a coprire più del 50% del fabbisogno idropotabile. E' quindi il Coghinas la vera risorsa strategica, stante anche il fatto che, grazie suo enorme bacino imbrifero, non ha</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Deve essere effettuata un'attenta analisi delle attività produttive (civili, industriali ed agro-zootecniche) con l'individuazione dei problemi nell'attuale gestione del territorio e della risorsa. I dati sperimentali sulla qualità dell'acqua confermano la necessità di evitare o limitare l'apporto di nutrienti, controllare l'efficienza degli impianti di depurazione e lo stato delle discariche, fornire delle indicazioni sull'uso dei fertilizzanti in campo agricolo, controllare la gestione delle aziende zootecniche (soprattutto quelle di tipo intensivo), favorire il ripristino e la gestione del manto vegetale. Il miglioramento delle condizioni trofiche del lago tuttavia dipendono fortemente anche dalla qualità delle acque in ingresso provenienti dal Coghinas. Come tale appare fondamentale affrontare il problema della tutela e valorizzazione della risorsa. Segnaliamo alcuni interventi previsti: -realizzazione del potabilizzatore di Casteldoria a servizio dei centri dell'alta Gallura sino a Palau, andrà ad alleggerire il carico idrico, soprattutto dei centri costieri, restituendo buona parte delle risorse del Liscia all'originario uso irriguo. Tale sistema sostituisce, con ben altra potenzialità, quello del Piano acque che prevedeva un invasore sul Vignola. - collegamento in grezzo dal acquedotto industriale Coghinas 2 al potabilizzatore di Monte Agnese.</p>

	<p>Le risorse idriche dell'invaso per l'anno 2002 avevano una consistenza pari a 2,419 Mmc (milioni di metri cubi).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Piano delle acque. Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento.</p> <p>Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque. La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.</p> <p>Piano regionale di risanamento delle acque (Prra) E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Successivamente è stato approvato uno studio di aggiornamento nel 1992 con D. G. R. n° 25/80 del 1995. Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prra e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli).</p> <p>Il Prra è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.</p> <p>L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi: Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prga) E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prga nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto</p>	<p>sofferto, a differenza di altri bacini minori, degli eventi siccitosi degli ultimi anni.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prga è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prra. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni. Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organi ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni. Stato di emergenza idrica. Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98. Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.7 – Campo del Lago del Coghinas

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago Coghinas</p> <p>COMUNI INTERESSATI Oschiri, Berchidda, Tempio, Monti, Tula, Erula, Perfugas, Bortigadas, Bulzi, Laerru, Martis, Chiaramenti, Ozieri</p> <p>SUPERFICIE 1733 kmq (bacino imbrifero)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo di Casteldoria, campo del Liscia. Campi del progetto ambientale della vegetazione; Campi delle falde sotterranee. In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Lago del Coghinas è attualmente l'invaso più grande della Sardegna con una capacità massima di 250 milioni di metri cubi, cui corrisponde una superficie di 13 km quadrati, una profondità massima di 60 metri e media di 15 metri. Il livello dell'invaso fluttua di circa 10 m nel ciclo annuale ed il volume si può ridurre sino ad un minimo di 30 milioni di metri cubi. I rilevamenti sperimentali riportano una situazione ambientale molto degradata con un livello di eutrofizzazione molto spinto. Le concentrazioni del fosforo e della clorofilla si collocano intorno a 100 mg P m⁻³ e 16 mg m⁻³. La componente algale è caratterizzata dalla presenza di Cianofitee di tipo tossico come <i>Microcystis aeruginosa</i>, <i>Anabaena flos-acquae</i> e <i>Aphanizomenon flos-acquae</i> con densità che talvolta possono arrivare ad un miliardo di cellule per litro. Le indagini sperimentali hanno interessato anche i principali torrenti affluenti; l'apporto totale di fosforo, dai bacini imbriferi sottesi dai rii di Oschiri, Ozieri e Berchidda, è di circa 90 tonnellate per anno e rappresentano circa il 77% dell'intero carico del Lago Coghinas. Al 2003 la situazione ambientale non risulta modificata rispetto ai dati sopraccitati.</p> <p>RISORSA Acque invasate per uso potabile, idroelettrico ed irriguo. Consideriamo il sistema nel suo complesso costituito dagli invasi di Muzzone e di Casteldoria. Tali invasi sono nati per la produzione di energia idroelettrica (ed infatti l'intero bacino è in concessione all' Enel); successivamente la Regione ha imposto agli enti gestori la presa per usi idropotabili. Nel caso del Coghinas le esigenze idropotabili non interferiscono con la produzione di energia elettrica sia perché la potenza di tale centrale è modesta circa 6 MW contro i 100 MW di Fiumesanto, sia perché viene usata solo per coprire i picchi di fabbisogno. Del resto la presa della condotta forzata è al piede dell'invaso per cui non è necessario che ci sia un battente particolarmente alto nel bacino.</p> <p>POTENZIALITA' Il sistema Coghinas, costituito dagli invasi di Muzzone e di Casteldoria, è gestito dall'Enel. Il Piano acque forniva un volume di invaso rispettivamente per Muzzone e Casteldoria di 8.03 Mmc e 223.95 Mmc con una capacità massima autorizzata pari a quelle di progetto; dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, risulta una risorsa accumulata di 1.66 Mmc e 200 Mmc sino ad aprile 1998. Il volume potabilizzato nel 1998 secondo dati Esaf è stato: dal potabilizzatore di Truncu Reale di 22.921 Mmc/anno, dal potabilizzatore di Badesi di 0.57 Mmc/anno, dal potabilizzatore di Castelardo è stato di 1.6 Mmc/anno. I prelievi per usi acquedottistici sono stati di 10 Mmc/anno. Il Prga individua nell'invaso del Coghinas a Casteldoria la principale risorsa che alimenta gli schemi acquedottistici n. 3 e n. 6 a servizio dei centri indicati nella carta con la previsione di un prelievo complessivo di 2.35 Mmc/anno e una portata di 1520 l/s. Le risorse idriche dell'invaso per l'anno 2002</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 27 scarichi su suolo non depurati; 4 scarichi parzialmente depurati su suolo; 11 scarichi depurati su corpi idrici; 9 scarichi parzialmente depurati su corpi idrici; 13 scarichi depurati su corpi idrici; 10 depuratori efficienti; 2 depuratore da adeguare; 3 depuratori il cui stato è da verificare; l'area industriale Zir Chilivani-Ozieri. L'eccessiva immissione nel lago di nutrienti ha portato ad una qualità delle acque fortemente compromessa ed una proliferazione di alghe tossiche. Esiste uno squilibrio tra qualità della risorsa e tipo di utilizzo che impone una regolamentazione sulle attività che comportano un rilascio di nutrienti all'interno del bacino imbrifero. Il lago può sostenere un carico massimo di 24 tonnellate per anno di fosforo, l'eccesso di 100 tonnellate annue di fosforo che raggiunge il lago viene quindi difficilmente smaltito dal sistema ecologico del bacino. Esiste un problema di sperequazione ambientale tra le comunità che fruiscono della risorsa e quelle in cui la risorsa comporta una regolamentazione nell'uso del territorio. Aumento della popolazione servita in relazione ad una migliore gestione della risorsa e della capacità di ritenzione idrica delle falde all'interno del bacino. Da un punto di vista qualitativo una riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi di potabilizzazione, nonché un migliore livello qualitativo. Dai dati Esaf emerge che più del 50% dei fabbisogni dell'intera Provincia sono coperti dal Coghinas (Muzzone e Casteldoria) e dal Liscia (in quest'ultimo caso è predominante il soddisfacimento dei fabbisogni della popolazione fluttuante nella stagione</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE L'intervento prioritario che deve essere realizzato è l'eliminazione degli scarichi urbani o la bro depurazione sino al secondo stadio ed eventualmente prevedere un riutilizzo delle acque trattate. Occorre inoltre fornire delle indicazioni sull'uso dei fertilizzanti in campo agricolo, controllare la gestione delle aziende zootecniche (soprattutto quelle di tipo intensivo, in particolare occorrerebbe intervenire sulla porcaia di Berchidda), favorire il ripristino e la gestione del manto vegetale. Il lago in realtà presenta un bacino imbrifero troppo esteso rispetto alle dimensioni del corpo idrico, per cui è difficile proporre delle ipotesi di soluzione per un recupero definitivo. Per quanto riguarda gli interventi progettati o in via di attuazione vedere scheda di Casteldoria.</p>

avevano una consistenza pari a 74,310 Mmc (milioni di metri cubi).

turistica).

STATO DELLA PIANIFICAZIONE

Piano delle acque.

Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento.

Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque.

La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.

Piano regionale di risanamento delle acque (Prra)

E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Successivamente è stato approvato uno studio di aggiornamento nel 1992 con D. G. R. n° 25/80 del 1995. Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prra e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli).

Il Prra è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.

L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi:

Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).

Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.

Piano regolatore generale degli acquedotti (Prga)

E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prga nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto

	<p>Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prga è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prra. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni. Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organi ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p> <p>Stato di emergenza idrica</p> <p>Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98. Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.8 – Campo del Lago di Sos Canales

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago di Sos Canales.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Buddusò, Alà dei Sardi</p> <p>SUPERFICIE 17 kmq (bacino imbrifero)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo del Lerno. Campi del progetto ambientale della vegetazione. Campi delle falde sotterranee. In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Lago di Sos Canales ha un volume di invaso di 3.6 milioni di metri cubi d'acqua cui corrispondono una superficie di 0.27 kmq ed una profondità media di 13 metri. Il bacino imbrifero presenta un'estensione di 17 kmq ed è per la maggior parte forestato a sughera. Sono presenti allevamenti zootecnici tra i quali una porcilaia di circa una ventina di capi localizzata in prossimità del lago. La tabella di riferimento con i dati fisico-chimici indica lo stato della qualità dell'acqua che, sebbene non rientri nella categoria dei laghi oligotrofici, è il bacino meno compromesso di tutta la Provincia di Sassari con uno stato indicato come mesotrofico. Il fosforo oscilla intorno a 32 mg P m⁻³ e la clorofilla si colloca tra 6 e 8 mg -3. Su questi valori può incidere il rilascio da parte degli allevamenti, in particolare quelli di suini localizzati in prossimità della riva del lago. Al 2003 la situazione ambientale non risulta sostanzialmente modificata rispetto ai dati sopraindicati.</p> <p>RISORSA Acque adibite esclusivamente ad uso alimentare. Nel bacino imbrifero non sono presenti agglomerati urbani e la sua superficie è per la maggior parte interessata da una sughereta.</p> <p>POTENZIALITA' L'invaso è gestito dall'Esaf. Il Piano acque forniva un volume di invaso di 3.58 Mmc e una capacità massima autorizzata di 3.58 Mmc; dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, risulta una risorsa accumulata di 1.4 Mmc sino ad aprile 1998. L'ordinanza n.120 del 5/12/98 del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, con cui viene approvato il nuovo modello di regolazione del Bunnari, stabilisce una erogabilità annua, del sistema, di 2.6 Mmc. Tale è riferita a tutti i comparti di utenza (civile, agricola, industriale) ed è determinata sul presupposto di preservare alla fine del triennio una di emergenza una scorta minima di risorsa idrica pari a un anno i fabbisogno idropotabile. L'ente gestore è autorizzato a programmare i volumi di risorsa idrica nel rispetto dei quantitativi suddetto. Il volume potabilizzato nel 1998, secondo dati Esaf, è stato di 4.5 Mmc/anno. Il Prga individua nell'invaso di Sos Canales la principale risorsa che alimenta lo schema acquedottistico n. 10 a servizio di Buddusò e Alà dei sardi con la previsione di un prelievo di 0.378 Mmc/anno e una portata di 177 l/s. Le risorse idriche dell'invaso per l'anno 2002 avevano una consistenza pari a 0,860 Mmc (milioni di metri cubi).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Piano delle acque. Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento. Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 1 scarichi depurati su corpi idrici. Esiste un problema di sperequazione ambientale tra le comunità che fruiscono della risorsa e quelle in cui la risorsa comporta una regolamentazione nell'uso del territorio. E' necessario approfondire l'entità dei rilasci degli allevamenti presenti nel bacino imbrifero. Riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi nella potabilizzazione ed in un aumento del livello della qualità dell'acqua. Il Lago di Sos Canales va riguardato insieme a quello del Lerno in quanto una condotta in pressione li mette in comunicazione. In uscita da Sos Canales c'è un potabilizzatore cui confluiscono le acque del Lerno. Siccome queste ultime sono mesotrofiche mentre quelle di Sos Canales sono oligotrofiche si evita di riversare le prime direttamente nelle seconde, che vengono utilizzate direttamente per alimentare i centri di Buddusò e Alà dei Sardi; solo in caso di carenza d'acqua a Sos Canales, anche questi centri sono alimentati anche dal Lerno.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Considerato l'uso esclusivamente potabile dell'acqua deve essere effettuata un'attenta analisi delle attività produttive (agro-zootecniche) con l'individuazione dei problemi nell'attuale gestione del territorio e della risorsa. I dati sperimentali sulla qualità dell'acqua confermano la necessità di controllare la gestione delle aziende zootecniche (soprattutto quelle di tipo intensivo), favorire il mantenimento e la gestione del manto vegetale (sughera).</p>

	<p>frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque.</p> <p>La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.</p> <p>Piano regionale di risanamento delle acque (Prpa) E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Successivamente è stato approvato uno studio di aggiornamento nel 1992 con D. G. R. n° 25/80 del 1995.</p> <p>Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prpa e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli).</p> <p>Il Prpa è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.</p> <p>L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi:</p> <p>Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prpa andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prpa) E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prpa nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prpa è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prpa. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni.</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prpa andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organi ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p> <p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p> <p>Stato di emergenza idrica.</p> <p>Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98. Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.2.9 – Campo del Lago di Lerno (Pattada)

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago di Lerno (Pattada).</p> <p>COMUNI INTERESSATI Per la qualità: Pattada, Buddusò Per la distribuzione: Pattada, Nule, Benetutti, Bultei, Anela, Bono, Nughedu, Ozieri, Ittireddu, Mores, Ardara, Tula, Erula, Oschiri, Bortigiadas, Aggius, Tempio, Calangianus, Luras, Berchidda</p> <p>SUPERFICIE 160 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo di Sos Canales. Campi del progetto ambientale della vegetazione. Campi delle falde sotterranee. In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il lago presenta una capacità di circa 60 milioni di metri cubi cui corrisponde una superficie di 5 km quadrati ed una profondità media di 15 metri. Il tempo di ricambio idraulico è di circa 1.2 anni. Il lago è stato invaso nel 1983 e le sue acque servono per l'irrigazione della piana di Chilivani e per l'approvvigionamento idropotabile di alcune zone del Logudoro. Appare evidente uno stato eutrofico dedotto dalle valutazioni teoriche e da quelle sperimentali. Le concentrazioni del fosforo sono risultate di circa 60 mg P m⁻³, quelle dell'azoto minerale di circa 900 mg N-3, quindi abbastanza elevate e tali da determinare un'elevata eutrofia. I valori di pH arrivano a 10, le acque profonde risultano completamente deossigenate e ricche di ammoniaca e acido solfidrico. A livello biologico sono stati riscontrati popolamenti fitoplanctonici dominati da Cianoficee con i generi <i>Anabaena</i>, <i>Microcystis</i> ed <i>Aphanizomenon</i>. I livelli quantitativi arrivano a 60 mg m⁻³ in termini di clorofilla e 120 milioni in termini di densità cellulare. Al 2003 la situazione ambientale non risulta sostanzialmente modificata rispetto ai dati sopraccitati</p> <p>RISORSA Acque adibite attualmente ad uso alimentare ed irriguo.</p> <p>POTENZIALITA' L'invaso è gestito dal Consorzio di bonifica di Chilivani. Il Piano Acque forniva un volume di invaso di 72.1 Mmc e una capacità massima autorizzata di 58.3 Mmc; dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna risulta, ad aprile 1998, una risorsa accumulata di 28.22 Mmc. L'ordinanza n.115 del 5/12/98 del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, con cui viene approvato il nuovo modello di regolazione del Lerno, stabilisce una erogabilità annua, del sistema complessivo, di 26 Mmc. Tale è riferita a tutti i comparti di utenza (civile, agricola, industriale) ed è determinata sul presupposto di preservare alla fine del triennio una di emergenza una scorta minima di risorsa idrica pari a un anno i fabbisogno idropotabile. L'ente gestore è autorizzato a programmare i volumi di risorsa idrica nel rispetto dei quantitativi suddetto. Il volume potabilizzato nel 1998, secondo dati Esaf, è stato di 10 Mmc/anno, il prelievo irriguo nel 1997 è stato di 5 Mmc. Il Prga individua nell'invaso del Lerno la principale risorsa che alimenta lo schema acquedottistico n. 5 con la previsione di un prelievo di 1.039 Mmc/anno e una portata di 513 l/s. I centri serviti sono indicati nella carta.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Piano delle acque. Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 4 scarichi su suolo non depurati; 0 scarichi parzialmente depurati su suolo; 1 scarichi depurati su corpi idrici; 1 scarichi parzialmente depurati su corpi idrici; 2 scarichi depurati su corpi idrici; 1 depuratori efficienti; 0 depuratore da adeguare; 1 depuratori il cui stato è da verificare. Eccessiva immissione di nutrienti nel lago che comporta una compromissione della qualità dell'acqua. Esiste un problema di sperequazione ambientale tra le comunità che fruiscono della risorsa e quelle in cui la risorsa comporta una regolamentazione nell'uso del territorio. Occorre una riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi di potabilizzazione, nonché un migliore livello qualitativo. Dal punto di vista teorico rimuovendo la componente di carico urbana ed industriale (complessivamente 13 tonnellate) il lago potrebbe guadagnare uno stato trofico intermedio tra oligotrofia ed eutrofia. Il Lago di Sos Canales va riguardato insieme a quello del Lerno in quanto una condotta in pressione li mette in comunicazione. Il Lago di Sos Canales va riguardato insieme a quello del Lerno in quanto una condotta in pressione li mette in comunicazione. In uscita da Sos Canales c'è un potabilizzatore cui confluiscono le acque del Lerno. Siccome queste ultime sono mesotrofiche mentre quelle di Sos Canales sono oligotrofiche si evita di riversare le prime direttamente nelle seconde, che vengono utilizzate direttamente per alimentare i centri di Buddusò e Alà dei Sardi; solo in caso di carenza d'acqua a Sos Canales, anche questi centri sono alimentati anche dal Lerno.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Deve essere effettuata un'attenta analisi delle attività produttive (civili, industriali ed agro-zootecniche) con l'individuazione dei problemi nell'attuale gestione del territorio e della risorsa. L'Esaf ha già allestito un progetto per addurre a valle del lago i reflui depurati di Buddusò. Per quanto riguarda il centro di Pattada occorre intervenire sui reflui del caseificio che ancora si riversano nel lago. Occorre approfondire le indagini per imprimere un'accelerazione agli interventi di disinquinamento del lago.</p>

	<p>Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque.</p> <p>La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.</p> <p>Piano regionale di risanamento delle acque (Prra) E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Successivamente è stato approvato uno studio di aggiornamento nel 1992 con D. G. R. n° 25/80 del 1995.</p> <p>Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prra e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli).</p> <p>Il Prra è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.</p> <p>L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi:</p> <p>Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prga). E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prga nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prga è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prra. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni.</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prra andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organi ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p> <p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p> <p>Stato di emergenza idrica.</p> <p>Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98.</p> <p>Lo stato di emergenza idrica in Sardegna è stato prorogato sino al 31/12/2003.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.2.10 – Campo del Lago del Liscia

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Lago del Liscia.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Per la qualità: Tempio, Calangianus, Luras, Aggius, S. Antonio di Gallura Per la distribuzione: Bassacutena (fraz. Tempio), Aglientu, Luogosanto, Santa Teresa, Palau, La Maddalena, Arzachena, Golfo Aranci, Olbia, S. Antonio di Gallura, Loiri, Padru, Telti, Monti</p> <p>SUPERFICIE 288,63 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo di Casteldoria. Campi del progetto ambientale della vegetazione; Campi delle falde sotterranee. In particolare in base al Decreto Presidente della Repubblica 236/88 di recepimento della direttiva Cee 80/778 che detta i criteri di individuazione delle aree sensibili occorre considerare le relazioni con i Campi geo-ambientali in particolare delle sabbie silicee, i campi delle attività agricole e le relative filiere, i campi delle attività produttive, i campi dei sistemi di sviluppo locale, i campi dello stato della urbanizzazione.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Lago del Liscia, costruito nel 1961, ha un invaso massimo di 105 milioni di metri cubi, pari ad una superficie di 5,6 kmq con corrispondente profondità media di 19 metri. In realtà il volume medio è di circa 33 milioni di metri cubi. I risultati delle indagini presentano delle concentrazioni di fosforo comprese tra 40 e 110 mg P m-3 e di azoto minerale di 1200 mg N m-3; il pH raggiunge valore 10 e l'ossigeno disciolto arriva al 180% in superficie, mentre è assente in profondità; l'ammoniaca, conseguentemente, raggiunge valori di 1000 mg N m-3 con formazione di acido solfidrico. I popolamenti fitoplanctonici sono dominati da alcune Cianofitiche (<i>Aphanizomenon</i>, <i>Microcystis</i> ed <i>Anabaena</i>) che possono raggiungere elevate concentrazioni (200 milioni per litro). Questi dati indicano uno stato eutrofico del bacino. All'interno del bacino imbrifero sono presenti: 6 depuratori 64 scarichi 43 cave attive 35 cave inattive 0 discariche attive 4 discariche inattive 1 rottamazione attiva Un caseificio, una cantina vinicola e l'agglomerato di Calangianus dove viene lavorato il sughero. Al 2003 la situazione ambientale non risulta sostanzialmente modificata rispetto ai dati sopraindicati.</p> <p>RISORSA Acque invasate per uso potabile ed irriguo.</p> <p>POTENZIALITA' Il sistema Liscia è costituito dal serbatoio artificiale di Punta Calamaiu gestito dal Consorzio Gallura tramite l'Ersat. Il Piano acque forniva un volume di invaso di 104 Mmc e una capacità massima autorizzata di 52.9 Mmc anche se si prevede di portarla ai 104 Mmc di progetto; dai dati del monitoraggio del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, risulta una risorsa accumulata di 49.29 Mmc sino ad aprile 1998. L'ordinanza n.126 del 5/12/98 del Commissario di governo per l'emergenza idrica in Sardegna, con cui viene approvato il nuovo modello di regolazione del Liscia, stabilisce una erogabilità annua, del sistema, di 33 o 42 Mmc a seconda della capacità massima autorizzata. Il volume potabilizzato dal potabilizzatore dell'Agnata nel 1998, secondo dati Esaf, è stato di 29.127 Mmc/anno. L'erogazione nel 1997 è risultata pari a circa 50 Mmc di cui 25 Mmc per uso idropotabile e 25 Mmc immessi nella rete di distribuzione irrigua ma destinati di fatto in gran parte ad utenze multisettoriali diffuse nel territorio. Il Prga individua nell'invaso del Liscia la principale risorsa che alimenta lo schema acquedottistico n. 2 a servizio dei centri indicati nella carta con la previsione di un prelievo di 2.02 Mmc/anno e una portata di 1473 l/s. Le risorse idriche dell'invaso per l'anno 2002 avevano una consistenza pari a 32,151 Mmc (milioni di metri cubi).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Piano delle acque.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE All'interno del bacino imbrifero, come risulta dai dati del Catasto degli scarichi (aggiornamento 1997), sono presenti: 15 scarichi su suolo non depurati; 1 scarichi parzialmente depurati su suolo; 9 scarichi depurati su corpi idrici; 0 scarichi parzialmente depurati su corpi idrici; 3 depuratori efficienti; 0 depuratore da adeguare; 0 depuratori il cui stato è da verificare; l'area Zir di Tempio. L'eccessiva immissione nel lago di nutrienti ha portato ad una qualità delle acque fortemente compromessa ed una proliferazione di alghe tossiche. Esiste uno squilibrio tra qualità della risorsa e tipo di utilizzo che impone una regolamentazione sulle attività che comportano un rilascio di nutrienti all'interno del bacino imbrifero. Esiste un problema di sperequazione ambientale tra le comunità che fruiscono della risorsa e quelle in cui la risorsa comporta una regolamentazione nell'uso del territorio. Aumento della popolazione servita in relazione ad una migliore gestione della risorsa e della capacità di ritenzione idrica delle falde all'interno del bacino. Da un punto di vista qualitativo una riduzione del livello trofico che si traduce in una diminuzione dei costi di potabilizzazione, nonché un migliore livello qualitativo. Dai dati Esaf emerge che più del 50 % dei fabbisogni dell'intera Provincia sono coperti dal Coghinis e dal Liscia (in quest'ultimo caso è predominante il soddisfacimento dei fabbisogni della popolazione fluttuante nella stagione turistica). Per il Liscia, comunque la tendenza è quella a recuperarlo a un uso prevalentemente irriguo.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE L'intervento prioritario che deve essere realizzato è l'eliminazione degli scarichi urbani. E' in fase di ultimazione un depuratore consortile per gli agglomerati di Tempio, Luras e Calangianus, nel quale tuttavia non è contemplato un terzo stadio per l'abbattimento del fosforo. Occorre inoltre fornire delle indicazioni sull'uso dei fertilizzanti in campo agricolo, controllare la gestione delle aziende zootecniche (soprattutto quelle di tipo intensivo), favorire il ripristino e la gestione del manto vegetale. Realizzazione del potabilizzatore di Casteldoria a servizio dei centri dell'alta Gallura sino a Palau, che andrà ad alleggerire il carico idrico, soprattutto dei centri costieri, restituendo buona parte delle risorse del Liscia all'originario uso irriguo. Tale sistema sostituisce, con potenzialità superiore, quello del Piano acque che prevedeva un invaso sul Vignola.</p>

	<p>Il Piano delle acque della Regione Sardegna, elaborato con seriazioni di dati sino al 1985, ha come obiettivo politico generale quello di dotare l'Ente di un adeguato strumento per la pianificazione degli interventi nel campo dell'utilizzazione delle risorse idriche per i prossimi 50 anni. Il piano non è stato mai approvato, tuttavia è stato sempre preso come punto di riferimento.</p> <p>Gli eventi siccitosi succedutosi con notevole frequenza dopo il 1985, hanno determinato notevoli variazioni sulla dimensione della risorsa a fronte di fabbisogni in continua crescita. Ciò ha portato alla nomina di un Commissario Governativo per il problema acqua, al fine di gestire l'emergenza idrica degli ultimi anni '90. Un gruppo di lavoro costituito in quella sede ha elaborato un documento che, partendo dal piano delle acque, ipotizza nuovi scenari e soprattutto indirizza verso la realizzazione di un nuovo piano che considera tutti i dati idrologici successivi al 1985. Al fine di fornire delle risposte all'emergenza idrica sono state progettate e realizzate una serie di opere, solo in parte previste dal piano delle acque.</p> <p>La legge regionale 14/200 in prima attuazione del D.lgs 152/99, ha previsto una serie di adempimenti organizzativi come l'istituzione presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di un centro di documentazione per il monitoraggio dei bacini idrografici, le modalità di predisposizione ed approvazione dei cosiddetti Piani di tutela, la definizione delle competenze di Comuni e Province per quanto riguarda l'autorizzazione allo scarico dei reflui fognari. I piani di tutela delle acque costituiscono di fatto il nuovo strumento di pianificazione del territorio per quanto concerne la tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico e devono prevedere tutti gli interventi per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e si configurano come piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi della legge numero 183 del 18/05/89.</p> <p>Piano regionale di risanamento delle acque (Prpa). E' uno strumento previsto dalla legge 319/76 (Merli), la cui competenza spetta alle regioni. E' stato approvato con delibera della Giunta Regionale nel 1984. Successivamente è stato approvato uno studio di aggiornamento nel 1992 con D. G. R. n° 25/80 del 1995.</p> <p>Nel 1992 l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha effettuato il primo aggiornamento del Prpa e nel 1999 l'adeguamento alla direttiva CEE 271/91 e alla legge 36/94 (Galli).</p> <p>Il Prpa è uno strumento di pianificazione organica di ambito regionale ed interessa la raccolta, la depurazione e lo smaltimento delle acque reflue dei centri urbani ed industriali.</p> <p>L'aggiornamento del piano regionale di risanamento delle acque avviene attraverso i seguenti strumenti operativi:</p> <p>Il Catasto degli Scarichi (legge 650/89); il Censimento quali-quantitativo dei corpi idrici (legge 319/76) attualmente previsto nel Sistema informativo nazionale ambientale (Sina).</p> <p>Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prpa andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Piano regolatore generale degli acquedotti (Prpa) E' uno strumento previsto su scala nazionale dalla legge 129/63; successivamente il Decreto Presidente della Repubblica 348/79 ha delegato alla Regione Sardegna le funzioni concernenti la revisione del Prpa nazionale relativamente al territorio regionale. Tale modifica in Sardegna è stata predisposta da un gruppo di studio congiunto Esaf/Eaf su incarico della Regione. Attualmente è in fase di elaborazione a cura dell'Esaf, su incarico della Regione, un ulteriore aggiornamento. Il Prpa è uno strumento di riferimento per tutti gli studi di</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>settore che coinvolgono i fabbisogni idrici per usi civili come il Pa e il Prpa. Da notare che il Pa, tra l'altro mai adottato non ha modificato le previsioni. Per quanto riguarda il rapporto con altri strumenti occorre ricordare che il Prpa andrà adeguato al Piano di bacino previsto dalla legge 183/89 quale strumento generale di governo delle acque.</p> <p>Programma di monitoraggio delle acque superficiali Il D.lgs 152/99, affida alle regioni il compito della redazione dei piani di tutela delle acque; tuttavia per la redazione di questi è necessario che vengano preliminarmente acquisite tutte le conoscenze disponibili relative alle caratteristiche dei bacini idrografici ed ai fenomeni indotti dall'impatto antropico sui medesimi.</p> <p>A tale scopo è necessario predisporre una rete di monitoraggio della qualità delle acque che fornisca anche informazioni di carattere geografico, geologico, climatico ed idrologico e predisponga la definizione cartografica dei punti di prelievo, dell'elenco dei parametri da analizzare e della frequenza dei campionamenti.</p> <p>In Sardegna sono già operativi alcuni monitoraggi delle acque, aventi però un carattere territorialmente limitato e facenti capo a diverse istituzioni (Aziende USL, Presidi Multizonali di Prevenzione, Università), in alternativa alla mancata istituzione dell'ARPA (Agenzia regionale di protezione dell'Ambiente) e i cui dati non sono ancora raccolti in maniera organica; risulta pertanto indispensabile sia l'esecuzione che la raccolta e l'elaborazione dei dati.</p> <p>Sulla base della Legge Regionale numero 14/2000 la Regione Sardegna si sta dotando del Centro di Documentazione per i bacini idrografici.</p> <p>Il monitoraggio consisterà in una fase conoscitiva iniziale della durata di 24 mesi con il fine di classificare lo stato di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e definire così le misure idonee affinché nella fase a regime venga raggiunto o mantenuto l'obiettivo "Buono" di qualità ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda i laghi con derivazioni per uso potabile sono state selezionate le stazioni di campionamento in corrispondenza delle prese attualmente usate come punti di monitoraggio per la qualità delle acque destinate alla potabilizzazione e per i laghi non monitorati la stazione di controllo è stata fissata nel punto di massima profondità.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati in superficie, sul fondo ed in posizione intermedia per i laghi con profondità sino a 50 metri, per quelli con profondità superiore, un campione in superficie, a 25 metri, a 50 metri e sul fondo.</p> <p>La frequenza dei campionamenti sarà mensile per i corsi d'acqua e semestrale per i laghi relativamente ai parametri di base e organici ed inorganici, mentre avranno frequenza annuale per i microinquinanti e per le sostanze pericolose da ricercare nei sedimenti. In osservanza del D.lgs. 152/99 è predisposta anche una rete di monitoraggio marino costiero e per le acque di transizione, per il rilevamento di tutti i parametri prescritti tenendo presente che i prelievi devono essere effettuati entro la distanza di 3000 metri dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 metri.</p> <p>I dati parametrici ottenuti dovranno essere trasmessi all'Assessorato Difesa Ambiente con cadenza bimestrale entro un tempo di trenta giorni dall'ultimo campionamento.</p> <p>Il criterio assunto per la scelta delle stazioni di monitoraggio è quello di ubicare dei transetti per ogni comune costiero, individuando porti, canali, zone di foce dei bacini idrografici, insediamenti costieri ed industriali, ovvero tutte zone sottoposte a fonti di immissioni inquinanti.</p> <p>Per la provincia di Sassari il reticolo di campionamento è così formato: 10 stazioni laghi, 13 stazioni fiumi, 22 transetti mare, 66 stazioni mare, 12 stazioni stagni.</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	Stato di emergenza idrica. Attualmente i precedenti strumenti andranno adeguati con gli studi predisposti dal Commissario di Governo per l'emergenza idrica 113 del 5/12/98.		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.3 – Campi dei sistemi costieri

12.3.1 – Campo delle falesie scistose di Capo Falcone

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle falesie scistose di Capo Falcone</p> <p>COMUNI INTERESSATI Stintino</p> <p>SUPERFICIE kmq. 30</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo è costituito da un tratto di costa ad elevato grado di naturalità che comprende Capo Falcone, Cala Secca, Cala degli Scoglietti, Punta Scoglietti e Capo Tagliato. Da un punto di vista geomorfologico, sono presenti insenature, falesie e piccole cale, mai sabbiose. La roccia è costituita da scisti con facies metamorfiche di vario grado. La vegetazione è quella caratteristica delle rupi costiere (Crithmo-Staticetea) con la presenza degli endemismi <i>Centaurea horrida</i> e <i>Anchus crista</i>, soggetti alla convenzione di Berna. Sono inoltre presenti delle boscaglie a <i>Juniperus turbinata</i> e macchie a lentisco e olivastro. La flora è caratterizzata da alcune specie endemiche e rare come <i>Erodium corsicum</i> e <i>Limonium sp.pl.</i> Per la fauna sono presenti il falco pellegrino, il cormorano dal ciuffo e il gabbiano corso. L'ambiente marino è caratterizzato da ampi blocchi rocciosi e falesie, con una comunità biologica fortemente condizionata dall'elevato idrodinamismo.</p> <p>RISORSA Area ad elevato grado di naturalità, in cui si evidenzia la costa rocciosa a falesia.</p> <p>POTENZIALITA' L'area è inserita in un'organizzazione turistica che può essere ulteriormente valorizzata per la presenza del Parco nazionale dell'isola Asinara e del vicino centro di Stintino.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area è stata proposta dalla legge regionale 31/89 come Riserva naturale.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'area è difficilmente accessibile e questo ha contribuito, unitamente alla particolare conformazione geologica ed alle condizioni climatiche, ad un'ottima conservazione del territorio. L'area confina con le lottizzazioni della Pelosa, che potrebbero ridurre il grado di naturalità con aumenti degli insediamenti turistici e della rete viaria. Attività venatoria e disboscamenti.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre verificare l'attività edilizia, soprattutto in termini di modifica del paesaggio naturale. Organizzare e regolamentare gli accessi, la fruizione sociale e turistica.</p>

12.3.2 – Campo del sistema del Calich, del Rio Barca e della Rada di Alghero

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del sistema del Calich, del Rio Barca e della Rada di Alghero</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero</p> <p>SUPERFICIE 42500 ha (bacino imbrifero)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria; campo della Riserva marina di Capo Caccia; Campo del Parco regionale di Porto Conte.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il sistema acquatico del Calich e dell'area marina antistante è localizzato a Nord dell'abitato di Alghero e costituisce uno degli ambienti più importanti della Sardegna settentrionale. La laguna presenta una forma allungata, parallela alla linea di costa e può essere suddivisa in due parti, un primo ampio bacino che termina con il Rio Barca e una parte più confinata ad occidente, con profondità che non supera i 50 cm. La superficie complessiva è di circa 100 ettari. L'immissario principale è il Rio Barca, con gli affluenti Rio Filiberto, Rio Sassu e Rio Serra. La comunicazione con il mare avviene attraverso il canale di Fertilia, una apertura naturale che è stata allargata durante i lavori di bonifica del 1938-40 e dotata di un molo di protezione sul lato destro. Le acque della laguna sono salmastre ed i valori della salinità subiscono forti variazioni nei diversi periodi dell'anno; in particolare durante l'estate l'apporto di acqua dolce è quasi nullo ed il ricambio idrico è determinato quasi esclusivamente dal flusso e dal riflusso delle maree. La laguna versa in condizioni ecologiche precarie con concentrazioni di fosforo totale comprese tra 40 e 120 mg P m³ in relazione alla stagione, azoto sino a 1230 mg N m⁻³, ammoniaca 200 mg N m⁻³; questi valori determinano anche elevate concentrazioni di biomassa vegetale, soprattutto nella componente macrofittica (500 g m⁻²) tali da presentare uno stato di forte eutrofia. La laguna è strettamente legata al mare e la fascia di litorale compresa tra Fertilia e Alghero, è costituita da cordoni di spiaggia e allineamenti dunali che assumono particolare importanza naturalistica. L'area marina antistante è caratterizzata da condizioni meteomarine dominate dai venti del IV quadrante, tuttavia la presenza delle penisole di Capo Caccia e Punta Giglio limitano notevolmente l'impatto da ondatazione. Conseguentemente i fondali, prevalentemente sabbiosi, risultano colonizzati nei primi 30 metri di profondità, principalmente dalla prateria a <i>Posidonia oceanica</i>. All'interno del campo possono essere individuati alcuni elementi con caratteristiche peculiari quali: la vegetazione riparia del Rio Barca e delle rive della laguna, principalmente quella che interessa la parte terminale con salicornie, tamerici, fragmiteti, tifeti e canneti; La spiaggia sabbiosa rettilinea che si estende per oltre 4 chilometri e comprende un'ampia spiaggia sommersa, in cui domina la biocenosi delle sabbie superficiali e oltre i primi metri di profondità la fanerogama <i>Posidonia oceanica</i>; la retrospiaggia, larga circa 300 m, costituita da una successione di dune parallele alla linea di riva, in parte ricoperte da pineta.</p> <p>RISORSA Il complesso del litorale sabbioso, della laguna e dell'area marina antistante, costituisce l'elemento di maggiore importanza naturalistica, al quale è legata la vocazione turistica e ambientale dell'area. L'attività di pesca professionale viene esercitata sia in mare che in laguna; negli ultimi anni si è registrata una progressiva diminuzione del pescato, con notevole calo, principalmente in laguna, delle specie pregiate.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Eccessiva urbanizzazione per uso turistico. Forte interrimento della laguna, provocato dalla notevole quantità di detriti trasportati dagli immissari ed all'inquinamento provocato dai reflui dei numerosi allevamenti zootecnici situati all'interno del bacino imbrifero del Calich, dall'abitato di Santa Maria La Palma.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Maggiori controlli sui reflui, in particolare durante il periodo estivo quando si raggiungono le massime concentrazioni di fosforo, azoto, coliformi e enterococchi. In laguna l'elevata concentrazione di nutrienti provoca l'abnorme sviluppo di macroalghe bentoniche, come <i>Enteromorpha</i>, <i>Chaetomorpha</i> e <i>Ulva</i>, causa primaria delle crisi anossiche delle acque. Gli interventi di recupero devono essere effettuati su tutto il bacino imbrifero.</p>

	<p>POTENZIALITA' Si tratta di uno degli ambienti più interessanti della fascia costiera della Sardegna Nord-occidentale e la vicinanza delle città di Alghero e Sassari e della Riserva marina di Capo Caccia, ne fanno un sito di forte richiamo turistico.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area ricade all'interno del comune di Alghero. Ai sensi della direttiva CEE 271/99 e del D.lgs 152/99 come modificato dal D.lgs 18/8/200 n.258, l'area è indicata come "sensibile", intesa come complesso del territorio costituito dal corpo idrico sensibile e dal relativo bacino drenante, dove è presente una situazione di compromessa qualità delle acque, necessitante di opere di adeguamento degli scarichi a monte e di risanamento delle acque invasate.</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.3.3 – Campo di Porto Palmas

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Porto Palmas</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sassari</p> <p>SUPERFICIE kmq. 53</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della vegetazione naturale.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo è costituito da un tratto di costa di circa 15 chilometri di estensione e comprende il capo dell'Argentiera. La costa si presenta alta e rocciosa, ad eccezione di Porto Palmas dove si rinvengono depositi quaternari prevalentemente eolici. La vegetazione è quella caratteristica delle rupi costiere (Crithmo-Staticetea), nelle sabbie di Porto Palmas (Ammophiletea), nelle aree più interne, macchia a olivastro, lentisco e ginepro; presenza di fragmiteti e tamariceti. Nella flora spiccano alcune specie rare ed endemiche come <i>Anchusa crispa</i>. Per la fauna sono presenti il falco pellegrino, la berta comune, il cormorano dal ciuffo e il gabbiano corso. I fondali della piattaforma continentale sono prevalentemente rocciosi, le piane sabbiose compaiono solo intorno agli 80 metri di profondità. La scarpata è incisa dal canyon dell'Argentiera. La comunità biologica è fortemente condizionata dall'elevato idrodinamismo, di particolare rilevanza la flora algale.</p> <p>RISORSA Area ad elevato grado di naturalità, il tratto di costa è tra i meno accessibili della Sardegna.</p> <p>POTENZIALITA' L'area può essere inserita in un'organizzazione turistica che può trovare un forte impulso nel recupero e nella valorizzazione della miniera dell'Argentiera.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area è stata proposta dalla legge regionale 31/89 come Riserva naturale.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'attività mineraria e quella pastorale hanno fortemente interessato l'area. Incendi e opere di forestazione, soprattutto nelle parti più interne. Le aree difficilmente accessibili presentano un'ottimo stato di conservazione. Le problematiche più rilevanti riguardano la baia di Porto Palmas dove si concentra maggiormente l'afflusso turistico e dove è presente un campeggio.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre promuovere delle azioni volte al ripristino delle aree maggiormente degradate, con la realizzazione di percorsi e la valorizzazione del centro minerario dismesso. Controllo delle eventuali attività estrattive e dei frequenti incendi.</p>

12.3.4 – Campo del sistema Lago di Baratz e Porto Ferro

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del sistema Lago di Baratz e Porto Ferro</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sassari</p> <p>SUPERFICIE 0.46 kmq (lago) 11 kmq (bacino imbrifero)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della vegetazione naturale e della trasformazione agraria</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Lago di Baratz è l'unico lago naturale della Sardegna. La sua origine è dovuta ad uno sbarramento dunale di origine eolica. La forma del bacino è lineare in corrispondenza dei depositi sabbiosi di sbarramento, mentre risulta dendritica nella zona a nord e ad est per la presenza delle insenature rocciose dovute ad antiche valli fluviali. Il basamento è costituito da rocce formate da arenarie permo-triassiche. Il fondo del lago è composto da fanghi limosi e solo in prossimità della riva si rinviene sabbia, ricca di sostanze organiche, colonizzata da macrofite che si sviluppano nei primi metri di profondità come <i>Myriophyllum spicatum</i> e <i>Potamogeton pectinata</i>. Nella zona perilacuale sono presenti fragmiteti, canneti, tamariceti e tifeti. La fauna è estremamente povera e costituita da alcuni invertebrati (bivalvi, cladoceri, anfipodi, nematodi, emitteri, odonati) e da carpe e tinche, periodicamente introdotte dall'uomo. Il lago non ha un proprio emissario, mentre gli immissari, a carattere torrentizio, hanno un breve corso, il più importante è il Rio dei Giunchi. L'acqua fuoriesce alla base della duna in corrispondenza del complesso sorgivo di Funtana S'Ebba Dolzi. Tra il lago e la spiaggia di Porto Ferro (1:25 km di distanza) è presente un esteso campo di dune di notevole interesse naturalistico. Quest'area risulta rimboscata con diversi tipi di pini (<i>Pinus halepensis</i> e <i>Pinus pinea</i>), con acacia (<i>Acacia cyanophylla</i>) ed eucalipti (<i>Eucalyptus</i> spp.). La vegetazione è alofila rupestre e psammofila (ammofileti), sono presenti residui di ginepreti. Presenza di specie endemiche (<i>Genista sardoa</i>) e rare (palma nana).</p> <p>RISORSA Il complesso lago-pineta-mare costituisce l'elemento di maggiore importanza naturalistica, al quale è legata l'elevata vocazione turistica e ambientale dell'area. Si tratta di una meta estiva degli abitanti di Sassari, con attività turistiche residenziali (campeggio). Sia in passato che attualmente il lago è sottoposto a prelievi per scopi irrigui e zootecnici.</p> <p>POTENZIALITA' Valore di unicità del lago (turismo naturalistico) e realizzazione della Riserva naturale.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area ricade all'interno del comune di Sassari ed è inclusa nell'inventario dei Biotopi presenti nella fascia costiera della Sardegna e proposta come Riserva naturale nella legge regionale 31 del 1989. Ai sensi della 1497 l'area è definita di non trasformabilità. Usufruisce di finanziamenti comunitari tramite il programma Envireg e il programma Life Bioitaly. Il sito Baratz-Porto ferro è stato inserito nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic) individuati dalla Regione Sardegna. Ai sensi della direttiva CEE 271/99 e del D.lgs 152/99 come modificato dal D.lgs 18/8/200 n.258, l'area è indicata come "sensibile", intesa come complesso del territorio costituito dal corpo idrico sensibile e dal relativo bacino drenante, dove è presente una situazione di compromessa qualità</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE La mancanza di una comunicazione diretta con il mare e l'azione di filtrazione della sabbia dunale provoca l'accumulo di fertilizzanti di origine agricola e reflui urbani, derivanti dal dilavamento dei terreni circostanti adibiti per lo più a pascolo e colture. Questo ha determinato un abnorme sviluppo di macrofite sulle rive che, con l'apporto di particellato fine, sta determinando un progressivo interrimento del lago. Inoltre si ha un continuo accumulo nel fondo di fanghi ricchi in componente organica che viene smaltita con processi in anaerobiosi, determinando una distrofia delle acque del lago e proliferazione di alghe tossiche. Le attività agro-pastorali che insistono nell'area determinano un rilascio potenziale di circa 4000 kg annui di azoto e 350 kg annui di fosforo e un ulteriore carico di circa 133 kg di azoto e 25 kg di fosforo proviene dalla fauna presente nel lago, costituita principalmente da uccelli. L'attuale profondità a centro lago si aggira intorno ai 3,5-4 metri ed è probabilmente la più ridotta che si sia mai raggiunta. Le cause sono da ricercarsi oltre che nella diminuzione della piovosità media annua anche e soprattutto nella presenza di numerosi piccoli invasi di intercettazione e raccolta realizzati lungo il percorso del Rio dei Giunchi e utilizzati a scopo irriguo.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Al fine di migliorare lo stato ecologico delle acque del lago, tra gli interventi prioritari si menzionano pertanto: contrastare il progressivo interrimento dello stagno con rimozione delle macrofite sviluppatesi in maniera eccessiva nella fascia perilacustre; controllo ed abbattimento delle principali fonti inquinanti nel bacino imbrifero; interventi di asporto e smaltimento dei fanghi in putrefazione presenti nel fondo del lago o con iniezioni di soluzioni particolari che determinino un'ossigenazione delle sostanze organiche; interventi di aereazione artificiale del corpo idrico per un certo periodo di tempo. La situazione attuale richiede interventi urgenti per ripristinare gli apporti idrici necessari per la sopravvivenza del sito, infatti se lo scenario presente dovesse evolversi verso un'ulteriore riduzione il lago cesserebbe di esistere sia dal punto di vista ecologico che paesaggistico. La pressione antropica sull'area aumenta di anno in anno e occorre tenerne conto, dandole il giusto peso, nel pianificare gli interventi con attività di protezione che riducano i rischi senza limitare un sostenibile sviluppo economico della zona.</p>

	delle acque, necessitante di opere di adeguamento degli scarichi a monte e di risanamento delle acque invasate.		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.3.5 – Campo dello Stagno di Casaraccio

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dello Stagno di Casaraccio</p> <p>COMUNI INTERESSATI Stintino</p> <p>SUPERFICIE 85 ettari 1190 Ha (bacino imbrifero)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della trasformazione agraria; campi del progetto ambientale dell'acqua</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo include il bacino dello Stagno di Casaraccio e delle Saline. Lo Stagno di Casaraccio è localizzato a sud di Stintino ed è separato dal mare da un cordone litorale sabbioso. La superficie è di circa 75 ettari, la profondità media di 1.5 metri e massima di 3. Nello stagno confluiscono due piccoli corsi d'acqua, a carattere temporaneo, ed il collegamento con il mare è assicurato da uno stretto canale artificiale. Nei periodi siccitosi la salinità raggiunge anche il 48‰, mentre in altri particolarmente piovosi si avvicina al 36‰. A sud si trova un altro stagno, di forma allungata e parallela alla linea di costa, presenta una superficie di 20 ettari. Lo stagno non ha immissari costanti e gli apporti d'acqua sono soprattutto di origine meteorica, mentre i canali di collegamento con il mare presentavano uno sbocco artificiale, ora interrato.</p> <p>RISORSA La vegetazione dello Stagno di Casaraccio e delle Saline è tipicamente alofila e psammofila con presenza di <i>Armeria pungens</i>, residui di ginepreti, fragmiteti, tamerici e sono presenti degli impianti di conifere. La zona palustre costantemente sommersa è interessata da una vegetazione ascrivibile alla classe Ruppitalia con l'associazione Chaetomorpha-Ruppium. Verso l'interno è presente una piccola peschiera dotata di un rudimentale lavoriero, l'attività di pesca è attualmente praticata per lo più con bertovelli e reti da posta. La ripartizione percentuale del pescato pone <i>Carcinus mediterraneus</i> come specie quantitativamente dominante (36.2%), seguita da <i>Anguilla anguilla</i> (16.2%) e da 4 specie del genere <i>Diplodus</i> (14.9%).</p> <p>POTENZIALITA' Lo stagno di Casaraccio è tra gli ambienti maggiormente rappresentativi della Sardegna settentrionale e le sue condizioni di trofia non sono tipiche di ambienti confinati ma piuttosto di ambienti marini, questo può consentire uno sfruttamento dello stagno per fini produttivi.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Gli stagni sono localizzati nella fascia costiera a sud di Stintino, sono di proprietà privata e sono inclusi in una zona a sviluppo turistico. (dati aggiornati al 2000) Attualmente lo stagno rientra nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Lo scarso ricambio idrico giornaliero, stimabile in appena il 7% del totale, determina un lungo tempo di ritenzione dei nutrienti con innalzamenti di alcuni parametri, quali ammoniaca e salinità. Questo determina un conseguente sviluppo di fitobenthos con valori pari a 270 g/m². Realizzazione di un villaggio turistico all'interno del bacino imbrifero.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Dovrebbe essere effettuata un'attenta analisi delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del bacino, anche in relazione alle nuove realizzazioni turistiche all'interno del bacino imbrifero. Per quanto riguarda il parametro più limitante, i valori elevati di salinità, occorre intervenire per un riassetto idraulico dello stagno. Questo sarebbe ottenibile mediante l'ampliamento del canale a mare e la sostituzione dell'attuale lavoriero. Il recupero della produttività biologica dello stagno potrebbe quadruplicare le rese di pesca in estensivo, consentendo di intraprendere attività di acquacoltura ed in particolare molluschicoltura.</p>

12.3.6 – Campo dello Stagno di Pilo

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dello Stagno di Pilo</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sassari</p> <p>SUPERFICIE 56.02 kmq (bacino imbrifero) 1.2 kmq (bacino dello stagno)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della trasformazione agraria; campi del progetto ambientale dell'acqua</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo include il bacino dello Stagno di Pilo e il cordone sabbioso di separazione con il mare. Lo Stagno di Pilo si trova nella parte occidentale del Golfo dell'Asinara, immediatamente a contatto con il complesso della centrale termoelettrica ENEL di Fiumesanto. Si tratta di un'ampia area stagnale di retrospiaggia compresa tra il cordone dunale attuale e i limiti settentrionali dei rilievi miocenici. Lo stagno è alimentato da alcuni immissari e da una bocca a mare tenuta aperta in passato. La spiaggia è rettilinea, sabbiosa e ciottolosa, sottoposta ad un'elevata attività dinamica. Il bacino imbrifero è in gran parte coincidente con il Rio Badde d'Issi, la portata complessiva ammonta a circa 2.500.000 metri cubi d'acqua annui. La comunicazione con il mare viene realizzata intervenendo con mezzi meccanici in un'apertura posta nel settore settentrionale dello stagno che, l'azione del mare, tende continuamente a chiudere. Lo stagno di Pilo è un tipico bacino costiero irregolarmente invaso da acque marine, questo provoca ampie variazioni di salinità. Il bentos è molto povero, la maggior parte della superficie del fondale è colonizzata dalla fanerogama <i>Ruppia cirrhosa</i> e soprattutto da alcune Ulvales (<i>Chaetomorpha linum</i>) con forte sviluppo primaverile. La concentrazione di clorofilla fitoplanctonica è compresa tra 3 e 9 mg/m³. Soprattutto lo sviluppo di macroalghe, in particolari condizioni meteorologiche, può determinare un ambiente distrofico con crisi anossiche e sviluppo di solfobatteri. Nelle sponde del canale immissario è presente un canneto monospecifico a <i>Phragmites australis</i> con una ricca avifauna associata (falco di palude, sterna comune, gabbiano comune, fraticello), localmente sono inoltre presenti nella fascia peristagnale tamariceti. Nella vegetazione alofila e psammofila è presente <i>Armeria pungens</i>.</p> <p>RISORSA Lo stagno di Pilo costituisce per la Sardegna un biotopo importante per il forte interesse botanico, con aspetti di vegetazione lacustre (Potametalia), di acque salmastre (Zosteretalia), di zone umide salse (Ammophiletalia) e di suoli umidi (Juncetalia) e, nel cordone sabbioso di sbarramento, vegetazione camefitica ad <i>Armeria pungens</i>. Può rappresentare un pregevole elemento nell'ambito della proposta turistica complessiva dell'area che gravita sul comune di Stintino. Attività di pesca attualmente molto modesta per lo sbarramento della bocca e limitata alle anguille da ottobre a marzo. Negli ultimi 20 anni la resa media ettariale è stata, sia pure con ampie variazioni, di 52 kg/ha, dei quali 57% costituito da anguille, 3,2% da "pesce bianco" e mugilidi e 39,8% da carcinidi. Il prodotto complessivo annuo si aggira intorno ai 63 q.</p> <p>POTENZIALITA' Con un'apertura permanente con il mare le rese di pesca possono subire un miglioramento sia qualitativo che quantitativo. La produzione della pesca potrebbe raggiungere valori intorno a 200 kg/ha annui e quindi</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE La mancanza quasi totale di ricambio idrico determina un lungo tempo di ritenzione dei nutrienti che arrivano dai terreni circostanti, per lo più adibiti a pascolo o a colture di cereali. Questo determina un arricchimento delle acque con conseguente sviluppo di fitobenthos.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Dovrebbe essere effettuata un'attenta analisi delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del bacino. Per quanto riguarda il parametro più limitante, la variazione di salinità, solo un collegamento permanente con il mare, può far rientrare il bacino nella categoria delle lagune mesoaline. Per uno sfruttamento produttivo si dovrebbero inoltre realizzare delle strutture in grado di permettere la cattura dell'ittiofauna e il ricambio idrico dello stagno. E' possibile che in certe zone si renda necessario l'asporto di sedimenti in qualche area in via di interrimento e la formazione di alcuni canali per facilitare la circolazione delle acque nel fondo.</p>

	<p>complessivamente permettere una raccolta annua di circa 240 q. Nelle zone sabbiose prossime alla bocca, potrebbero essere favorite delle colture di molluschi bivalvi.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Lo stagno è localizzato nella fascia costiera a Ovest di Porto Torres, all'interno del Comune di Sassari. Presso i confini Sud-orientali dello stagno, è stata realizzata la termocentrale di Fiumesanto.</p> <p>Lo stagno è di proprietà della Società Stagno di Pilo della famiglia Bucci Casari.</p> <p>Lo stagno è una riserva di caccia. (dati aggiornati al 2000)</p> <p>Attualmente lo stagno rientra nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.3.7 – Campo della Foce del Rio Mannu di Porto Torres, della zona industriale e area marina antistante

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Foce del Rio Mannu di Porto Torres, della zona industriale e dell'area marina antistante</p> <p>COMUNI INTERESSATI 21999 Porto Torres</p> <p>SUPERFICIE kmq. 38</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria; campo del Parco nazionale dell'Isola Asinara; Campi del progetto ambientale dell'acqua</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Si tratta di un'area a vari gradi di compromissione ambientale principalmente come conseguenza dello scarico a mare del materiale di dragaggio del porto industriale. Possono essere individuate almeno quattro zone a differente caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche.</p> <p>Nel 1984 è stato attivato l'impianto consortile di depurazione e la qualità dell'ambiente è sensibilmente migliorata sia nelle comunità biologiche del fondo che nella colonna d'acqua, in particolare nel tratto di mare situato a nord-est del porto industriale.</p> <p>Nel 1992 sono stati ultimati i lavori di costruzione della diga foranea che chiude il lato ovest del tratto di mare e sono evidenti gli effetti sulla riduzione del ricambio idrico, con aumenti della trofia delle acque causati dal refluò depurato con trattamento biologico e scarico in riva. Si assiste a fioriture fitoplanctoniche con colorazioni verdi-biancastre delle acque, riducendo la trasparenza a pochi centimetri di profondità.</p> <p>Nella darsena si attinge e si scarica acqua di mare per lo scambio termico del complesso industriale ed inoltre si scarica acqua dolce trattata nel depuratore consortile. Si osservano imponenti schiume e maleodoranti depositi di fitoplancton in corrispondenza degli scambiatori di calore degli stabilimenti petrolchimici.</p> <p>RISORSA Area a differente tipologia di utilizzo per la vicinanza dell'area industriale di Porto Torres. Area inserita in un contesto ambientale di grande pregio (stagni di Stintino, Parco nazionale dell'Asinara, litorale di Balai).</p> <p>POTENZIALITA' Area che presenta diversi livelli di compromissione ambientale e che, con alcuni interventi di risanamento, può essere utilizzata per diverse finalità, anche se non legate direttamente ad una fruizione turistica.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area ricade all'interno del Comune di Porto Torres.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE</p> <p>Si tratta del sistema più inquinato della Provincia a causa principalmente dei reflui di Sassari e Thiesi (per il gran numero di abitanti e per i caseifici).</p> <p>L'area marina è inoltre interessata dai reflui industriali che attraversano il Depuratore Consortile dove manca il terzo stadio per l'abbattimento del fosforo e dell'azoto.</p> <p>Fenomeni locali di innalzamento della temperatura dell'acqua per gli impianti dell'Enichem e dell'Enel.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE</p> <p>Un miglioramento dell'area potrebbe derivare dall'intercettazione del refluò del depuratore e scarico mediante una condotta di diffusione opportunamente ubicata al di fuori della diga foranea; restano tuttavia degli aspetti che andrebbero approfonditi quali la dinamica delle masse d'acqua in ingresso e in uscita dall'area in oggetto, il carico interno dei nutrienti legati al sedimento, l'influenza della foce del Rio Mannu, nonché la valutazione dell'impatto derivante dal riscaldamento e rimescolamento generato dalle cospicue masse d'acqua (40.000 m³h⁻¹) utilizzate per gli scambiatori di calore degli impianti.</p>

12.3.8 – Campo dello Stagno di Platamona e della vegetazione psammofila della spiaggia di Platamona

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dello Stagno di Platamona e della vegetazione psammofila della spiaggia di Platamona (ginepreto)</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sorso, Sassari</p> <p>SUPERFICIE 0.95 kmq (stagno) 27.17 kmq (bacino imbrif.)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria; campo del Parco nazionale dell'Isola Asinara; Campi del progetto ambientale dell'acqua</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Lo Stagno di Platamona è attualmente privo di rapporto diretto con il mare, interrotto artificialmente. Il bacino pertanto manca di emissario e di interscambio con le acque marine così come avveniva naturalmente. Le acque dell'unico immissario, il Rio Buddi Buddi, evaporano direttamente o stagnano e arrivano al mare per filtrazione. Ciò porta ad un arricchimento di nutrienti con proliferazione algale e avanzamento delle macrofite dalla fascia peristagnale, colonizzata da fragmiteti, canneti, tamariceti e tifteti. Tra le specie vegetali, merita considerazione <i>Erianthus ravennae</i>, in quanto esclusiva in quest'area per la Sardegna. Mediamente la portata dell'immissario è stimata in circa 850.000 mc all'anno. Durante le piene, l'acqua in eccesso non defluendo più dall'emissario, invade l'area peristagnale con formazione di estesi acquitrini. Le dune sabbiose sono consolidate dalla vegetazione di macchia mediterranea costituita da esemplari secolari di <i>Juniperus phoenicea</i> e <i>J. Macrocarpa</i>, in competizione con i pini del rimboschimento e, in prossimità della foce del Silis, da canneto e tifteto.</p> <p>RISORSA Il complesso stagno-pineta-mare costituisce l'elemento di maggiore importanza naturalistica, al quale è legata l'elevata vocazione turistica e ambientale dell'area. Si tratta di una meta tradizionale degli abitanti di Sassari e dei centri urbani limitrofi.</p> <p>POTENZIALITA' Turismo naturalistico e scolastico.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area è inclusa nell'inventario dei biotopi presenti nella fascia costiera della Sardegna e nella legge regionale 31 del 1989. L'area, inserita nel Piano territoriale paesistico n. 5, comprende, oltre lo stagno, la spiaggia di Platamona, la litoranea Marina di Sorso-Porto Torres, a Nord della quale si trovano diverse lotizzazioni turistiche. (dati aggiornati al 2000) Lo stagno, compreso il retrostante ginepreto, è inserito nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE La mancanza di una comunicazione con il mare ha trasformato lo stagno in un bacino d'acqua dolce, impoverendolo da un punto di vista faunistico ed impedendo la risalita di novellame dal mare. Inoltre l'assenza di ricambio e l'apporto di fertilizzanti di origine agricola e reflui urbani, derivanti dal Rio Buddi Buddi e da possibili scarichi di insediamenti turistici confinanti, ha determinato un abnorme sviluppo di vegetazione riparia che, con l'apporto di particolato fine, sta determinando un progressivo interrimento dello stagno. La zona sabbiosa della spiaggia, in parte è già compromessa da insediamenti turistici e nelle aree ancora libere, dove è presente un rimboschimento a Conifere, occorrerà favorire, anche con interventi diretti il ripristino della vegetazione naturale (ginepreti e macchia) più idonea dell'attuale vegetazione ad una rapida evoluzione del suolo. La formazione di una struttura vegetale stabile permetterà anche una maggiore difesa contro l'erosione eolica.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Al fine di migliorare lo stato ecologico dello stagno, si propone la riapertura dei canali interrati e la realizzazione delle relative opere fociarie che, attraverso una vivificazione delle acque da parte del mare con la montata naturale di specie anche ittiche. Tra gli interventi prioritari si menzionano pertanto: contrastare il progressivo interrimento dello stagno con rimozione delle macrofite sviluppatesi in maniera eccessiva nella fascia peristagnale; controllo ed abbattimento delle principali fonti inquinanti nel Rio Buddi Buddi; realizzare una condotta che raccolga i reflui delle abitazioni che gravitano nelle rive dello stagno; interventi di rimboschimento con una conversione del manto vegetale a ginepreto.</p>

12.3.9 – Campo del sistema della Foce del Coghinas

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del sistema della Foce del Coghinas</p> <p>COMUNI INTERESSATI Badesi, Valledoria</p> <p>SUPERFICIE 16 ha (specchio acqueo) 108.6 kmq (bacino idrografico a valle del Lago di Castel Doria)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria; campo del Lago Coghinas; campo del Lago di Casteldoria</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO La foce del fiume Coghinas è localizzata nella piana costiera di Codaruina-Badesi, nel Golfo dell'Asinara ed interessa una fascia costiera della lunghezza di oltre 3 chilometri. La piana alluvionale del Coghinas presenta una forma triangolare e separa la regione granitica della Gallura da quella calcarenitica e vulcanica dell'Anglona. Si tratta di una depressione di origine tettonica, colmata da depositi continentali recenti di origine alluvionale e sabbie eoliche. Attualmente il fiume in prossimità del mare, segue la linea di costa per circa 3 chilometri prima di raggiungere la foce situata a San Pietro a Mare. La fascia di litorale compresa tra l'avanspiaggia ed il Coghinas è costituita da una serie parallela di cordoni di spiaggia e di allineamenti dunali conseguenti all'avanzamento della linea di riva. L'area marina antistante è caratterizzata da condizioni meteomarine dominate dai venti di maestrale; l'esposizione di questo tratto di costa è infatti a nord-ovest, tuttavia la presenza dell'isola Asinara limita l'impatto da ondazione diminuendo la lunghezza del fetch. All'interno del campo possono essere individuati alcuni elementi con caratteristiche peculiari quali: il canale principale del fiume, che scorre per poco più di due chilometri e presenta alcune isole sabbiose, canali ed anse, vegetazione riparia con ontano nero, salice rosso, tamerici, canneti, fragmiteti e tifeti; la zona di foce; che comprende la bocca a mare con alcune isole sabbiose ed un popolamento vegetale rappresentato prevalentemente da <i>Ruppia cirrhosa</i> e da <i>Ulvaes</i> nella parte sommersa e da ammfileti, crucianelleti, agopireti nella parte emerse, con alcune specie endemiche e rare come <i>Limonium acutifolium</i>, <i>Erodium corsicum</i> e <i>Genista ferox</i>; la spiaggia sabbiosa rettilinea che si estende per oltre 2 chilometri e comprende un'ampia spiaggia sommersa, in cui domina la biocenosi delle sabbie fangose superficiali e oltre i primi metri di profondità le fanerogame <i>Cymodocea nodosa</i> e <i>Posidonia oceanica</i>; la retrospiaggia, larga circa 300 m, costituita da una successione di dune parallele alla linea di riva; i fondali marini, oltre la spiaggia sommersa, caratterizzati da incisioni che costituiscono la parte terminale del canyon di Castelsardo.</p> <p>RISORSA Il complesso fiume-foce-complesso dunale-mare costituisce l'elemento di maggiore importanza naturalistica, al quale è legata la vocazione turistica e ambientale dell'area. L'attività di pesca professionale è limitata e viene esercitata da qualche unità ed è di tipo artigianale.</p> <p>POTENZIALITA' Si tratta di uno degli ambienti più interessanti della fascia costiera sarda per diversità di ambienti, di specie e del loro stato di conservazione.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area ricade all'interno dei Comuni di Badesi e Valledoria. Una parte del territorio, 275 ha, è individuato dalla legge regionale 31/89 come Riserva naturale.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Inquinamento delle falde superficiali. Eccessiva urbanizzazione per uso turistico. Pericolo di erosione sia idrica che eolica dove manca una copertura vegetale. Problemi di salinizzazione delle falde sotterranee. La realizzazione, a monte della piana lungo il corso inferiore e medio del fiume, di due grandi sbarramenti ne ha notevolmente ridotto la portata sia liquida che solida; la conseguenza è la riduzione della portata del fiume con effetti nella stabilità della foce ed il suo interrimento. Nella riva sinistra, in località La Chiavica, sbocca un canale di bonifica nel quale si immettono le acque reflue del vicino centro urbano e delle colture agricole. In prossimità della foce vengono immessi anche i reflui di uno stabilimento industriale. Gli effetti sono talvolta visibili con morie a carico dell'ittiofauna.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Al fine di evitare le frequenti ostruzioni della bocca a mare da parte delle sabbie costiere, occorre intervenire con oculate opere fociarie che impediscano, con il tempo, la diminuzione della profondità ad opera degli apporti solidi fluviali. Attraverso i controlli sui reflui per abbattere le concentrazioni di fosforo e azoto, si potrà intervenire sui carichi di trofia delle acque evitando che la vegetazione, soprattutto quella riparia, tenda a colonizzare l'alveo fluviale. Inoltre l'elevata concentrazione di nutrienti provoca l'abnorme sviluppo di <i>Ulvaes</i>, causa primaria delle crisi anossiche delle acque. Gli interventi devono essere effettuati soprattutto a livello dei bacini imbriferi del Lago Coghinas e del Lago di Casteldoria.</p>

	<p>La parte meridionale, in località San Pietro a Mare nel Comune di Valledoria, è interessata da due campeggi e da un villaggio turistico. L'area è attualmente inserita nell'elenco dei Siti di interesse comunitario (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.3.10 – Campo dell'Isola Rossa

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'Isola Rossa</p> <p>COMUNI INTERESSATI Trinità d'Agultu</p> <p>SUPERFICIE 38 ha</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Si tratta del promontorio e dello scoglio dell'Isola Rossa, impostati lungo una direttrice tettonica ad andamento O-NO, E-SE. L'articolazione morfologica del paesaggio granitico (formazioni porfiriche rossastre) continua anche nella parte immersa. La vegetazione comprende formazioni di ambienti rupicoli costieri (Crithmo-Limonietea) e di vegetazione forestale secondaria in degrado. La flora endemica presenta Spergularia macrorhiza, Genista corsica, Limonium acutifolium. Tra la fauna, occorre menzionare il gabbiano corso ed il cormorano dal ciuffo. L'area marina è caratterizzata da insediamenti mediolitorali a Lithophyllum lichenoides, con orli larghi al massimo 30 cm, e da praterie a Posidonia oceanica nell'infralitorale sabbioso; a maggiori profondità i canali sono colonizzati da diversi gorgonacei (Eunicella spp. e Paramuricea clavata).</p> <p>RISORSA Il biotopo è di grande valore naturalistico e paesaggistico con diverse strutture ricettive per il turismo.</p> <p>POTENZIALITA' L'area, pur trovandosi lungo l'asse viario tra Castelsardo e Santa Teresa Gallura, ha avuto uno sviluppo turistico inferiore rispetto alle possibilità.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il territorio è individuato come Riserva naturale dalla legge regionale 31/89 e include il centro abitato ed il porto turistico dell'Isola Rossa. (dati aggiornati al 2000) L'area denominata Isola Rossa-Costa Paradiso è attualmente inserita nell'elenco dei Siti di interesse comunitario (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Gli insediamenti turistico-balneari, sviluppati nella parte meridionale del promontorio, ne hanno modificato il profilo. Il promontorio è sottoposto a forti trasformazioni urbanistiche che ne hanno compromesso il valore naturalistico e paesaggistico. Forte attività di pesca.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre verificare attentamente l'attività edilizia ed il dimensionamento dei servizi previsti dai piani comunali in relazione al notevole grado di trasformazione in atto. In relazione alla costruzione del nuovo porto turistico, è necessario effettuare un'attenta analisi delle possibili alterazioni ambientali, con particolare riguardo agli studi correntometrici da mettere in relazione con la prateria a Posidonia oceanica presente nell'area marina antistante. Promuovere studi di monitoraggio e favorire tecniche alternative di prelievo.</p>

12.3.11 – Campo del Promontorio di Monte Russu

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Promontorio di Monte Russu</p> <p>COMUNI INTERESSATI Aglientu</p> <p>SUPERFICIE 90 ha (circa)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della vegetazione naturale e della trasformazione agraria.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il promontorio di Monte Russu è situato nella costa occidentale della Gallura; si tratta di un rilievo isolato costituito da rocce granitiche erciniche. Il tratto di costa interessato, prevalentemente roccioso, si estende per circa 3 km dalla foce del rio Sperandeu fino a Cala Pischina. Nelle parti pianeggianti sono presenti dei depositi sabbiosi. L'area marina antistante è prevalentemente rocciosa. La vegetazione è prevalentemente costituita da fitocenosi camefitiche (<i>Crithmo-Limonietea</i>) nelle rupi costiere, terofitiche (<i>Cakiletea</i>) e delle dune mobili (<i>Ammophiletea</i>); di particolare interesse fitogeografico risultano i popolamenti retrodunali ad <i>Armeria pungens</i>. Presenza di boscaglie di ginepro a base di <i>Juniperus macrocarpa</i> e <i>J. Phoenicea</i>. La flora endemica presenta <i>Silene corsica</i>, <i>Phleum sardoum</i>. Per la fauna tra le specie di maggiore interesse si ricordano il cormorano dal ciuffo ed il piccione torraiole. L'ambiente marino presenta gli elementi tipici del Mediterraneo occidentale; in prossimità dello scoglio di Monte Russu, i fondali per particolari morfologie e per la presenza di forti correnti anche in profondità, sono dominati da gorgonacei.</p> <p>RISORSA Area a forte vocazione turistica e ambientale, sono da rimarcare: il promontorio roccioso ed l'area marina antistante; il terrazzo di abrasione marina; la spiaggia ciottolosa di Cala Pischina.</p> <p>POTENZIALITA' L'area potrebbe essere inserita in un circuito di itinerari turistici che si colleghino ai parchi nazionali di La Maddalena e Asinara e all'area del Limbara</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area è stata proposta dalla legge regionale 31/89 come Riserva naturale. (dati aggiornati al 2000) Attualmente l'area è inserita nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'area, attualmente in uno stato di naturalità, è minacciata da alcune attività dell'uomo che possono accelerare i fenomeni erosivi, sia idrici che eolici, quali: incendi, costruzione di strade e fabbricati, eccessiva pressione turistica, prelievi di sabbie.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre regolamentare tutte le attività che insistano sui suoli, a causa di una loro debolezza, al fine di impedire i fenomeni erosivi in atto.</p>

12.3.12 – Campo della Penisola di Capo Testa

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Penisola di Capo Testa</p> <p>COMUNI INTERESSATI Santa Teresa Gallura</p> <p>SUPERFICIE 220 ha (circa)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria; Campo del Lago del Liscia.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO La penisola di Capo Testa, di circa 2kmq, si trova all'estremità nord-occidentale della Gallura. L'istmo, nel punto più stretto, ha una larghezza di circa 100 m. La struttura è costituita da granito di età ercinica, con una forma più o meno circolare e, nella baia di Santa Reparata, si trova una cava di granito risalente ad epoca romana. Da un punto di vista geologico, riveste grande interesse il rinvenimento miocenico della baia di La Colba, in quanto permette di collegare la Sardegna alla Corsica. La vegetazione, nonostante la limitata estensione dell'area, si presenta varia con formazioni rupicole, costiere (macchie di sclerofille sempreverdi e gariche a base di <i>Genista ephedroides</i>), psammofila e forestali (un residuo a <i>Quercus ilex</i> è rinvenibile nell'entroterra). Locus classicus di <i>Silene sanctae-therasiae</i> e di <i>Limonium tibulatum</i>. Per la fauna possono essere citate la lucertola del Bedriaga e la raganella sarda. L'area marina è caratterizzata da substrati rocciosi in prossimità della linea di riva, oltre sono presenti superfici pianeggianti di sedimenti sabbiosi. Da un punto di vista biologico rappresenta una delle aree più interessanti dell'intero Mediterraneo, il substrato sabbioso è colonizzato da <i>Posidonia oceanica</i> mentre in quello roccioso dominano i gorgonacei (<i>Eunicella</i> spp. e <i>Paramuricea clavata</i>); di rilevante interesse è inoltre la presenza di alcune colonie del madreporaro <i>Cladocora caespitosa</i>.</p> <p>RISORSA Area a forte vocazione turistica e ambientale, sono da rimarcare: il promontorio roccioso e l'area marina antistante; Cala Spinosa; vegetazione rupicola costiera, psammofila e delle sabbie costiere.</p> <p>POTENZIALITA' L'area è inserita in un'organizzazione turistica che può essere ulteriormente valorizzata per la presenza del parco nazionale dell'arcipelago di La Maddalena.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area è stata proposta dalla legge regionale 31/89 come Riserva naturale, è inclusa nella Legge quadro delle aree protette (394/91) ed è parte integrante del Parco internazionale dell'Arcipelago di La Maddalena e delle Bocche di Bonifacio. (dati aggiornati al 2000). Per la posizione geografica e l'importanza ambientale, l'area è attualmente inserita nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'area è soggetta ad una notevole pressione turistica residenziale soprattutto nel periodo estivo, con rischi di ampliamento della lottizzazione e della rete viaria. In relazione a ciò potenziali fenomeni erosivi lungo le coste poste ad occidente. La zona pianeggiante è lottizzata da villaggi e infrastrutture turistiche. Fruizione non regolamentata sui cordoni sabbiosi della Baia di Santa Reparata e di Rena di Ponente, Locus Classicus di <i>Silene rosulata</i> ssp. <i>Sanctae-therasiae</i>.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre regolamentare tutte le attività che insistono sui suoli a modesto spessore. Prevedere interventi di rimboschimento per le aree degradate, riducendo l'impatto ambientale delle lottizzazioni e delle strade.</p>

12.3.13 – Campo della Foce del Liscia e della Ria di Porto Pozzo

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Foce del Liscia e della Ria di Porto Pozzo.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Santa Teresa Gallura, Palau.</p> <p>SUPERFICIE kmq. 6</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria; campo del Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'area della Foce del fiume Liscia, da Monterosso a Punta Sardegna, costituisce nell'insieme un'ampia insenatura divisa in tre parti dalle due penisole dette isola di Coluccia e isola di Cavalli o l'Isuledda. La spiaggia di Porto Liscia con i suoi 8.8 km di lunghezza rappresenta una delle maggiori distese sabbiose della Gallura. E' caratterizzata da una grande formazione di dune attuali e recenti il cui accumulo sembra dovuto al periodo olocenico. In prossimità dell'foce una barra sabbiosa impedisce l'immissione di materiale fine, composto prevalentemente da limo e argilla, che si accumula nella parte terminale del fiume formando numerosi isolotti. I fondali sono formati da forti terrazzamenti e paleocanali, le specie dominanti sono ascrivibili alle rizofite con <i>Zostera noltii</i>, <i>Cymodosa nodosa</i> e solo quando il substrato diviene prevalentemente sabbioso, si afferma <i>Posidonia oceanica</i>. La ria di Porto Pozzo presenta nella parte più confinata una peschiera di circa 80 ha di estremo interesse naturalistico. I ricambi idrici sono regolati dai forti venti provenienti dal quarto quadrante ed in minor misura dai movimenti di marea, mentre sono scarsi gli afflussi di acqua dolce a seguito dello sbarramento del fiume Liscia. Le sponde prevalentemente sabbiose presentano piccole macchie di vegetazione dulcicola, quasi esclusivamente <i>Juncus</i>, in corrispondenza dell'unico affluente (un ramo del Rio Lu Bianconi) e in alcune pozze situate nella parte meridionale della laguna dove nei piani medio e sopralitorale si sviluppano vasti salicornieti. La vegetazione sommersa è costituita da <i>Posidonia oceanica</i> lungo la ria e <i>Caulerpa prolifera</i>, <i>Cymodocea nodosa</i> e <i>Zostera noltii</i> nella peschiera.</p> <p>RISORSA Tra le risorse rilevanti possono essere menzionate la prateria a <i>Posidonia oceanica</i>, principalmente all'interno della Ria di Porto Pozzo, le biocenosi eurialine ed euriterme, in prossimità della foce del Liscia e della peschiera di Porto Pozzo. La vegetazione è caratterizzata da boscaglie termoxerofile e macchie di sclerofille sempreverdi e garighe costiere, vegetazione rupestre alofila con specie endemiche rare, vegetazione psammofila con associazioni esclusive, presenza di relitti di vegetazione riparia nei paleoalvei con <i>Salix atrocinerea</i> e <i>Osmunda regalis</i>. La flora endemica presenta <i>Spergularia macrorhiza</i>, <i>Limonium sp.pl.</i>, <i>Arum pictum</i>, <i>Borago laxiflora</i>, <i>Erodium corsicum</i>.</p> <p>POTENZIALITA' Si tratta di un ambiente peculiare, con alcuni aspetti geomorfologici di particolare rilievo, come ria, tombolo, foce fluviale, spiagge emerse e sommerse, stagni, lagune e piane alluvionali. L'area è situata tra il Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena e la Riserva marina di Capo Testa.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area ricade all'interno dei comuni di Santa Teresa e Palau ed è inserita nell'area del Parco internazionale delle Bocche di Bonifacio.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi di fruizione sono legati ad un'eccessiva frequentazione turistica con stati di naturalità alternati a stati di degrado. Un notevole impatto è inoltre determinato dalle attività venatorie e da quelle estrattive nel corso basso del Liscia. La peschiera di Porto Pozzo presenta uno scarso ricambio idrico soprattutto nella parte più confinata. Eccessiva urbanizzazione per uso turistico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Controlli sui reflui e sull'efficienza dei depuratori per abbattere le concentrazioni di fosforo e azoto e l'elevata concentrazione di coliformi ed eubterococchi. Promuovere attività di acquacoltura in estensivo per molluschi bivalvi. Controllo dello sviluppo degli insediamenti turistici, in particolare nelle aree paludose nell'area retrostante la peschiera di Porto Pozzo e nella foce del Liscia. Organizzazione di una fruizione turistica con opportuna predisposizione di sentieri naturalistici.</p>

12.3.14 – Campo della Ria di Cugnana

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Ria di Cugnana.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Olbia</p> <p>SUPERFICIE 700 ha (circa)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Golfo di Cugnana è delimitato a occidente da rilievi alti sino a 650 m, il versante orientale è più dolce con tor e tafoni, quello meridionale è piano e coincide con la parte emersa della valle fluviale. Nella parte più interna è presente una peschiera, di elevato interesse naturalistico. La vegetazione è molto degradata, all'altezza del promontorio Iscia Punica, interessato da insediamenti residenziali, sono presenti degli arbusti, costituiti in prevalenza da ginepro, olivastri e lentisco. Le fauna comprende numerose specie di interesse comunitario, come la testuggine marginata, la pernice sarda, il rospo smeraldino, la raganella sarda ed il gongilo ocellato.</p> <p>RISORSA La ria costituisce un elemento di forte valenza naturalistica, al quale è legata la vocazione turistica e ambientale dell'area.</p> <p>POTENZIALITA' Si tratta di un ambiente da valorizzare e gestire finalizzandolo ad una fruizione turistica.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area è stata classificata di rilevante interesse naturalistico dalla legge regionale 31/89.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'eccessiva pressione turistica e l'uso del territorio per l'edilizia hanno determinato un forte degrado dell'area. Il versante occidentale è caratterizzato da una strada con alcune discariche abusive, soprattutto in prossimità del Rio Conciarettu. Rischio di incendi. Eccessivo prelievo venatorio e bracconaggio.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Regolamentare l'uso del territorio, in maniera da tutelare le risorse naturalistiche di maggiore pregio. Interventi di recupero e risanamento ambientale. Controllo e monitoraggio delle iniziative turistiche in atto.</p>

12.3.15 – Campo della Ria di Arzachena e della Foce del Rio San Giovanni

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Ria di Arzachena.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Arzachena</p> <p>SUPERFICIE kmq. 26</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo del Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena; Campi della trasformazione agraria; Campi del progetto dell'acqua.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Golfo di Arzachena si estende lungo la direttrice nord-sud e rappresenta una delle rias più profonde delle coste galluresi. I fondali sono bassi e sabbiosi con rari affioramenti rocciosi. Sui versanti sono presenti opere di riforestazione a eucaliptus e pino. La morfologia del fondo marino è strettamente condizionata dalle incisioni del paleo Rio San Giovanni. La fitocenosi dominante è costituita da Caulerpetum proliferae che ha colonizzato la maggior parte dei substrati sabbiosi, mentre Posidonia oceanica è limitata a piccole formazioni, di forma subsferica, di circa 50-100 m di diametro, con una densità variabile in relazione al grado di confinamento della ria; nell'area più esterna i ciuffi possono essere oltre 900 per m³, mentre nelle zone interne, più degradate, risultano inferiori ai 300. A sud dove si trova lo stagno, sfocia il rio San Giovanni, il cui tratto finale mostra una situazione ciprinicola per l'ossigeno, probabilmente perché vi arrivano i reflui di Arzachena.</p> <p>RISORSA Tra le risorse rilevanti possono essere menzionate le biocenosi eurialine ed euriterme, in prossimità della foce del San Giovanni. Si tratta di un ambiente peculiare, con alcuni aspetti geomorfologici di particolare rilievo, come ria, foce fluviale, spiagge emerse e sommerse, stagni, lagune e piane alluvionali.</p> <p>POTENZIALITA' Potenzialmente la ria, per la posizione centrale nel futuro parco internazionale delle Bocche e per i servizi turistici già esistenti, può assumere un ruolo importante nell'organizzazione della fruizione dell'area.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area ricade all'interno del comune di Arzachena ed è inserita all'interno del Parco internazionale delle Bocche di Bonifacio. Ai sensi della direttiva CEE 271/99 e del D.lgs 152/99 come modificato dal D.lgs 18/8/200 n.258, l'area è indicata come "sensibile", intesa come complesso del territorio costituito dal corpo idrico sensibile e dal relativo bacino drenante.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'elevato sviluppo turistico ha modificato l'economia dell'area un tempo basata su attività legate alla pesca (Cannigione), agricoltura e allevamento (Arzachena) e determinato la nascita di nuovi agglomerati turistici come La Conia e Tanca Manna. Tutti i reflui della costa occidentale della ria si riversano nel rio Mannu che sfocia in prossimità di Punta Arzachena. Presenza in prossimità della foce di un impianto di lavaggio della sabbia. La vegetazione costiera appare molto discontinua a causa di numerosi interventi antropici. Realizzazione di numerosi pontili con un notevole traffico nautico che condizionano la presenza di specie ittiche e che compromettono lo stato di salute della prateria a posidonia.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE E' necessario controllare adeguatamente la qualità dei reflui di Arzachena. Regolamentare l'uso del territorio, al fine di tutelare le risorse naturalistiche di maggiore pregio. Programmare interventi di recupero e risanamento ambientale. Controllare e monitorare tutte le iniziative turistiche in atto.</p>

12.3.16 – Campo del promontorio calcareo di Capo Figari

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del promontorio calcareo di Capo Figari</p> <p>COMUNI INTERESSATI Golfo Aranci</p> <p>SUPERFICIE 220 ha (circa)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria; Campo del Lago del Liscia.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Capo Figari è un promontorio roccioso collegato mediante un istmo, denominato di Sa Paule, alla cittadina di Golfo Aranci. Da un punto di vista litologico, il promontorio, come la prospiciente Isola di Figarolo, è costituito da un basamento cristallino su cui poggia una potente serie carbonatica mesozoica (342 m di altezza). Sono presenti ampie figure carsiche sia superficiali che ipogee. All'interno delle numerose grotte sono presenti importanti giacimenti fossiliferi, tra cui resti di scimmie pleistoceniche. Nella vegetazione si riconoscono formazioni tipiche delle rupi costiere e legate esclusivamente al calcare con una flora ricca di specie endemiche, come Centaurea filiformis e Limonium articulatum. Sono presenti residui di macchia-foresta, boscaglie, macchie miste di sclerofille termoxerofile sempreverdi in condizione quasi climacica. Per la fauna occorre ricordare il muflone, introdotto alla fine dell'800, presente anche nell'Isola di Figarolo e che negli ultimi anni sta subendo una forte regressione. L'ambiente marino è caratterizzato dalla flora e dalla fauna di falesia, con tipiche biocenosi nelle franate alla base; nei substrati sabbiosi domina la prateria a Posidonia oceanica.</p> <p>RISORSA Area a forte vocazione turistica e ambientale, sono da rimarcare: il promontorio roccioso e l'area marina antistante; Isola Figarolo; vegetazione rupicola costiera; la popolazione di mufloni.</p> <p>POTENZIALITA' L'area è inserita in un'organizzazione turistica che può essere ulteriormente valorizzata per la presenza del Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena e della Riserva marina di Tavolara.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area è stata proposta dalla legge regionale 31/89 come Riserva naturale. (dati aggiornati al 2000) Attualmente il Promontorio di Capo Figari con l'isola di Figarolo è inserito nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Si tratta di un'area ad elevato grado di naturalità. Regressione del numero dei mufloni per bracconaggio e per azione di cani rinselvaticati. L'area è soggetta ad un notevole traffico nautico soprattutto nel periodo estivo, con rischi di alterazioni delle comunità mediolitorali. In relazione a ciò potenziali fenomeni erosivi lungo le coste.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre regolamentare tutte le attività di traffico nautico. Prevedere interventi di monitoraggio nei confronti della popolazione di muflone.</p>

12.3.17 – Campo della Ria di Olbia e della foce del Padrongiano

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONI E DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Ria di Olbia e della foce del Padrongiano.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Olbia</p> <p>SUPERFICIE kmq. 1</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi della trasformazione agraria; campo della Riserva marina di Tavolara; Campi del progetto ambientale dell'acqua.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il golfo di Olbia rappresenta la più importante tra le coste a rias della Sardegna; si tratta di paleovalvei fluviali sottoposti a ingressione marina, attualmente in gran parte colmati da sedimenti litorali e deltizi. La ria di Olbia, ad allungamento E-W, presenta sul fondo dei canali di accesso portuale, quello mediano situato tra la riva settentrionale ed il delta del Padrongiano. Questo delta si estende per circa 2 km all'interno della ria, mentre alcuni rami secondari sfociano nella parte esterna (Punta Saline). L'area antropizzata, in corrispondenza degli insediamenti urbani, interessa la parte più confinata della ria, con strutture portuali e la canalizzazione di molti corsi d'acqua spesso utilizzati per i reflui urbani. Da un punto di vista biologico, la ria è colonizzata solo parzialmente nelle cale meno profonde da <i>Cymodocea nodosa</i>, che raggiunge le massime densità a Cala Cocciani, Leporeddu, mentre a Cala Saccaia dominano alghe tionitrofile quali <i>Nitophyllum</i>, <i>Colpomenia</i> e <i>Ulva</i>. <i>Posidonia oceanica</i> inizia solo al di fuori della ria e appare fortemente degradata e in regressione.</p> <p>RISORSA Tra le risorse rilevanti possono essere menzionate le praterie a <i>Cymodocea nodosa</i>, principalmente all'interno delle cale laterali della ria, le biocenosi eurialine ed euriterme, in prossimità della foce del Padrongiano. La vegetazione è psammofila (ammofileti, agropireti), vegetazione stagnale e peristagnale, riparia con ontano nero, salice rosso, tamerici, canneti, fragmiteti, tifeti, rimboschimenti a base di pino da pinoli. La flora presenta specie endemiche, come <i>Limonium sp.pl.</i>, <i>Borago laxiflora</i>, e caratteristiche di zone umide salse e di acqua dolce (salicornie, tife, cannuccia di palude, canna, salice di Gallura). Nella parte interna della ria sono presenti importanti impianti di mitilicoltura.</p> <p>POTENZIALITA' Si tratta di un ambiente peculiare, con alcuni aspetti geomorfologici di particolare rilievo, come ria, foce fluviale, spiagge emerse e sommerse e piane alluvionali. L'area è situata tra il Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena e la Riserva marina di Tavolara.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE L'area ricade all'interno del comune di Olbia. Ai sensi della direttiva CEE 271/99 e del D.lgs 152/99 come modificato dal D.lgs 18/8/200 n.258, l'area è indicata come "sensibile", intesa come complesso del territorio costituito dal corpo idrico sensibile e dal relativo bacino drenante.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi di fruizione sono legati all'urbanizzazione della parte più confinata della ria con stati di naturalità alternati a stati di degrado. Un notevole impatto è inoltre determinato dal porto, dai canali che coinvolgono parte dei reflui della città e dell'area industriale. La ria presenta uno scarso ricambio idrico e problemi anche di tipo igienico-sanitario per la presenza di importanti attività produttive nel campo della mitilicoltura.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Maggiore controllo dei reflui per abbattere le concentrazioni di fosforo e azoto e l'elevata concentrazione di coliformi ed enterococchi.</p>

12.4 – Campi dei parchi

12.4.1 – Campo del Parco regionale di Porto Conte e della Riserva marina di Capo Caccia – Isola Piana

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Parco regionale di Porto Conte e della Riserva marina di Capo Caccia – Isola Piana.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero</p> <p>SUPERFICIE 25 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della vegetazione; Campi del progetto ambientale dell'acqua; Campi del sistema del Calich, del Rio Barca e della Rada di Alghero.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Parco Regionale di Porto Conte comprende le penisole di Capo Caccia e Punta Giglio e include la profonda insenatura di Porto Conte, le due isole Foradada e Piana e lo stagno del Calich. Geologicamente si tratta di rocce calcaree risalenti al mesozoico con facies triassiche, cretacee e del giurese, con forme carsiche superficiali e ipogee, nella parte emersa ed in quella sommersa. Tra le grotte più conosciute quelle di Nettuno, Verde e Nereo. La vegetazione è caratterizzata da formazioni rupicole costiere di falesia (Crithmo-Staticetea), di sabbie costiere (Ammophiletea) e da un residuo di vegetazione forestale compresa nella classe <i>Querceta ilicis</i>. Tra le specie di particolare rilevanza <i>Centaurea horrida</i>, <i>Astragalus massilensis</i>, <i>Chamaerops humilis</i>, <i>Genista sardea</i> (Locus classicus). Sono inoltre presenti dei rimboschimenti a base di pino d'Aleppo. Capo Caccia è un'area di estremo interesse per la fauna, nelle falesie sono presenti l'avvoltoio griffone, il falco pellegrino, le berte, gabbiani reali, cormorani dal ciuffo. I fondali marini sono caratterizzati, all'interno della baia, da sedimenti incoerenti colonizzati da un'estesa prateria a <i>Posidonia oceanica</i> (circa 600 ha), mentre alla base delle falesie si rinvencono substrati rocciosi costituiti da frangite dove si rinviene la biocenosi precoralligena e, a partire da 30 m di profondità, quella coralligena. Il corallo rosso si rinviene all'interno delle grotte già a partire dai primi metri di profondità e nelle secche del più profonde.</p> <p>RISORSA La principale risorsa del campo è rappresentata dalla suggestione del paesaggio e dalla ricchezza naturalistica.</p> <p>POTENZIALITA' L'istituzione del parco regionale e della riserva marina, unitamente alla realizzazione del porto turistico, allo sviluppo del centro urbano tradizionale, può consentire la creazione di itinerari turistici verso le aree a maggior grado di naturalità.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Parco regionale è stato individuato con la legge 31/89 ed è in via di istituzione, così come la Riserva marina (individuata con la legge 979/82). Per quest'ultima la Consulta per la difesa del mare ha approvato la proposta di istituzione il 22 maggio 1998. Il Parco regionale è stato istituito mediante legge regionale numero 4 del 26 febbraio 1999 mentre la Riserva marina è stata istituita per decreto del Ministero dell'ambiente del 20 settembre 2002. La gestione dell'area marina è affidata al comune di Alghero. Il promontorio di Capo Caccia, unitamente alle isole Foradada, Piana e a P.ta del Gilgio, è inserito nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE E' presente un'eccessiva pressione turistica che determina delle alterazioni a quei biotopi particolarmente vulnerabili, come ad esempio la grotta dei Palombi nell'isola Foradada. Eccessiva frequentazione da parte del turismo subacqueo delle grotte sommerse con formazione di strati d'aria nelle volte. Eccessiva attività di prelievo per ciò che concerne la pesca sportiva e professionale, in particolare all'interno della baia di Porto Conte è presente una forte alterazione della struttura della prateria a posidonia. Assenza di regolamentazione per il traffico nautico da diporto. Lottizzazioni nel promontorio di Punta Giglio. (dati aggiornati al 2000) In data 20 settembre 2002 il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio ha emanato il decreto istitutivo dell'area marina protetta Capo Caccia-Isola Piana, che disciplina e regola le attività vietate e consentite all'interno della riserva, perseguendo le finalità istitutive dell'area marina stessa ai sensi dell'articolo 19 comma 3 della legge 6 dicembre 1991 numero 394.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Definizione di un piano del parco da condividere con la comunità locale che preveda in particolare una regolamentazione del traffico nautico estivo e delle attività di pesca sportiva e professionale; in particolare controllo della pesca a strascico da esercitare oltre le 3 miglia dalla costa. Regolamentare l'attività edilizia. Valorizzare e tutelare le grotte emerse e sommerse, attraverso studi di monitoraggio. Interventi per apposti sentieri.</p> <p>Allo stato attuale il riferimento normativo è il decreto istitutivo dell'area marina protetta, che prevede la stesura del Regolamento dell'area suddetta da parte dell'Ente gestore il quale, adottate le disposizioni del decreto, dovrà ottimizzare la gestione, anche sotto il profilo socio economico, volta al perseguimento dello sviluppo sostenibile dell'area protetta.</p>

12.4.2 – Campo del Parco nazionale dell'Isola Asinara

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Parco nazionale dell'Isola Asinara.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Porto Torres</p> <p>SUPERFICIE 52 kmq 100 km costieri</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della trasformazione agraria; Campi del progetto ambientale dell'acqua</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Parco Nazionale dell'Isola Asinara, secondo quanto previsto per le regioni a statuto speciale dalla legge quadro sulle aree protette e sulla base dell'intesa Stato-Regione Sardegna, prevede interventi di riqualificazione, recupero e valorizzazione delle risorse ambientali e delle strutture esistenti.</p> <p>RISORSA La principale risorsa dell'arcipelago è rappresentata dalla natura e dalla storia. La vegetazione è costituita da un lembo di leccetta ad Elighe Mannu, residui di macchia-foresta, euforbiati a <i>Euphorbia dendroides</i>, macchie di sclerofille sempreverdi, ginepreti a <i>Juniperus phoenicia</i>, garighe a <i>Centaurea horrida</i> e <i>Teucrium marum</i>, a rosmarino, a <i>Genista corsica</i>, vegetazione psammofila e alofila, popolamenti erbacei, vegetazione riparia a tamerici e agnocasto. Tra l'avifauna sono presenti specie di rilievo internazionale come il grillaio, il gabbiano corso, il falco pellegrino e l'uccello delle tempeste. Nel mare si riscontrano diverse specie altrove in regressione, quali <i>Patella ferruginea</i>, <i>Lithophyllum lichenoides</i>, estese praterie di posidonia, localizzate soprattutto nel versante orientale. Per quanto riguarda l'ittiofauna e la cetofauna l'area, insieme a quella delle Bocche di Bonifacio, è tra le più importanti del Mediterraneo con popolamenti di cernie brune, corvine, saraghi, stenelle e tursiopi. Per gli aspetti storici ed archeologici occorre ricordare i rinvenimenti preistorici, medioevali e, più recentemente, quelli legati alla colonia penale ed alla stazione sanitaria.</p> <p>POTENZIALITA' L'istituzione del Parco nazionale offre degli strumenti fondamentali nel campo dell'organizzazione turistica. Tra i principali programmi del Comitato di Gestione, migliorare l'accessibilità dell'isola, organizzare l'insediamento di una comunità residente con il recupero e la valorizzazione delle strutture e delle risorse presenti.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Parco nazionale ricade completamente all'interno del Comune di Porto Torres. E' stato istituito con la legge 394/91 e con Decreto del Presidente della Repubblica del 28 novembre 1997. Il Comitato di Gestione si è insediato nel luglio 1998. L'istituzione del Parco e dell'Ente parco è avvenuta con Decreto del Presidente della Repubblica del 3 ottobre 2002. La gestione del Parco è attualmente affidata ad un Comitato di Gestione provvisoria, di cui al decreto del Ministero dell'ambiente in data 14 aprile 1998, il quale mantiene le proprie attribuzioni fino all'insediamento del Consiglio direttivo dell'Ente parco. L'area marina protetta denominata "Isola dell'Asinara" è stata istituita con decreto del Ministero dell'ambiente del 13 agosto 2002. L'Isola dell'Asinara è inoltre inserita nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi di fruizione riguardano un'eccessiva attività di prelievo per ciò che concerne la pesca professionale (con attrezzi fissi e strascico). La vegetazione risulta piuttosto degradata e molte strutture sono abbandonate. Attualmente, in attesa di un Regolamento di Attuazione delle Norme di Salvaguardia, i decreti istitutivi del Parco e dell'area marina protetta, regolamentano e disciplinano le attività vietate e consentite sulla base della zonizzazione prevista.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La gestione del Parco è affidata al Comitato di Gestione. E' necessario definire un piano del parco da condividere con la comunità locale che preveda in particolare una regolamentazione delle attività di pesca. Riforestazione e recupero di aree particolarmente degradate. Ripristino delle aree coltivate a vigneti ed oliveti. Recupero delle discariche. Organizzazione della fruizione turistica, con particolare riguardo nei confronti dell'educazione ambientale.</p>

12.4.3 – Campo del Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena.</p> <p>COMUNI INTERESSATI La Maddalena</p> <p>SUPERFICIE 180 kmq costieri 5.100 ha terrestri 15.046 ha marini</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della vegetazione; Campi del progetto ambientale dell'acqua</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA PROCESSO Il Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena è il primo parco nazionale della Sardegna. Il parco, secondo quanto previsto per le regioni a statuto speciale dalla legge quadro sulle aree protette e sulla base dell'intesa Stato-Regione Sardegna, prevede interventi significativi di tutela e valorizzazione, sviluppo delle attività compatibili, interventi di riqualificazione, creazione di un centro di educazione ambientale.</p> <p>RISORSA La principale risorsa dell'arcipelago è rappresentata dalla natura e dalla storia. La vegetazione è costituita da macchia dominata da ginepro, corbezzolo, fillirea, lentisco, mirto, erica, calicotoma, cisto ed euforbia; le superfici sabbiose e i luoghi salsi consentono la presenza di formazioni di alimietti, salicornietti e vegetazione psammofila. Per la flora si ricordano le specie rare Gennaria diphylla, Ambrosinia bassii, Cynomorium coccineum. Tra l'avifauna sono presenti colonie di berta maggiore, berta minore, uccello delle tempeste e gabbiano corso. Nel mare si riscontrano diverse specie altrove in regressione, quali Patella ferruginea, Lithophyllum lichenoides, estese praterie di posidonia. Per quanto riguarda l'ittiofauna e la cetofauna l'area è tra le più importanti del Mediterraneo con popolamenti di cernie brune, corvine, saraghi, stenelle e tursiopi. Per gli aspetti storici ed archeologici occorre ricordare il Compendio Garibaldino, uno dei musei più visitati d'Italia, il Museo Navale, le fortificazioni ed il centro storico di La Maddalena.</p> <p>POTENZIALITA' L'istituzione del parco offre degli strumenti fondamentali nel campo dell'organizzazione turistica e della valorizzazione delle attività tradizionali come la pesca. Tra i principali programmi del Comitato di Gestione, la regolamentazione del traffico nautico durante i mesi estivi, la realizzazione di un sistema di sentieri marini e terrestri collegati ad un Centro di Accoglienza ed Educazione Ambientale ad un Museo di Scienze Naturali ed alle strutture già esistenti.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Parco nazionale ricade completamente all'interno del Comune di La Maddalena. È stato istituito con la legge 10/94 e con Decreto del Presidente della Repubblica del 17 maggio 1996. Il Comitato di Gestione si è insediato il 28 giugno 1998. Rappresenta una tappa per la costituzione del Parco internazionale dell'Arcipelago di La Maddalena e delle Bocche di Bonifacio. Attualmente l'Arcipelago di La Maddalena è inserito nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic).</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE È presente un'eccessiva pressione turistica che determina delle alterazioni a quei biotopi particolarmente vulnerabili, come ad esempio i piani mediolitorali con i popolamenti a <i>Patella ferruginea</i> e <i>Lithophyllum lichenoides</i>. Eccessiva attività di prelievo per ciò che concerne la pesca sportiva ed in particolare quella subacquea con fucile. Presenza dal 1972 di una base americana nell'isola di Santo Stefano. Assenza di regolamentazione per il traffico nautico da diporto. Il Regolamento del Parco, anno 2002, dà attuazione alle misure di salvaguardia contenute nell'articolo 1 dell'allegato A del decreto del Presidente della Repubblica del 17.05.96 È definita la regolamentazione del traffico marittimo, della balneazione, dell'attività dei diving center, della pesca professionale, la pesca-turismo, la pesca sportiva e la pesca subacquea.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Definizione di un piano del parco da condividere con la comunità locale che preveda in particolare una regolamentazione del traffico nautico estivo e delle attività di pesca sportiva. Valorizzare e tutelare le presenze storiche e archeologiche, in particolare attuare i programmi relativi alla sentieristica, realizzare il Centro di educazione ambientale, recuperare i forti dei Colmi e Arbuticci per l'allestimento dei musei di Scienze Naturali e Garibaldino. Organizzare una struttura di coordinamento con i responsabili del parco francese per la nascita del Parco internazionale delle Bocche.</p>

12.4.4 – Campo della Riserva marina di Tavolara – Capo Coda Cavallo

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Riserva marina di Tavolara - Capo Coda Cavallo</p> <p>COMUNI INTERESSATI Olbia, Porto San Paolo, San Teodoro</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 118</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della vegetazione; Campi del progetto ambientale dell'acqua</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'area comprende le isole di Tavolara, Molaro, Molarotto e la fascia costiera antistante compresa tra Capo Ceraso e Capo Coda Cavallo. L'isola di Tavolara presenta una lunghezza di circa 6 chilometri con una larghezza di circa 1, mentre Molaro presenta 2 per 1,5 km. La struttura geologica è costituita da un basamento granitico ercinico che, nell'isola di Tavolara, presenta un'importante serie carbonatica il cui spessore supera spesso i 500 m. La vegetazione è quella tipica di ambienti sabbiosi (con formazioni terofitiche pioniere, Cakiletea, geofitiche delle dune, Ammophiletea), delle rupi costiere (fitocenosi a Limonium, Frankenia e Crithmum), la vegetazione forestale presenta aspetti di boscaglia e macchia (Oleo-Juniperetum turbinatae). Nelle zone cacuminali residui di formazioni forestali mesofile con acero minore. Presenza di numerose specie endemiche e rare molte delle quali hanno nell'Isola il Locus classicus (Alyssium tavolarae, Limonium hermaeum, Asperula deficiens, Cephalaria mediterranea, Campanula forsythii, Centaurea filiformis e C. horrida). La fauna presenta un forte interesse biogeografico, da segnalare l'endemismo <i>Lacerta tiliguerta ranzii</i> di Molarotto. L'ambiente marino è caratterizzato, nei substrati sabbiosi, da estese praterie a <i>Posidonia oceanica</i> che si rinvergono sino a 35 m di profondità; nelle rocce si rinvergono popolamenti a gorgonacei e coralligeni.</p> <p>RISORSA La principale risorsa del campo è rappresentata dalla suggestione del paesaggio, dalla ricchezza naturalistica; insieme all'Arcipelago di La Maddalena può essere considerata l'area più importante della Sardegna Nord-orientale.</p> <p>POTENZIALITA' L'istituzione della Riserva marina, unitamente alla realizzazione di strutture di accoglienza e di sentieri, può consentire una valorizzazione dell'area con una corretta fruizione.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE La Riserva marina (individuata con la legge 979/82) è stata istituita con decreto ministeriale del 12 dicembre 1997 modificato dal decreto ministeriale del 28 novembre 2001, è stata affidata in gestione agli Enti locali e la commissione per la gestione è stata nominata con decreto del 12 maggio 1998. In data 31.01.2003 è costituito il Consorzio di gestione rappresentato dai sindaci dei comuni di Olbia, San Teodoro e Loiri-Porto SanPaolo con durata sino al 31.12.2050. Le Isole di Tavolara, Molaro e Molarotto sono inserite nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Nell'Isola di Tavolara è presente, nell'estremità orientale, una base militare (Nato), collegata con una strada asfaltata che attraversa una galleria. Nelle isole sono presenti alcune case isolate durante quasi tutto l'anno, tuttavia mancano le reti tecnologiche (idriche, fognarie e elettriche). E' presente un'eccessiva pressione turistica che determina delle alterazioni a quei biotopi particolarmente vulnerabili, come ad esempio la vegetazione psammofila. Assenza di regolamentazione per il traffico nautico da diporto. Rischio di incendi.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Definizione di un piano della riserva marina da condividere con la comunità locale che preveda in particolare una regolamentazione del traffico nautico estivo e delle attività di pesca sportiva Valorizzazione delle principali biocenosi sommerse, attraverso studi di monitoraggio. Interventi per appositi sentieri e realizzazione delle strutture primarie.</p>

12.4.5 – Campo del Parco naturale regionale del Limbara

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Parco naturale regionale del Limbara</p> <p>COMUNI INTERESSATI Berchidda, Calangianus, Oschiri, Tempio</p> <p>SUPERFICIE 19.833 ha</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della trasformazione agraria; Campi del progetto ambientale dell'acqua; Campi delle sugherete</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Parco Naturale Regionale del Limbara, secondo quanto previsto negli obiettivi contenuti nella legge 31/89, prevede interventi di: tutela, restauro, valorizzazione ambientale; realizzazione di programmi di studio e ricerca scientifica; qualificazione e promozione delle attività economiche locali; valorizzazione del rapporto uomo-natura.</p> <p>RISORSA L'area è di grande interesse per gli aspetti geologici e geomorfologici, con zone granitiche e forme di erosione caratteristiche (tafoni). Relitti di vegetazione montana e numerosi endemismi floristici. Presenza di una ricca fauna selvatica con cinghiale, volpe, gatto selvatico, martora, donnola, lepore, falco pellegrino, pernice sarda, gallina prataiola, piccione selvatico, corvo alpino, lucertola di Bedriaga. Rappresenta inoltre un ambiente ottimale per la reintroduzione del muflone e del cervo sardo.</p> <p>POTENZIALITA' L'istituzione del Parco regionale può offrire degli strumenti fondamentali nel campo della gestione ambientale e dell'organizzazione turistica, in particolare sarebbe auspicabile un collegamento con le aree protette costiere, Capo Caccia, Asinara, La Maddalena e Tavolara, in un'organizzazione complessiva dei parchi della provincia di Sassari.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Parco del Limbara ricade all'interno dei comuni di Berchidda (32% del suo territorio), Calangianus (18.2%), Oschiri (20.7%) e Tempio (30%). Il Monte Limbara è inserito nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi di fruizione riguardano un'alterazione del paesaggio per la presenza di antenne-radio sulle cime. Presenza di postazioni militari. La vegetazione risulta in alcuni tratti piuttosto degradata a causa di una non corretta frequentazione turistica e per una forte attività venatoria. Rimboschimenti con prevalenza di conifere.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre definire un piano del parco da condividere con la comunità locale che preveda in particolare: recupero delle aree particolarmente degradate con interventi anche di riforestazione, utilizzando specie autoctone; organizzazione della fruizione turistica, collegando l'area alla fascia costiera, ad esempio predisponendo dei sentieri che colleghino il Limbara agli altri parchi; monitoraggio contro gli incendi.</p>

12.4.6 – Campo del Parco naturale regionale del Marghine-Goceano

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Parco naturale regionale del Marghine-Goceano.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Anela, Birori, Bolotana, Bono, Bonorva, Bottidda, Bortigali, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Lei, Macomer, Pattada, Silanus.</p> <p>SUPERFICIE 36.782 ha</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi del progetto ambientale della trasformazione agraria; Campi del progetto ambientale dell'acqua; Campi delle sugherete.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Parco naturale regionale del Marghine-Goceano, secondo quanto previsto negli obiettivi contenuti nella legge regionale 31/89, prevede interventi di: tutela, restauro, valorizzazione ambientale; realizzazione di programmi di studio e ricerca scientifica; qualificazione e promozione delle attività economiche locali; valorizzazione del rapporto uomo-natura.</p> <p>RISORSA L'area si presenta estremamente varia da un punto di vista geologico con calcari paleozoici (Silanus), zone vulcaniche (Planargia), altipiani basaltici (Campeda) e vette elevate (Monte Rasu, Punta Palai, Monte Arbo). La vegetazione presenta alcune formazioni relitte a lecci, tassi, agrofogli, roverella. Sono inoltre presenti diversi endemismi, tra cui alcuni rari come <i>Ribes sandalioticum</i>. Per la fauna selvatica, occorre menzionare l'aquila reale, il grifone, la poiana, la gallina prataiola, la martora, il cinghiale, il gatto selvatico, il ghio.</p> <p>POTENZIALITA' L'istituzione del Parco regionale può offrire degli strumenti fondamentali nel campo della gestione ambientale e dell'organizzazione turistica, in particolare sarebbe auspicabile un collegamento con il litorale costiero compreso tra Alghero e Bosa.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Parco del Marghine-Goceano ricade all'interno dei comuni di Anela (69.5% del suo territorio), Birori (10.5%), Bolotana (44%), Bono (45%), Bonorva (4%), Bortigali (73%), Bottidda (43%), Bultei (72%), Burgos (69%), Esporlatu (76%), Illorai (47%), Lei (63.5%), Macomer (6.8%), Pattada (14.6%), Silanus (44%). La catena del Marghine-Goceano è inserita nell'elenco dei Siti di importanza comunitaria (Sic), individuati dalla Regione Sardegna.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi di fruizione riguardano alcune attività agricole e zootecniche, soprattutto quelle in intensivo. Lottizzazioni La vegetazione risulta in alcuni tratti piuttosto degradata a causa degli incendi, dei pascoli e dei tagli. Rimboschimenti. Problemi di erosione del suolo.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre definire un piano del parco da condividere con la comunità locale che preveda in particolare: recupero delle aree particolarmente degradate con interventi di riforestazione, utilizzando specie autoctone; organizzazione della fruizione turistica, collegando l'area ai centri di Alghero e Bosa; monitoraggio contro gli incendi.</p>

12.5 – Campi della silvicoltura

12.5.1 – Campo delle sugherete dei rilievi dell'area di Villanova Monteleone

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle sugherete dei rilievi dell'area di Villanova Monteleone.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Villanova Monteleone, Monteleone Roccadoria, Romana.</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Sub Campo del Polo Gravitazionale del Distretto del Sughero</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I popolamenti di Quercus suber costituiscono le formazioni forestali che, in Sardegna, permettono di ottenere i redditi più elevati svolgendo al contempo un insostituibile funzione ambientale per la loro resistenza agli incendi estivi, al pascolamento irrazionale e alla stessa azione di decortica. Pertanto la valorizzazione delle specie è giustificata sia da motivazioni ambientali che economiche.</p> <p>RISORSA La progressiva riduzione delle superfici dovrebbe essere motivata principalmente dall'incidenza degli incendi boschivi, che negli ultimi 140 anni hanno distrutto 600.000 ettari di superficie forestale. Attualmente in Sardegna la superficie interessata dalla quercia da sughera è pari a ha 196.000, pari a 4/5 della superficie nazionale. La provincia di Sassari presenta una superficie di circa ha 85.000 (Stazione Sperimentale del Sughero – 2003). Le sugherete sono in prevalenza disetanee e cespugliate, il sottobosco è costituito dalla macchia. Molto spesso, la sughera costituisce dei pascoli arborati, in relazione alla natura litologica del substrato e alle condizioni di pendenza.</p> <p>POTENZIALITA' L'espansione della sughera e il costante prevalere della domanda di prodotti suberosi sull'offerta, pone le premesse per il potenziamento del già vitale settore industriale. Le imprese di trasformazione, ubicate in prevalenza in Gallura nel cosiddetto "Distretto Industriale del Sughero", mostrano uno stato di salute buono che trova conferma nel trend positivo registratosi degli ultimi anni, quando le imprese hanno fatto fronte alla maggiore domanda di turacciolli con un più intenso utilizzo della capacità produttiva; inoltre, nonostante la contrazione della domanda americana, anche le vendite all'estero, nel resto del mondo, sono complessivamente cresciute. Il numero delle imprese attive secondo i dati camerati del 2002 è di 186 di cui il 75% è a carattere artigianale; anche il trend occupazionale è positivo; attualmente gli addetti sono stimati in circa 1.500 diretti a cui vanno ad aggiungersi i 1.200 addetti che operano nell'indotto: estrazione, trasporti, macchinari, servizi. Il fatturato stimato del distretto è di circa 150 milioni di euro.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Reg. CEE 2080/92 è stato prolungato per il triennio 1997/99, si stima che nel complesso il Regolamento possa tradursi in ulteriori 8.000 ha di sugherete e nel miglioramento di circa 4.000 ha di soprassuoli subericoli. A ciò va aggiunta l'azione svolta dal Reg. CEE 2978/92 che prevede, tra l'altro, interventi di manutenzione (ivi compresi gli infittimenti) dei boschi "abbandonati", anche in questo caso la sughera può essere ammessa a contributo. La Legge n. 269 del 22 maggio 1973 viene redatta al fine di assicurare la disponibilità del materiale valido di propagazione, derivante da un processo di miglioramento genetico. La normativa prevede, l'istituzione dei boschi da seme (non solo la sughera), al fine di innalzare la valenza genetica media del postime. Le leggi regionali n.37/89 e 4/94 e 15/94, sono tutte</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Gli ostacoli maggiori al processo di sviluppo dell'industria di trasformazione, in particolare per le imprese di minori dimensioni, sono costituiti dalla carenza di materia prima, dall'aumento dei relativi costi delle importazioni e dalle crescenti difficoltà di accesso al credito. Altro elemento critico è rappresentato dal costo del trasporto che unitamente a quello dell'estrazione è elemento determinante del valore d'acquisto del sughero. Il trasporto risulta essere un onere particolarmente gravoso data la complessità del processo di raccolta del sughero, estratto in foresta, e per la difficile percorribilità delle vie di comunicazione. Gli stabilimenti industriali, per l'elevata tecnologia, hanno una notevole potenzialità produttiva. Sono trasformati ogni anno non meno di 20mila tonnellate di sughero di cui le importazioni coprono circa il 40%; i principali Paesi dai quali le imprese sarde importano materia prima e semilavorata sono la Spagna, la Corsica, il Portogallo e il Nord Africa. Questi paesi esportatori (in particolare penisola Iberica e Africa) tendono, però ad aggiornare le loro industrie e ad esportare quote crescenti di semilavorati, ovvero a cedere il sughero grezzo solo in cambio di brevetti tecnologici, relativi alla trasformazione. Per i trasformatori artigiani e le piccole industrie è importante anche sottolineare l'alto costo di smaltimento dei sottoprodotti, nonché la carenza di politiche di certificazione della qualità, anche attraverso strategie coordinate per la valorizzazione del turacciolo sardo. A riguardo è importante il ruolo svolto dalla Stazione Sperimentale del Sughero che, in qualità di Ente strumentale della Regione Autonoma della Sardegna, promuove lo sviluppo e il consolidamento del comparto. A tal fine è stato</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Si prevede l'infittimento dei popolamenti degradati e l'espansione delle sugherete nelle aziende agrarie (attraverso il Piano di sviluppo rurale 2000-2006 (Psr) ex - Reg. CEE 2080/92). In Sardegna è dunque urgente, potenziare la produzione vivaistica, sia per soddisfare le esigenze derivanti dall'ex-Reg.2080/92, sia per evitare l'introduzione di materiali certificati, ma provenienti da altri ambienti. Questo fattore si lega alla trasformazione del sughero in turacciolli che assicura il massimo valore aggiunto, imponendo peraltro l'utilizzo di materiale d'alto valore tecnologico, con la necessità di un generale miglioramento qualitativo del sughero estratto. Un altro intervento fondamentale risiede nell'attuazione delle leggi regionali n.37/89 e 4/94 e 15/94, tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della coltura del sughero per scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo (la demaschiatura si effettua dopo circa 25-30 anni dall'impianto), ma delle quali sono operanti solo la parte vincolistica e non quella proporzionale, per la mancanza di copertura finanziaria. Altre azioni importanti risiedono nel concentramento dell'offerta, oggi assai polverizzata, attraverso la piena funzionalità del Consorzio Produttori Sughero, ciò aumenterebbe anche il potere contrattuale del singolo proprietario. Dal 1999 i Reg. 2080/92 e 2078/92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257/99. Novità sostanziale presente nel Psr 2000-2006 è l'introduzione di nuove tipologie di beneficiari quali persone fisiche e giuridiche di diritto privato, Comuni e loro associazioni.</p>

	<p>finalizzate al superamento della bassa attrattiva della cultura del sughero, per gli scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo. (Dati aggiornati al 2000).</p> <p>Dal 1999 i Reg. 2080/92 e 2078/92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257/99. Nell'ambito del Piano di sviluppo rurale 2000-2006 (Psr) la copertura finanziaria per la forestazione assicura l'erogazione dei contributi per i costi d'impianto e i mancati redditi per i soli progetti approvati entro il 31.12.1999. La cura dei terreni forestali abbandonati presenta una copertura fino all'esaurimento delle annualità 2000-2001-2002 di domande di aiuto precedenti al 1998. Sono da ricordare le "Linee guida per un piano sughericolo nazionale" che, secondo il D. M. 34177 del 14 agosto 2000, avrebbe dovuto rilanciare il settore attraverso diverse misure a livello nazionale quali la ricerca, la formazione professionale e un'ampliamento della superficie forestale.</p>	<p>predisposto il Disciplinare sulla produzione e utilizzo del tappo di sughero in enologia che, in accordo con le norme UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 17025:2000 adottate dalle aziende, è un valido punto di riferimento di attestazione di conformità. Altro strumento importante è l'adesione dei produttori europei di tappi di sughero alla C.E. – Liège (Confédération Européenne du Liège) e l'acquisizione del Codice Internazionale per la produzione dei tappi di sughero (SYSTECODE) contenente importanti indicazioni per l'ottenimento di un prodotto di qualità superiore in grado di superare le problematiche dei nuovi mercati.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.5.2 – Campo delle sugherete dell'area di Cossoine

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle sugherete dell'area di Cossoine</p> <p>COMUNI INTERESSATI Cossoine, Giave</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Sub Campo del Polo Gravitazionale del Distretto del Sughero</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I popolamenti di Quercus suber costituiscono le formazioni forestali che, in Sardegna, permettono di ottenere i redditi più elevati svolgendo al contempo un insostituibile funzione ambientale per la loro resistenza agli incendi estivi, al pascolamento irrazionale e alla stessa azione di decortica. Pertanto la valorizzazione delle specie è giustificata sia da motivazioni ambientali che economiche.</p> <p>RISORSA La progressiva riduzione delle superfici dovrebbe essere motivata principalmente dall'incidenza degli incendi boschivi, che negli ultimi 140 anni hanno distrutto 600.000 ettari di superficie forestale. Attualmente in Sardegna la superficie interessata dalla quercia da sughera è pari a ha 196.000, pari a 4/5 della superficie nazionale. La provincia di Sassari presenta una superficie di circa ha 85.000 (Stazione Sperimentale del Sughero – 2003).</p> <p>POTENZIALITA' L'espansione della sughera e il costante prevalere della domanda di prodotti suberosi sull'offerta, pone le premesse per il potenziamento del già vitale settore industriale. Le imprese di trasformazione, ubicate in prevalenza in Gallura nel cosiddetto "Distretto Industriale del Sughero", mostrano uno stato di salute buono che trova conferma nel trend positivo registratosi degli ultimi anni, quando le imprese hanno fatto fronte all'accresciuta domanda di turaccioni con un più intenso utilizzo della capacità produttiva; inoltre, nonostante la contrazione della domanda americana, anche le vendite all'estero, nel resto del mondo, sono complessivamente cresciute. Il numero delle imprese attive secondo i dati camerale del 2002 è di 186 di cui il 75% è a carattere artigianale; anche il trend occupazionale è positivo; attualmente gli addetti sono stimati in circa 1.500 diretti a cui vanno ad aggiungersi i 1.200 addetti che operano nell'indotto: estrazione, trasporti, macchinari, servizi. Il fatturato stimato del distretto è di circa 140 milioni di euro.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Reg. CEE 2080/92 è stato prolungato per il triennio 1997/99, si stima che nel complesso il Regolamento possa tradursi in ulteriori 8.000 ha di sugherete e nel miglioramento di circa 4.000ha di soprassuoli subericoli. A ciò va aggiunta l'azione svolta dal Reg. CEE 2978/92 che prevede, tra l'altro, interventi di manutenzione (ivi compresi gli infittimenti) dei boschi "abbandonati", anche in questo caso la sughera può essere ammessa a contributo, purché si tratti di soprassuoli percorsi da incendio ovvero demaschiati. La Legge n.269 del 22 maggio 1973 viene redatta al fine di assicurare la disponibilità del materiale valido di propagazione, derivante da un processo di miglioramento genetico. La normativa prevede, l'istituzione dei boschi da seme (non solo la sughera), al fine di innalzare la valenza genetica media del postime. Le leggi regionali n.37/89 e 4/94 e 15/94, sono tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della cultura del sughero, per gli scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo. Dal 1999 i Reg. 2080/92 e 2078/92 sono stati</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Gli ostacoli maggiori al processo di sviluppo dell'industria di trasformazione, in particolare per le imprese di minori dimensioni, sono costituiti dalla carenza di materia prima, dall'aumento dei relativi costi delle importazioni e dalle crescenti difficoltà di accesso al credito. Altro elemento critico è rappresentato dal costo del trasporto che unitamente a quello dell'estrazione è elemento determinante del valore d'acquisto del sughero. Il trasporto risulta essere un onere particolarmente gravoso data la complessità del processo di raccolta del sughero, estratto in foresta, e per la difficile percorribilità delle vie di comunicazione. Gli stabilimenti industriali, per l'elevata tecnologia, hanno una notevole potenzialità produttiva. Sono trasformati ogni anno non meno di 20mila tonnellate di sughero di cui le importazioni coprono circa il 40%; i principali Paesi dai quali le imprese sarde importano materia prima e semilavorata sono la Spagna, la Corsica, il Portogallo e il Nord Africa. Questi paesi esportatori (in particolare penisola Iberica e Africa) tendono, però ad aggiornare le loro industrie e ad esportare quote crescenti di semilavorati, ovvero a cedere il sughero grezzo solo in cambio di brevetti tecnologici, relativi alla trasformazione. Per i trasformatori artigiani e le piccole industrie è importante anche sottolineare l'alto costo di smaltimento dei sottoprodotti, nonché la carenza di politiche di certificazione della qualità, anche attraverso strategie coordinate per la valorizzazione del turacciolo sardo. A riguardo è importante il ruolo svolto dalla Stazione Sperimentale del Sughero che, in qualità di Ente strumentale della Regione Autonoma della Sardegna, promuove lo sviluppo e il consolidamento del comparto. A tal fine è stato predisposto il Disciplinare</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Si prevede l'infittimento dei popolamenti degradati e l'espansione delle sugherete nelle aziende agrarie (attraverso il Piano di sviluppo rurale 2000-2006 (Psr) ex - Reg. CEE 2080/92). In Sardegna è dunque urgente, potenziare la produzione vivaistica, sia per soddisfare le esigenze derivanti dal Reg.2080/92, sia per evitare l'introduzione di materiali certificati, ma provenienti da altri ambienti. Questo fattore si lega alla trasformazione del sughero in turaccioni che assicura il massimo valore aggiunto, imponendo peraltro l'utilizzo di materiale di alto valore tecnologico, con la necessità di un generale miglioramento qualitativo del sughero estratto. Un altro intervento fondamentale risiede nell'attuazione delle leggi regionali n.37/89 e 4/94 e 15/94, tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della coltura del sughero per scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo (la demaschiatura si effettua dopo circa 25-30 anni dall'impianto), ma delle quali sono operanti solo la parte vincolistica e non quella proporzionale, per la mancanza di copertura finanziaria. Altre azioni importanti risiedono nel concentramento dell'offerta, oggi assai polverizzata, attraverso la piena funzionalità del Consorzio Produttori Sughero, ciò aumenterebbe anche il potere contrattuale del singolo proprietario. Dal 1999 i Reg. 2080/92 e 2078/92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257/99. Novità sostanziale presente nel Psr 2000-2006 è l'introduzione di nuove tipologie di beneficiari quali persone fisiche e giuridiche di diritto privato, Comuni e loro associazioni.</p>

	<p>abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257/99. Nell'ambito del Psr 2000-2006 la copertura finanziaria per la forestazione assicura l'erogazione dei contributi per i costi d'impianto e i mancati redditi per i soli progetti approvati entro il 31.12.1999. La cura dei terreni forestali abbandonati presenta una copertura fino all'esaurimento delle annualità 2000-2001-2002 relative alle domande di aiuto precedenti al 1998. Sono da ricordare le "Linee guida per un piano sughericolo nazionale" che, secondo il D. M. 34177 del 14 agosto 2000, avrebbe dovuto rilanciare il settore attraverso diverse misure a livello nazionale quali la ricerca, la formazione professionale e un'ampliamento della superficie forestale.</p>	<p>sulla produzione e utilizzo del tappo di sughero in enologia che, in accordo con le norme UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 17025:2000 adottate dalle aziende, è un valido punto di riferimento di attestazione di conformità. Altro strumento importante è l'adesione dei produttori europei di tappi di sughero alla C.E. – Liège (Confédération Européenne du Liège) e l'acquisizione del Codice Internazionale per la produzione dei tappi di sughero (SYSTECODE) contenente importanti indicazioni per l'ottenimento di un prodotto di qualità superiore in grado di superare le problematiche dei nuovi mercati.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.5.3 – Campo delle sugherete dell'area di Ploaghe

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle sugherete dell'area di Ploaghe</p> <p>COMUNI INTERESSATI Ploaghe, Chiaramonti, Ozieri, Ardara, Mores, Siligo.</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Sub Campo del Polo Gravitazionale del Distretto del Sughero</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I popolamenti di Quercus suber costituiscono le formazioni forestali che, in Sardegna, permettono di ottenere i redditi più elevati svolgendo al contempo un insostituibile funzione ambientale per la loro resistenza agli incendi estivi, al pascolamento irrazionale e alla stessa azione di decortica. Pertanto la valorizzazione delle specie è giustificata sia da motivazioni ambientali che economiche.</p> <p>RISORSA La progressiva riduzione delle superfici dovrebbe essere motivata principalmente dall'incidenza degli incendi boschivi, che negli ultimi 140anni hanno distrutto 600.000 ettari di superficie forestale, in Sardegna. Attualmente in Sardegna la superficie interessata dalla quercia da sughera è pari a ha 196.000, pari a 4/5 della superficie nazionale. La provincia di Sassari presenta una superficie di circa ha 85.000 (Stazione Sperimentale del Sughero – 2003). Le superfici presentano un sottobosco costituito da specie della macchia.</p> <p>POTENZIALITA' L'espansione della sughera e il costante prevalere della domanda di prodotti suberosi sull'offerta, pone le premesse per il potenziamento del già vitale settore industriale. Le imprese di trasformazione, ubicate in prevalenza in Gallura nel cosiddetto "Distretto Industriale del Sughero", mostrano uno stato di salute buono che trova conferma nel trend positivo registratosi degli ultimi anni, quando le imprese hanno fatto fronte all'accresciuta domanda di turaccioli con un più intenso utilizzo della capacità produttiva; inoltre, nonostante la contrazione della domanda americana, anche le vendite all'estero, nel resto del mondo, sono complessivamente cresciute. Il numero delle imprese attive secondo i dati camerale del 2002 è di 186 di cui il 75% è a carattere artigianale; anche il trend occupazionale è positivo; attualmente gli addetti sono stimati in circa 1.500 diretti a cui vanno ad aggiungersi i 1.200 addetti che operano nell'indotto: estrazione, trasporti, macchinari, servizi. Il fatturato stimato del distretto è di circa 140 milioni di euro.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Reg.2080\92 è stato prolungato per il triennio1997\99, si stima che nel complesso il Regolamento possa tradursi in ulteriori 8.000 ha di sugherete e nel miglioramento di circa 4.000 ha di soprassuoli subericoli. A ciò va aggiunta l'azione svolta dal Reg. UE 2978\92 che prevede, tra l'altro, interventi di manutenzione (ivi compresi gli infittimenti) dei boschi "abbandonati", anche in questo caso la sughera può essere ammessa a contributo, purché si tratti di soprassuoli percorsi da incendio ovvero demaschiati. La Legge n.269 del 22 maggio 1973 viene redatta al fine di assicurare la disponibilità del materiale valido di propagazione, derivante da un processo di miglioramento genetico. La normativa prevede, l'istituzione dei boschi da seme (non solo la sughera), al fine di innalzare la valenza genetica media del postime. Le leggi regionali n.37\89 e 4\94 e 15\94, sono tutte</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Gli ostacoli maggiori al processo di sviluppo dell'industria di trasformazione, in particolare per le imprese di minori dimensioni, sono costituiti dalla carenza di materia prima, dall'aumento dei relativi costi delle importazioni e dalle crescenti difficoltà di accesso al credito. Altro elemento critico è rappresentato dal costo del trasporto che unitamente a quello dell'estrazione è elemento determinante del valore d'acquisto del sughero. Il trasporto risulta essere un onere particolarmente gravoso data la complessità del processo di raccolta del sughero, estratto in foresta, e per la difficile percorribilità delle vie di comunicazione. Gli stabilimenti industriali, per l'elevata tecnologia, hanno una notevole potenzialità produttiva. Sono trasformati ogni anno non meno di 20mila tonnellate di sughero di cui le importazioni coprono circa il 40%; i principali Paesi dai quali le imprese sarde importano materia prima e semilavorata sono la Spagna, la Corsica, il Portogallo e il Nord Africa. Questi paesi esportatori (in particolare penisola Iberica e Africa) tendono, però ad aggiornare le loro industrie e ad esportare quote crescenti di semilavorati, ovvero a cedere il sughero grezzo solo in cambio di brevetti tecnologici, relativi alla trasformazione. Per i trasformatori artigiani e le piccole industrie è importante anche sottolineare l'alto costo di smaltimento dei sottoprodotti, nonché la carenza di politiche di certificazione della qualità, anche attraverso strategie coordinate per la valorizzazione del turacciolo sardo. A riguardo è importante il ruolo svolto dalla Stazione Sperimentale del Sughero che, in qualità di Ente strumentale della Regione Autonoma della Sardegna, promuove lo sviluppo e il consolidamento del comparto. A tal fine è stato</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Si prevede l'infittimento dei popolamenti degradati e l'espansione delle sugherete nelle aziende agrarie (attraverso il Piano di sviluppo rurale 2000-2006 (Psr) ex - Reg. CEE 2080\92). In Sardegna è dunque urgente, potenziare la produzione vivaistica, sia per soddisfare le esigenze derivanti dal Reg.2080\92, sia per evitare l'introduzione di materiali certificati, ma provenienti da altri ambienti. Questo fattore si lega alla trasformazione del sughero in turaccioli che assicura il massimo valore aggiunto, imponendo peraltro l'utilizzo di materiale di alto valore tecnologico, con la necessità di un generale miglioramento qualitativo del sughero estratto. Un altro intervento fondamentale risiede nell'attuazione delle leggi regionali n.37\89 e 4\94 e 15\94, tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della coltura del sughero per scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo (la demaschiatura si effettua dopo circa 25-30 anni dall'impianto), ma delle quali sono operanti solo la parte vincolistica e non quella proporzionale, per la mancanza di copertura finanziaria. Altre azioni importanti risiedono nel concentramento dell'offerta, oggi assai polverizzata, attraverso la piena funzionalità del Consorzio Produttori Sughero, ciò aumenterebbe anche il potere contrattuale del singolo proprietario. Dal 1999 i Reg. 2080\92 e 2078\92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257/99. Novità sostanziale presente nel Psr 2000-2006 è l'introduzione di nuove tipologie di beneficiari quali persone fisiche e giuridiche di diritto privato, Comuni e loro associazioni.</p>

	<p>finalizzate al superamento della bassa attrattiva della cultura del sughero, per gli scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo.</p> <p>Dal 1999 i Reg. 2080/92 e 2078/92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257/99. Nell'ambito del Psr 2000-2006 la copertura finanziaria per la forestazione assicura l'erogazione dei contributi per i costi d'impianto e i mancati redditi per i soli progetti approvati entro il 31.12.1999. La cura dei terreni forestali abbandonati presenta una copertura fino all'esaurimento delle annualità 2000-2001-2002 relative alle domande di aiuto precedenti al 1998.</p> <p>Sono da ricordare le "Linee guida per un piano sughericolo nazionale" che, secondo il D. M. 34177 del 14 agosto 2000, avrebbe dovuto rilanciare il settore attraverso diverse misure a livello nazionale quali la ricerca, la formazione professionale e un'ampliamento della superficie forestale.</p>	<p>predisposto il Disciplinare sulla produzione e utilizzo del tappo di sughero in enologia che, in accordo con le norme UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 17025:2000 adottate dalle aziende, è un valido punto di riferimento di attestazione di conformità. Altro strumento importante è l'adesione dei produttori europei di tappi di sughero alla C.E. – Liège (Confédération Européenne du Liège) e l'acquisizione del Codice Internazionale per la produzione dei tappi di sughero (SYSTECODE) contenente importanti indicazioni per l'ottenimento di un prodotto di qualità superiore in grado di superare le problematiche dei nuovi mercati.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.5.4 – Campo delle sugherete dei rilievi del Goceano e del Monte Acuto

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle sugherete dei rilievi del Goceano e del Monte Acuto</p> <p>COMUNI INTERESSATI Illorai, Esportlatu, Burgos, Bottidda, Bono, Anela, Benetutti, Bultei, Buddusò, Alà dei Sardi, Pattada, Nughedu San Nicolò.</p> <p>SUPERFICIE Aree demaniali: foresta demaniale di Monte Pisanu (1900ha all'interno dei comuni di Bono e Bottidda consistenza delle diverse tipologie di sugherete all'interno del territorio circa 110ha Foresta demaniale Fiorentini (1500ha nel territorio della comunità montana del Goceano Bultei, Pattada, Ozieri, le sugherete occupano un'estensione di 541ha).</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Sub Campo del Polo Gravitazionale del Distretto del Sughero</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I popolamenti di Quercus suber costituiscono le formazioni forestali che, in Sardegna, permettono di ottenere i redditi più elevati svolgendo al contempo un insostituibile funzione ambientale per la loro resistenza agli incendi estivi, al pascolamento irrazionale e alla stessa azione di decortica. Pertanto la valorizzazione delle specie è giustificata sia da motivazioni ambientali che economiche.</p> <p>RISORSA La progressiva riduzione delle superfici dovrebbe essere motivata principalmente dall'incidenza degli incendi boschivi, che negli ultimi 140 anni hanno distrutto 600.000 ettari di superficie forestale, in Sardegna. Attualmente in Sardegna la superficie interessata dalla quercia da sughera è pari a ha 196.000, pari a 4/5 della superficie nazionale. La provincia di Sassari presenta una superficie di circa ha 85.000 (Stazione Sperimentale del Sughero – 2003). All'interno del campo sono comprese anche le foreste demaniale di Monte Pisanu e Fiorentini. La foresta demaniale di Monte Pisanu, presenta diverse tipologie di sugherete, che si estendono per circa 110 ha, localizzate sulle pendici occidentali del Monte Rasu a sud della caserma di Monte Pisanu e in misura minore nella zona di Ischina su Lidone. Queste formazioni orientate alla produzione di sughero hanno una struttura coetaneiforme, alle stazioni con sottobosco a prato intensamente pascolato, si contrappongono più frequentemente situazioni con un denso e diffuso sottobosco a dominanza di erica. La presenza di un ricco sottobosco arbustivo si riflette sensibilmente sulla qualità del sughero, che già di per se, data la localizzazione montana, risulta molto pregiato. La foresta demaniale di Fiorentini, presenta 545 ha di sugherete, le maggiori concentrazioni sono presenti in località Su Coighinarzu e Su Preideru verso il Monte Unturzu, e nella zona compresa tra il rio Sa Pruna e il Rio Calarigarzu nella parte centro occidentale del territorio. Si tratta di boschi di origine agamica, con struttura coetaneiforme. Il sottobosco è occupato quasi interamente dall'erica arborea e, in misura minore, dal cisto. Le sugherete localizzate in prossimità di Buddusò presentano un sottobosco costituito quasi esclusivamente da cisto, questo è certamente dovuto ad un carico elevato di bestiame, e ai frequenti incendi. Particolare attenzione deve essere data alla cura di questo sottobosco per la sua specifica funzione miglioratrice della qualità del sughero, la rinnovazione è quasi completamente assente, anche per la forte presenza del pascolo.</p> <p>POTENZIALITA' L'espansione della sughera e il costante prevalere della domanda di prodotti suberosi sull'offerta, pone le premesse per il potenziamento del già vitale settore industriale. Le imprese di trasformazione, ubicate in prevalenza in Gallura nel cosiddetto "Distretto Industriale del Sughero", mostrano uno stato di salute buono che trova conferma nel trend positivo registratosi degli ultimi anni, quando le imprese hanno fatto fronte all'accresciuta domanda di turaccioli con un più intenso utilizzo della</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Gli ostacoli maggiori al processo di sviluppo dell'industria di trasformazione, in particolare per le imprese di minori dimensioni, sono costituiti dalla carenza di materia prima, dall'aumento dei relativi costi delle importazioni e dalle crescenti difficoltà di accesso al credito. Altro elemento critico è rappresentato dal costo del trasporto che unitamente a quello dell'estrazione è elemento determinante del valore d'acquisto del sughero. Il trasporto risulta essere un onere particolarmente gravoso data la complessità del processo di raccolta del sughero, estratto in foresta, e per la difficile percorribilità delle vie di comunicazione. Gli stabilimenti industriali, per l'elevata tecnologia, hanno una notevole potenzialità produttiva. Sono trasformati ogni anno non meno di 20mila tonnellate di sughero di cui le importazioni coprono circa il 40%; i principali Paesi dai quali le imprese sarde importano materia prima e semilavorata sono la Spagna, la Corsica, il Portogallo e il Nord Africa. Questi paesi esportatori (in particolare penisola Iberica e Africa) tendono, però ad aggiornare le loro industrie e ad esportare quote crescenti di semilavorati, ovvero a cedere il sughero grezzo solo in cambio di brevetti tecnologici, relativi alla trasformazione. Per i trasformatori artigiani e le piccole industrie è importante anche sottolineare l'alto costo di smaltimento dei sottoprodotti, nonché la carenza di politiche di certificazione della qualità, anche attraverso strategie coordinate per la valorizzazione del turacciolo sardo. A riguardo è importante il ruolo svolto dalla Stazione Sperimentale del Sughero che, in qualità di Ente strumentale della Regione Autonoma della Sardegna, promuove lo sviluppo e il consolidamento del comparto. A tal fine è stato predisposto il Disciplinare</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Si prevede l'infittimento dei popolamenti degradati e l'espansione delle sugherete nelle aziende agrarie (attraverso il Piano di sviluppo rurale 2000-2006 (Psr) ex - Reg. CEE 2080\92). In Sardegna è dunque urgente, potenziare la produzione vivaistica, sia per soddisfare le esigenze derivanti dal Reg.2080\92, sia per evitare l'introduzione di materiali certificati, ma provenienti da altri ambienti. Questo fattore si lega alla trasformazione del sughero in turaccioli che assicura il massimo valore aggiunto, imponendo peraltro l'utilizzo di materiale di alto valore tecnologico, con la necessità di un generale miglioramento qualitativo del sughero estratto. Un altro intervento fondamentale risiede nell'attuazione delle leggi regionali n.37\89 e 494 e 15\94, tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della coltura del sughero per scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo (la demaschiatura si effettua dopo circa 25-30 anni dall'impianto), ma delle quali sono operanti solo la parte vincolistica e non quella proporzionale, per la mancanza di copertura finanziaria. Altre azioni importanti risiedono nel concentramento dell'offerta, oggi assai polverizzata, attraverso la piena funzionalità del Consorzio Produttori Sughero, ciò aumenterebbe anche il potere contrattuale del singolo proprietario. Dal 1999 i Reg. 2080\92 e 2078\92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257\99. Novità sostanziale presente nel Psr 2000-2006 è l'introduzione di nuove tipologie di beneficiari quali persone fisiche e giuridiche di diritto privato, Comuni e loro associazioni.</p>

	<p>capacità produttiva; inoltre, nonostante la contrazione della domanda americana, anche le vendite all'estero, nel resto del mondo, sono complessivamente cresciute. Il numero delle imprese attive secondo i dati camerati del 2002 è di 186 di cui il 75% è a carattere artigianale; anche il trend occupazionale è positivo; attualmente gli addetti sono stimati in circa 1.500 diretti a cui vanno ad aggiungersi i 1.200 addetti che operano nell'indotto: estrazione, trasporti, macchinari, servizi. Il fatturato stimato del distretto è di circa 140 milioni di euro.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Il Reg. 2080\92 è stato prolungato per il triennio 1997\99, si stima che nel complesso il Regolamento possa tradursi in ulteriori 8.000 ha di sugherete e nel miglioramento di circa 4.000ha di soprassuoli subericoli.</p> <p>A ciò va aggiunta l'azione svolta dal Reg. UE 2978\92 che prevede, tra l'altro, interventi di manutenzione (ivi compresi gli infittimenti) dei boschi "abbandonati", anche in questo caso la sughera può essere ammessa a contributo, purché si tratti di soprassuoli percorsi da incendio ovvero demaschiati.</p> <p>La Legge n.269 del 22 maggio 1973 viene redatta al fine di assicurare la disponibilità del materiale valido di propagazione, derivante da un processo di miglioramento genetico. La normativa prevede, l'istituzione dei boschi da seme (non solo la sughera), al fine di innalzare la valenza genetica media del postime.</p> <p>Le leggi regionali n.37\89 e 4\94 e 15\94, sono tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della cultura del sughero, per gli scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo.</p> <p>Dal 1999 i Reg. 2080\92 e 2078\92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257/99. Nell'ambito del Psr 2000-2006 la copertura finanziaria per la forestazione assicura l'erogazione dei contributi per i costi d'impianto e i mancati redditi per i soli progetti approvati entro il 31.12.1999. La cura dei terreni forestali abbandonati presenta una copertura fino all'esaurimento delle annualità 2000-2001-2002 relative alle domande di aiuto precedenti al 1998. Sono da ricordare le "Linee guida per un piano sughericolo nazionale" che, secondo il D. M. 34177 del 14 agosto 2000, avrebbe dovuto rilanciare il settore attraverso diverse misure a livello nazionale quali la ricerca, la formazione professionale e un'ampliamento della superficie forestale.</p>	<p>sulla produzione e utilizzo del tappo di sughero in enologia che, in accordo con le norme UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 17025:2000 adottate dalle aziende, è un valido punto di riferimento di attestazione di conformità. Altro strumento importante è l'adesione dei produttori europei di tappi di sughero alla C.E. – Liège (Confédération Européenne du Liège) e l'acquisizione del Codice Internazionale per la produzione dei tappi di sughero (SYSTECODE) contenente importanti indicazioni per l'ottenimento di un prodotto di qualità superiore in grado di superare le problematiche dei nuovi mercati.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.5.5 – Campo delle sugherete dei rilievi interni della Gallura

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle sugherete dei rilievi interni della Gallura.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Perfugas, Luras, Tempio, Calangianus, Monti, Telti. Berchidda, Oschiri, Tula, Erula, Bortigiadas, Aggius, Trinità d'Agultu e Vignola, Luogosanto, S'Antonio di Gallura, Aglientu.</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Sub Campo del Polo Gravitazionale del Distretto del Sughero Campo dei vigneti della Gallura</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I popolamenti di Quercus suber costituiscono le formazioni forestali che, in Sardegna, permettono di ottenere i redditi più elevati svolgendo al contempo un insostituibile funzione ambientale per la loro resistenza agli incendi estivi, al pascolamento irrazionale e alla stessa azione di decortica. Pertanto la valorizzazione delle specie è giustificata sia da motivazioni ambientali che economiche.</p> <p>RISORSA La progressiva riduzione delle superfici dovrebbe essere motivata principalmente dall'incidenza degli incendi boschivi, che negli ultimi 140 anni hanno distrutto 600.000 ettari di superficie forestale, in Sardegna. Attualmente in Sardegna la superficie interessata dalla quercia da sughera è pari a ha 196.000, pari a 4/5 della superficie nazionale. La provincia di Sassari presenta una superficie di circa ha 85.000 (Stazione Sperimentale del Sughero – 2003). Le sugherete presentano un sottobosco costituito da specie della macchia e in molti areali costituisce boschi puri.</p> <p>POTENZIALITA' L'espansione della sughera e il costante prevalere della domanda di prodotti suberosi sull'offerta, pone le premesse per il potenziamento del già vitale settore industriale. Le imprese di trasformazione, ubicate in prevalenza in Gallura nel cosiddetto "Distretto Industriale del Sughero", mostrano uno stato di salute buono che trova conferma nel trend positivo registratosi degli ultimi anni, quando le imprese hanno fatto fronte all'accresciuta domanda di turaccioni con un più intenso utilizzo della capacità produttiva; inoltre, nonostante la contrazione della domanda americana, anche le vendite all'estero, nel resto del mondo, sono complessivamente cresciute. Il numero delle imprese attive secondo i dati camerale del 2002 è di 186 di cui il 75% è a carattere artigianale; anche il trend occupazionale è positivo; attualmente gli addetti sono stimati in circa 1.500 diretti a cui vanno ad aggiungersi i 1.200 addetti che operano nell'indotto: estrazione, trasporti, macchinari, servizi. Il fatturato stimato del distretto è di circa 140 milioni di euro.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Reg.2080\92 è stato prolungato per il triennio1997\99, si stima che nel complesso il Regolamento possa tradursi in ulteriori 8.000 ha di sugherete e nel miglioramento di circa 4.000ha di soprassuoli subericoli. A ciò va aggiunta l'azione svolta dal Reg. UE 2978\92 che prevede, tra l'altro, interventi di manutenzione (ivi compresi gli infittimenti) dei boschi "abbandonati", anche in questo caso la sughera può essere ammessa a contributo, purché si tratti di soprassuoli percorsi da incendio ovvero demaschiati. La Legge n.269 del 22 maggio 1973 viene redatta al fine di assicurare la disponibilità del materiale valido di propagazione, derivante da un processo di miglioramento genetico. La normativa prevede, l'istituzione dei boschi da seme (non solo la sughera), al fine di innalzare la valenza genetica</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Gli ostacoli maggiori al processo di sviluppo dell'industria di trasformazione, in particolare per le imprese di minori dimensioni, sono costituiti dalla carenza di materia prima, dall'aumento dei relativi costi delle importazioni e dalle crescenti difficoltà di accesso al credito. Altro elemento critico è rappresentato dal costo del trasporto che unitamente a quello dell'estrazione è elemento determinante del valore d'acquisto del sughero. Il trasporto risulta essere un onere particolarmente gravoso data la complessità del processo di raccolta del sughero, estratto in foresta, e per la difficile percorribilità delle vie di comunicazione. Gli stabilimenti industriali, per l'elevata tecnologia, hanno una notevole potenzialità produttiva. Sono trasformati ogni anno non meno di 20mila tonnellate di sughero di cui le importazioni coprono circa il 40%; i principali Paesi dai quali le imprese sarde importano materia prima e semilavorata sono la Spagna, la Corsica, il Portogallo e il Nord Africa. Questi paesi esportatori (in particolare penisola Iberica e Africa) tendono, però ad aggiornare le loro industrie e ad esportare quote crescenti di semilavorati, ovvero a cedere il sughero grezzo solo in cambio di brevetti tecnologici, relativi alla trasformazione. Per i trasformatori artigiani e le piccole industrie è importante anche sottolineare l'alto costo di smaltimento dei sottoprodotti, nonché la carenza di politiche di certificazione della qualità, anche attraverso strategie coordinate per la valorizzazione del turacciolo sardo. A riguardo è importante il ruolo svolto dalla Stazione Sperimentale del Sughero che, in qualità di Ente strumentale della Regione Autonoma della Sardegna, promuove lo sviluppo e il consolidamento del comparto. A tal fine è stato</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Si prevede l'infittimento dei popolamenti degradati e l'espansione delle sugherete nelle aziende agrarie (attraverso il Piano di sviluppo rurale 2000-2006 (Psr) ex - Reg. CEE 2080\92). In Sardegna è dunque urgente, potenziare la produzione vivaistica, sia per soddisfare le esigenze derivanti dal Reg.2080\92, sia per evitare l'introduzione di materiali certificati, ma provenienti da altri ambienti. Questo fattore si lega alla trasformazione del sughero in turaccioni che assicura il massimo valore aggiunto, imponendo peraltro l'utilizzo di materiale di alto valore tecnologico, con la necessità di un generale miglioramento qualitativo del sughero estratto. Un altro intervento fondamentale risiede nell'attuazione delle leggi regionali n.37\89 e 4\94 e 15\94, tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della coltura del sughero per scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo (la demaschiatura si effettua dopo circa 25-30 anni dall'impianto), ma delle quali sono operanti solo la parte vincolistica e non quella proporzionale, per la mancanza di copertura finanziaria. Altre azioni importanti risiedono nel concentramento dell'offerta, oggi assai polverizzata, attraverso la piena funzionalità del Consorzio Produttori Sughero, ciò aumenterebbe anche il potere contrattuale del singolo proprietario. Dal 1999 i Reg. 2080\92 e 2078\92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257\99. Novità sostanziale presente nel Psr 2000-2006 è l'introduzione di nuove tipologie di beneficiari quali persone fisiche e giuridiche di diritto privato, Comuni e loro associazioni.</p>

	<p>media del postime.</p> <p>Le leggi regionali n.37\89 e 4\94 e 15\94, sono tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della cultura del sughero, per gli scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo.</p> <p>Dal 1999 i Reg. 2080\92 e 2078/92 sono stati abrogati e sostituiti dal Reg CEE 1257/99.</p> <p>Nell'ambito del Piano di sviluppo rurale 2000 - 2006 (Psr) la copertura finanziaria per la forestazione assicura l'erogazione dei contributi per i costi d'impianto e i mancati redditi per i soli progetti approvati entro il 31.12.1999. La cura dei terreni forestali abbandonati presenta una copertura fino all'esaurimento delle annualità 2000-2001-2002 relative alle domande di aiuto precedenti al 1998.</p> <p>Sono da ricordare le "Linee guida per un piano sughericolo nazionale" che, secondo il D. M. 34177 del 14 agosto 2000, avrebbe dovuto rilanciare il settore attraverso diverse misure a livello nazionale quali la ricerca, la formazione professionale e un'ampliamento della superficie forestale.</p>	<p>predisposto il Disciplinare sulla produzione e utilizzo del tappo di sughero in enologia che, in accordo con le norme UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 17025:2000 adottate dalle aziende, è un valido punto di riferimento di attestazione di conformità. Altro strumento importante è l'adesione dei produttori europei di tappi di sughero alla C.E. - Liège (Confédération Européenne du Liège) e l'acquisizione del Codice Internazionale per la produzione dei tappi di sughero (SYSTECODE) contenente importanti indicazioni per l'ottenimento di un prodotto di qualità superiore in grado di superare le problematiche dei nuovi mercati..</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.6 – Campi delle attività produttive agricole

12.6.1 – Campo dei vigneti di Alghero

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dei vigneti di Alghero</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero, Olmedo, Sassari, Uri, Usini, Ittiri, Ossi, Tissi,</p> <p>SUPERFICIE Superficie vitata totale comprese le superfici DOC e IGT ha 1761 (dati ISTAT 2000). Alghero ha 908 (DOC ha 743), Olmedo ha 42 (DOC ha 21) Sassari ha 178 (DOC 62 ha) Usini ha 212 (DOC 17 ha) Uri ha 91 (DOC 11 ha) Ittiri ha 144 (DOC 2 ha) Tissi ha 78 Ossi ha 108</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica della Nurra</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I vigneti in larga parte sono inseriti in agro di Alghero. Si rileva la presenza di una delle più grandi aziende viticole del Nord Sardegna, La Sella e Mosca, e una serie di aziende più piccole, distribuite nei comuni di Alghero, Olmedo, Sassari, Uri, Usini, Ittiri che conferiscono il prodotto alla cantina sociale di Santa Maria la Palma. Si affermano sul mercato nuove realtà produttive come l'Azienda vitivinicola Cherchi Giovanni Maria di Usini e l'Azienda Agricola Arcone di Alghero.</p> <p>RISORSA I vigneti coprono una superficie di circa ha 1761 con una produzione media di 80.000 quintali (dati ISTAT 2000). I vitigni più diffusi sono il Cannonau e il Vermentino, significativa la presenza del Torbato. La vite è coltivata sia ad alberello, nei vecchi impianti, che a tendone, nei nuovi. Nel corso degli anni '80 il comparto è stato ridimensionato, nella sua componente produttiva, in seguito all'applicazione del Regolamento Comunitario 1422/88 che incentivava le estirpazioni dei vigneti quale rimedio al forte squilibrio tra domanda e offerta generato soprattutto dalla diminuzione dei consumi unitari a causa del cambiamento delle abitudini alimentari. In seguito a tale misura sono stati estirpati su tutto il territorio regionale circa Ha 25.000 di cui il 10% nella provincia di Sassari. La crisi ha coinvolto soprattutto le strutture sociali determinando la chiusura delle cantine di Badesi, Bonnanaro e Sorso – Sennori. La cantina sociale di Santa Maria la Palma Nel periodo 1996-2002 ha lavorato in media 3.480 tonnellate di uva. La superficie vitata interessata, relativa ai conferitori presenti nei comuni di Alghero, Sassari, Olmedo, Uri, Usini, Ittiri è di 685 ettari. La struttura consente annualmente una trasformazione massima di ql. 110.000 di uva e uno stoccaggio massimo di hl. 130.000 di vino. La cantina sociale ha trasformato nella vendemmia 2002 ql. 36.800 con un coefficiente medio di utilizzazione degli impianti di trasformazione pari a 34%. Altra azienda di riferimento del settore vitivinicolo e liquoristico del territorio è la cantina privata Sella e Mosca che, con una superficie vitata di 500 ha, riunisce tutte le fasi della filiera. La struttura consente annualmente una trasformazione massima di ql. 60.000 di uva e uno stoccaggio massimo di hl. 120.000 di vino. La Sella e Mosca ha trasformato nella vendemmia 2002 ql. 45.000 (media annua ql. 55.000) e stoccato hl. 75.000 con dei coefficienti medi di utilizzazione degli impianti di trasformazione e stoccaggio pari rispettivamente a 90% e 62%.</p> <p>POTENZIALITA' Il consumo di vino in Sardegna, a causa del mutamento delle abitudini alimentari, ha subito negli ultimi anni un forte calo attestandosi sui 56 litri/per abitante rispetto ai 100 litri/abitante degli anni '60. In controtendenza il consumo dei vini DOC, DOCG e che mostra un trend tendenzialmente crescente pari al +9% su base annua (ISMEA 2002). Inoltre gli anni '90 hanno visto l'affermazione del vino novello che, con una produzione di 1.130.000 bottiglie e un fatturato di € 4.500.000, pone la Sardegna al primo posto come produttrice tra le</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Uno dei processi di crisi del campo risulta, con alcune importanti eccezioni, una forte polverizzazione fondiaria e il prevalere di impianti in avanzata età capaci di livelli produttivi assai modesti. La ristrutturazione del comparto negli ultimi anni ha portato a una forte riduzione delle quantità prodotte e a un aumento ancora in atto del livello qualitativo. Se l'export dei prodotti superiori è in continuo aumento, la Sardegna deve importare prodotto per soddisfare la domanda interna.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le prospettive di sviluppo si basano su una crescita qualitativa delle produzioni, su una modernizzazione della commercializzazione e sull'adeguamento alle normative. Si deve tendere a ridurre i costi di produzione attraverso l'ammodernamento dei vigneti, modificando le strutture produttive, al fine di consentire una maggiore meccanizzazione anche con forme di gestione associata. A questo proposito la R.A.S. ha predisposto il Piano di ristrutturazione e riconversione viticola che nell'ambito del Reg. CEE 1493/99 che nel periodo 2000 - 2005 prevederà l'intervento su circa ha 6.000 su tutto il territorio regionale con superficie minima ammissibile di Ha 0,5, esclusivamente per produzioni V.Q.P.R.D. e privilegiando le aziende aventi il benessere degli enopoli. Il Programma operativo regionale prevede per il periodo 2000 - 2006 incentivi per l'adeguamento delle strutture di trasformazione e commercializzazione, per l'implementazione dei sistemi di assicurazione della qualità e di procedure per il riconoscimento dei marchi di tutela e qualità. Si sollecita l' "Agenzia del vino Sardo" (pubblico-privata) per le promozioni delle produzioni enoiche regionali. Nella ristrutturazione in senso quanti-qualitativo, saranno le strutture cooperative a dover compiere un ulteriore sforzo di coordinamento della fase produttiva; è stato, infatti, evidenziato dalle passate esperienze che la qualità della materia prima conferita è indispensabile per realizzare politiche di prodotto e di marca efficaci. Le diverse ipotesi di soluzione si basano quindi, essenzialmente sulla produzione, sulla trasformazione e sulla commercializzazione. Intervenire sulla produzione significa: ottimizzare le rese, diversificare le produzioni valorizzando vitigni autoctoni "minori", rendere funzionale un'assistenza tecnica specialistica e un costante collegamento con la ricerca</p>

	<p>regioni del Meridione (ISTAT 2000). Nonostante il decremento dei consumi la Sardegna è deficitaria con il fabbisogno interno importando ogni anno vino per un valore medio annuo di € 25.000.000. La normativa comunitaria, attraverso il Reg. CEE 1493/99, incentiva la ristrutturazione e la riconversione dei vigneti nel periodo 2000 – 2005 in base alla disponibilità di quote di reimpianto e alla maggiore domanda di prodotti di qualità. Attivissimo il mercato delle quote di reimpianto il cui trasferimento è possibile esclusivamente sul territorio regionale. Il Reg. CEE 1493/99 ha l'obiettivo di incrementare la superficie di impianti DOC e DOCG che attualmente ammontano nella provincia di Sassari a ha 1600 pari al 25% del totale, aliquota ben al di sopra del dato medio regionale (18%). Nel 2000 i vini DOC e DOCG hanno rappresentato il 67% del prodotto totale esportato. I riconoscimenti ottenuti dai prodotti isolani nelle più prestigiose manifestazioni enologiche sono incoraggianti tanto che le previsioni per il 2004 prevedono un aumento di consumi e esportazioni del 1,6% in linea con il trend positivo degli ultimi 7 anni (ISMEA 2002).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Tra le decisioni fondamentali riguardanti questo comparto ritroviamo: nei primi anni 60 il Reg. n.24\62 che indicava l'istituzione di un catasto viticolo, fondato sul censimento generale dei vigneti, la denuncia annuale della produzione dei mosti e dei vini da parte dei produttori e commercianti, la compilazione annuale di un bilancio di previsione delle disponibilità e dei fabbisogni, la creazione di una regolamentazione dei VQPRD, la creazione di un comitato di gestione che provvedesse ad attuare queste norme. In realtà fino al 1970 il vino rimase assoggettato alla normativa nazionale dei singoli paesi comunitari. L'organizzazione comune del mercato viticolo venne successivamente attivata con l'entrata in vigore dei Reg. 816\70, che aggiungeva disposizioni complementari alle norme base stabilite nel 1962, e n.817\70 che fissava norme particolari sui vini di qualità prodotti in regioni determinate. I vini di qualità erano esclusi dall'Organizzazione Comune di Mercato, perché si riteneva che per essi la protezione comunitaria fosse superflua. Tutte le misure di intervento previste riguardavano i vini da tavola.</p> <p>Col Reg.1163\76 che bloccava l'impianto dei nuovi vigneti ed istituiva la concessione dei premi per la riconversione delle superfici vitate da sostituire con altre colture, si elimina la libertà di impianto fino ad allora vigente. I successivi regolamenti n.459\80-456\80 e n.458\80 fornirono le basi per un nuovo sistema organico di politica viticola, che si concretizzano in due tipi di interventi: il primo per limitare e contenere il potenziale produttivo dei vini da tavola e comprendeva premi per l'abbandono definitivo o temporaneo del vigneto, premi per la rinuncia al diritto di reimpianto, premi per la cessione anticipata delle attività imprenditoriali, divieto di nuovi impianti o aiuti per l'impianto dei vigneti da tavola, il secondo prevedeva il miglioramento delle strutture del vigneto in zone aventi vocazione per produzioni di qualità.</p> <p>Le misure di sostegno al mercato vengono aggiornate con i Regg. 337\79 e 338\79.</p> <p>Nella seconda metà degli anni 80 s'iniziano a incoraggiare, attraverso la concessione di premi, l'abbandono definitivo o temporaneo delle superfici vitate e la rinuncia al reimpianto (Reg. 777\85, 1441\88, 1442\88, 1357\93), in concomitanza all'aggiornamento delle misure di sostegno del mercato.</p> <p>Il fondamento giuridico della tutela delle produzioni è regolato dalle normative CEE 823\87 e 1698\70, il</p>	<p>scientifico applicata, ampliare la dimensione media aziendale al fine di migliorare l'economia di gestione, favorire un maggior accordo con le strutture di trasformazione al fine di orientare la produzione in funzione delle prospettive commerciali e infine adeguare il comparto alle normative d'intervento settoriale e il reperimento dei mezzi finanziari necessari.</p> <p>Nella fase di trasformazione si interviene nella ricerca e nello sviluppo di prodotti innovativi e di qualità (novello, biologico, vino "di ghiaccio") che tengano conto dei gusti dei consumatori e dei loro mutamenti.</p> <p>Fondamentale l'adeguamento strutturale degli impianti di trasformazione nel favorire l'introduzione delle moderne tecnologie di lavorazione, conservazione e confezionamento in linea con il raggiungimento della qualità certificata di processo e di prodotto richiesta dal mercato. Fondamentale il raggiungimento di processi di utilizzazione dei sottoprodotti e di smaltimento eco-compatibile dei rifiuti al fine di ottenere la qualità ambientale.</p> <p>Il raggiungimento dell'alto livello qualitativo deve favorire l'attività promozionale del prodotto vino nella sua forma più completa come espressione del luogo storico - geografico, della popolazione e della sua cultura. In questo senso iniziative come Le Strade del Vino, Cantine Aperte e le Viniadi, strutture come il Museo del Vino di Berchidda possono essere l'occasione per promuovere il territorio e le sue risorse turistiche, ricreative e ambientali.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>regolamento CEE 823/87 prevede che per ogni produzione siano fissati i seguenti requisiti, delimitazione delle zone di produzione, tipo di vitigno, le pratiche colturali, i metodi di vinificazione, il titolo alometrico volumico minimo naturale, il rendimento per ettaro, le analisi e le valutazioni delle caratteristiche organolettiche. Il Reg. CEE 1493/99 mette ordine nella complessa normativa comunitaria che regola la OCM del settore: impone ai vari stati membri i termini e le modalità di compilazione di un inventario del potenziale vitivinicolo; attribuisce i diritti d'impianto e le relative riserve modulando l'intensità a seconda delle varie esigenze e potenzialità dei territori vocati; incentiva la ristrutturazione e la riconversione dei vigneti per la produzione di vini di qualità nel periodo 2000 - 2005 e che interesserà in Sardegna una superficie stimata di ha 6.000; modifica le forme di sostegno rappresentate da aiuti al magazzino privato e dalla distillazione privilegiando quella per usi alimentari; in relazione agli accordi sul WTO sono confermati i dazi doganali di protezione sulle frontiere esterne alla comunità e il sistema di restituzione sul prodotto esportato. Il POR 2000 - 2006 prevede con le misure 4.10 e 4.11 incentivi per il miglioramento della qualità e delle strutture di trasformazione e commercializzazione.</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.6.2 – Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica della Nurra

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica della Nurra</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero, Olmedo, Sassari, Porto Torres</p> <p>SUPERFICIE Alghero superficie irrigabile ha 5.374,26, Olmedo superficie irrigabile ha 1.020,37, Sassari agro 493,37ha, Sassari Nurra ha 8.770,75, Porto Torres superficie irrigabile ha 45,30. (dati 1997) Superficie totale realmente irrigata nel ha 1997, 4.441.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I territori dell'area irrigua sono in prevalenza in piano, con media o elevata profondità dei substrati e dotati di reti consortili per la distribuzione dell'acqua, proveniente dai grandi invasi. Le variazioni nel regime pluviometrico che comunque rientrano in quelle tipiche dell'ambiente mediterraneo, riescono a compromettere il fragile sistema di captazione, accumulo e distribuzione della risorsa idrica superficiale. Le aziende, inserite nell'area irrigua sono di dimensioni medie, con utilizzi prevalenti tra la zootecnia da latte basata su allevamenti ovini intensivi (10 capi \lettaro) e bovini di razze specializzate da latte .</p> <p>RISORSA Il comprensorio della Nurra si estende all'estremità Nord-Occidentale della Sardegna e risulta costituito da due ampie zone collinari intercalate da zone pianeggianti in corrispondenza di Alghero. La superficie geografica complessiva del Consorzio è di circa ha 83.574 mentre quella irrigua è pari a ha 22.353. La superficie irrigua attrezzata è pari a ha 18.555. Nel 1998 la superficie irrigata è stata di ha 4.123. La stagione irrigua inizia a aprile e termina in ottobre, un'eventuale irrigazione di soccorso si può verificare nei mesi di aprile e novembre. L'acqua derivata annualmente dagli invasi sommata alle perdite (evaporazione dagli specchi degli invasi) ammonta a circa 30 milioni di mc. Il fabbisogno irriguo annuo è stato stimato in 6.000 mc\ha circa. La metà circa dell'acqua destinata a scopi irrigui necessita di sollevamento per essere distribuita. Si prevede l'installazione di contattori aziendali muniti di lettore per scheda magnetica per la contabilizzazione dei volumi. La durata della stagione irrigua interessa il periodo compreso tra Aprile e Ottobre. I metodi irrigui impiegati principalmente nelle aziende che utilizzano la risorsa sono di microirrigazione e aspersione. Sono presenti sia impianti soprachioma a spruzzo e per superfici di estensione maggiore di 10 ha si utilizzano i pivot, nel caso di impianti fissi interrati sono presenti programmatori, per superfici inferiori, si utilizzano le ali mobili stanziali munite di contatori volumetrici che permettono di irrigare in sequenza.</p> <p>POTENZIALITA' Le potenzialità delle aree irrigate sono molto elevate e solo in parte utilizzate, per la precarietà dell'effettiva disponibilità idrica. Pertanto risulta estremamente rischioso da parte dell'agricoltore poter sfruttare in maniera razionale la risorsa. Il valore d'uso è comunque molto elevato nella Nurra.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Con l'approvazione del Piano d'Ambito, la costituzione dell'Autorità d'ambito nella funzione del Commissario Governativo per l'emergenza idrica e la piena attuazione della Legge n. 36/94, i Consorzi di bonifica verranno interessati, nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno Qcs 2000 – 2006, da una serie di interventi programmati. L'Accordo di Programma Quadro prevede una spesa di 859 milioni di euro provenienti dai fondi strutturali</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi individuati, per la totale fruizione della risorsa, sono: la carente sistemazione idraulica dei terreni, l'assenza di una classe imprenditoriale capace di valorizzare la risorsa e anche la concorrenza all'uso idropotabile e industriale delle risorse idriche, in origine destinate all'agricoltura. Altrettanto fondamentale appare l'assistenza alle imprese nella fondamentale fase della commercializzazione dei prodotti.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Tra le ipotesi di soluzione si evidenzia la necessità del potenziamento del sistema Temo-Cuga col recupero delle acque fluenti del Temo (risulta già avviato il primo lotto della traversa). Si può intervenire anche con la depurazione e il riutilizzo dei reflui urbani di Sassari e Alghero e delle acque del depuratore industriale di Porto Torres per un loro impiego successivo nell'irrigazione delle aree limitrofe. In definitiva, si deve cercare di recuperare la risorsa idrica ottenendo sia una maggiore tutela dell'ambiente, sia un potenziamento delle attività agricole. Infatti la costante disponibilità di adeguate risorse irrigue consente un organico processo di sviluppo. Il quale deve essere sostenuto sia dalle necessarie infrastrutture, sia da efficienti servizi nella fase produttiva e di commercializzazione. Queste iniziative consentiranno non solo di innalzare la soglia di utilizzo delle aree già dominate dalla rete distributiva consortile, ma anche di avviare una conveniente espansione della trasformazione idraulica anche alle aree con suoli di media e medio bassa fertilità, dove avviare modelli produttivi a basso impatto ambientale (arboricoltura da legno, zootecnia semiestensiva con bovini e caprini, fruttiferi minori e specie aromatiche e liquoristiche, in sintonia con la politica agricola comunitaria. Deve inoltre essere accresciuta la responsabilità degli agricoltori nei confronti della risorsa acqua e incentivare tecniche irrigue alternative a risparmio idrico che abbattano i costi unitari d'irrigazione e al contempo consentono una gestione del suolo ecocompatibile.</p>

	<p>dell'asse I del Programma operativo regionale POR 2000 – 2006, dalle delibere CIPE e da altre fonti nazionali e regionali. Per quanto concerne il settore irriguo gli interventi avranno l'obiettivo di adeguare le reti di adduzione e distribuzione, di incentivare le tecniche irrigue innovative di risparmio idrico affinché si possano massimizzare i benefici economici, sociali e ambientali.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.6.3 – Campo della corona olivetata del Sassarese

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo corona olivetata del sassarese, subcampo della corona olivetata di Alghero</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sorso, Sennori, Sassari, Tissi, Ossi, Usini, Uri, Ittiri Alghero, Olmedo.</p> <p>SUPERFICIE 9.480 ettari di superficie specializzata per la produzione di olio, (dato relativo a tutta la provincia di Sassari, ISTAT 2002), Sassari ha 2934,21, Sorso ha 706,59, Ittiri ha 739,29, Sennori ha 636,78, Uri ha 459,43, Usini ha 383,04, Tissi ha 188, Ossi ha 378,29, Alghero ha 1531,78, Olmedo ha 42,98.</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo della falda del sassarese Campo di Alghero Campo di Romangia-Flumenargia Campo dell'Area urbana di Sassari: la corona della città</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO La corona olivetata si trova inserita, in larga parte, sul territorio urbano dei comuni precedentemente indicati, risulta pertanto minacciata dall'espansione urbana. Infatti anche nel caso che gli alberi non vengano abbattuti, risulta comunque difficile, all'interno di un tessuto fortemente urbanizzato, operare con un tipo di coltura specializzata capace di ottenere grosse rese, utilizzando tecniche agronomiche all'avanguardia. E' importante sottolineare anche il pericolo dell'erosione delle superfici olivetate della frangia alla periferia dei centri abitati. Un problema non trascurabile è dato anche dalla gestione dei rifiuti e dei sottoprodotti dell'industria molitoria.</p> <p>RISORSA Fin dall'antichità la coltivazione dell'olivo ha rivestito per i popoli del bacini del Mediterraneo un'importanza fondamentale, legata sia agli aspetti storici, culturali, religiosi, che a quelli non meno importanti, alimentari. La coltivazione degli oliveti è più antica di quella della vite, si comincia a impiantarli, verso la seconda metà del sedicesimo secolo, almeno per quel che riguarda il Nord Sardegna, ma lo sviluppo maggiore si ha nella prima metà del secolo successivo, sotto l'impulso degli Spagnoli. La messa a dimora avviene su substrati a forte componente calcarea con sestri di impianto regolari. Il territorio provinciale può contare su ettari 9.480 ettari di superficie specializzata per la produzione di olio, (cv. Bosana e Tonda di Cagliari) e su poche decine di ettari di oliveti da mensa finalizzati al mercato locale. La produzione di olio risulta comunque di pregiata qualità. A livello regionale, l'offerta di olio di oliva non è sufficiente a coprire i consumi interni: il coefficiente di auto approvvigionamento è pari al 45%, risultando inferiore a quello complessivo italiano, infatti si producono in Sardegna 8.9000 tonnellate olio e se ne consumano 18-19.000. Nell'isola numerose ricerche, hanno consentito di definire un elenco varietale e successivamente di avviare la coltivazione in campi sperimentali, di circa 26 varietà locali o di antica introduzione, adattate da secoli ai nostri ambienti di coltura.</p> <p>POTENZIALITA' In seguito alle varie riforme del regime di aiuti alla produzione dell'olio d'oliva succedutesi prima nel 1998 e poi nel 2001 Risulta in aumento la produzione di olio di oliva di alta qualità, per il crescente livello del regime dei prezzi, osservato nella seconda metà degli anni '90 (attualmente in via di ridimensionamento), e dovuto al crescente interesse del consumatore verso un prodotto di alta valenza nutrizionale e dietetica. Peraltro nella complessiva quantità di olio prodotta, la quota di extra vergine è in costante aumento, per il progressivo diffondersi di metodi di raccolta meccanici o comunque più razionali rispetto al passato, i quali prestano maggiore attenzione, oltre alla riduzione dei costi di manodopera, anche alla salvaguardia della qualità del prodotto. Esistono inoltre in alcune aree, le potenzialità concrete, finora appena manifestate, di produrre, nell'ambito degli extravergini, oli di qualità superiore. Molti oli sardi fruttati hanno ricevuto infatti, in più occasioni,</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Uno dei processi di crisi del campo risulta la polverizzazione fondiaria, presente soprattutto nelle aree periurbane, nonché la spiccata frammentazione, con unità produttive che in media dispongono di superfici di poco superiori all'ettaro. Inoltre le rese nonostante la giacitura pianeggiante o pressoché pianeggiante di molti oliveti, sono decisamente modeste e caratterizzate da una forte alternanza produttiva. L'estrazione industriale dell'olio di alta qualità è affidata sia ad impianti industriali privati sia al movimento cooperativo, entrambi ubicati nei pressi dei centri urbani. Il polo privato presenta un forte grado di integrazione fra produzione, trasformazione e commercializzazione, mentre lo stesso non può dirsi del centro cooperativo che da tempo si dibatte in una grave crisi con costante chiusura in passivo dei bilanci societari. Nella gestione dei rifiuti e dei sottoprodotti dell'industria molitoria (esempio: le acque di vegetazione risultanti dalla lavorazione delle olive), si evidenzia, per il loro elevato potenziale inquinante, la necessità di non essere scaricate nelle fogne (legge Merli n.319/76), si prevede invece, il loro invio ai depuratori solo dopo diluizione, ma sempre con elevati costi di depurazione. La legge n.574 del 11/11/96 ha inoltre stabilito nuove norme in materia di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e di scarichi dei frantoi oleari. I reflui possono essere scaricati, nelle quantità massime di 50-80 mc/ha/anno, per quel che riguarda le acque di vegetazione provenienti da impianti tradizionali a ciclo continuo. I volumi consentiti risultano piuttosto modesti e aggravati anche dalle problematiche relative al divieto di lagunaggio a meno di m. 200 dai centri urbani e di m. 300 dalle acque sorgive destinate a uso civile, ovvero</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Rafforzare, nelle aree di frangia tra centro urbano e ambito rurale, la funzione agricola nel suo aspetto più ampio di fruizione ambientale e culturale del territorio. Favorire il riordino fondiario affinché le aziende raggiungano una dimensione razionale minima per poter accedere ai finanziamenti comunitari. In alcuni casi particolari, nelle aree di frangia, la funzione prioritaria degli oliveti deve poter essere l'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio. L'ammodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali risulta pertanto molto importante, e si esplica con l'estensione della stagione irrigua e la disponibilità aggiornata dell'assistenza tecnica. Si deve incentivare lo sviluppo dell'attività vivaistica per la propagazione delle varietà locali. Si procede inoltre con diverse strategie alla valorizzazione dei sottoprodotti dell'industria olearia. E' importante riorganizzare gli impianti di trasformazione e le strategie di commercializzazione con l'implementazione dei sistemi di qualità certificata del processo e del prodotto. In questo senso il Programma Operativo Regionale 2000 – 2006 prevede finanziamenti con le misure 4.10 e 4.11. Devono essere incentivate tutte quelle iniziative che promuovano in tutte le vetrine nazionali e internazionali l'olio d'oliva sardo. Esso, insieme a tutti gli altri prodotti enogastronomici superiori, deve essere il biglietto da visita di un territorio vocato e propenso al turismo di qualità. Manifestazioni come "Frantoi aperti" sono da incoraggiare e imitare per il successo che riscuotono.</p>

	<p>attestazioni di riconoscimento di qualità, attraverso l'ottenimento di premi nazionali come l' Ercole Olivario.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Il decreto luogotenenziale del 27-7-45 n.475, modificato con la legge 14-2-51 n.144 e successivo D. P.R. 10-6-55 n.987 sancisce il divieto di abbattere gli olivi oppure impone il loro successivo reimpianto.</p> <p>L'olivo entra a far parte del Programma Plurifondo del Regolamento Cee 2052\88 che ha consentito, in provincia di Sassari di ristrutturare (tra il '92-'93) circa 23 ha di oliveti di cultivar da mensa, per la sola ristrutturazione sono stati interessati 1124ha di oliveti con cultivar da olio e sono stati realizzati 30 ha di nuovi razionali impianti.</p> <p>Successivamente entra a far parte del Programma Plurifondo del Regolamento CEE 2081\93 che ha supportato la ristrutturazione di circa ha 280 di oliveti e ne ha realizzato 580ha di nuovi. Le pratiche presentate agli organi istruttori hanno superato le disponibilità finanziaria e un'analoga misura è stata riproposta anche per il triennio 1997\1999 con circa 16 Mecu a disposizione, a livello regionale.</p> <p>Inoltre esiste la richiesta di riconoscimento della denominazione origine controllata (legge 169\92) per l'olio di oliva prodotto in Sardegna avanzata al Ministero delle Politiche agricole nel giugno 1997.</p> <p>A questa fa seguito più recentemente la proposta di riconoscimento della Denominazione di Origine Protetta "Sardegna" per l'olio extravergine di oliva presentata presso il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali nella primavera del 2002.</p> <p>I contributi comunitari per le produzioni biologiche e integrate (Reg.Cee 2078\92, misura A3 e A1) prevedevano per l'olivo, un finanziamento di 345 ECU, circa £.800.000\ettaro\anno, quale restituzione del mancato reddito. Tali misure agroambientali confluiscono ora nel Piano di Sviluppo Rurale 2000 – 2006 dove attualmente non sono previsti finanziamenti per la coltura dell'olivo. Nel Programma Operativo Regionale 2000 – 2006 la misura 4.9 sottomisura H) ha come obiettivi la ristrutturazione razionale degli oliveti esistenti e l'impianto di olivi esclusivamente per la produzione di olive da mensa.</p> <p>Si prevede la realizzazione presso l'oleificio cooperativo di Sassari, a breve termine, di uno stabilimento per la trasformazione industriale del sopracalibro della Bosana e della Palma, in olive da mensa lavorate in nero, seguita nel medio periodo da uno stabilimento per la lavorazione delle sanse. E' stata presentata al consiglio regionale una proposta di legge per il vincolo paesaggistico delle superfici olivetate.</p>	<p>in presenza di colture ortive o su terreni allagati.</p> <p>La crescente diffusione del ciclo continuo a basso consumo di acqua comporta una progressiva riduzione delle acque di vegetazione, ma un crescente aumento delle sanse.</p> <p>L'unico sansificio della provincia è inserito nel tessuto urbano della città di Sassari.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.6.4 – Campo dei vigneti del Mejlogu

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dei vigneti del Mejlogu</p> <p>COMUNI INTERESSATI Thiesi, Bonnanaro, Torralba, Florinas, Banari, Siligo, Semestene, Bessude, Borutta, Giave, Bonorva, Cossoine, Padria, Pozzomaggiore, Mara, Cheremule</p> <p>SUPERFICIE Superficie vitata totale comprese le superfici DOC e IGT ha 598 (dati ISTAT 2000). Thiesi ha 18, Bonnanaro ha 155, Torralba ha 50, Florinas ha 48 (di cui DOC ha 3), Banari ha 6, Siligo ha 47, Semestene ha 11, Bessude ha 8, Borutta ha 13, Giave ha 66, Bonorva ha 32, Cossoine ha 29, Padria ha 25, Pozzomaggiore ha 47, Mara ha 26, Cheremule ha 17</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I vigneti, salvo eccezioni, sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello e sovente in coltura promiscua. I pochi vigneti di consistenti dimensioni invece, presentano un impianto a tendone o a contropalliera. Diffuso l'autoconsumo e la vendita delle uve a privati, sia per uso familiare che commerciale. Si affermano sul mercato nuove realtà produttive come le Tenute Soletta di Florinas e Codrongianus.</p> <p>RISORSA I terreni sono derivati da formazioni trachitiche e da marne calcaree del miocene e sono costituiti da andosuoli e litosuoli su sedimenti miocenici, spesso profondi, con buone caratteristiche agronomiche. La superficie vitata copre ha 598 (dati ISTAT 2000). I vitigni più diffusi sono i rossi di Bovale, Pascale di Cagliari, Cannonau. Nel corso degli anni '80 il comparto è stato ridimensionato, nella sua componente produttiva, in seguito all'applicazione del Regolamento Comunitario 1422/88 che incentivava le estirpazioni dei vigneti quale rimedio al forte squilibrio tra domanda e offerta generato soprattutto dalla diminuzione dei consumi unitari a causa del cambiamento delle abitudini alimentari. In seguito a tale misura sono stati estirpati su tutto il territorio regionale circa Ha 25.000 di cui il 10% nella provincia di Sassari. La crisi ha coinvolto soprattutto le strutture sociali determinando la chiusura delle cantine di Badesi, Bonnanaro e Sorso - Sennori. Le cantine di Soletta Umberto (Florinas) nella vendemmia 2002 hanno prodotto hl. 520 per una capacità massima degli impianti di hl. 2300.</p> <p>POTENZIALITA' Il consumo di vino in Sardegna, a causa del mutamento delle abitudini alimentari, ha subito negli ultimi anni un forte calo attestandosi sui 56 litri/per abitante rispetto ai 100 litri/abitante degli anni '60. In controtendenza il consumo dei vini DOC, DOCG e che mostra un trend tendenzialmente crescente pari al +9% su base annua (ISMEA 2002). Inoltre gli anni '90 hanno visto l'affermazione del vino novello che, con una produzione di 1.130.000 bottiglie e un fatturato di € 4.500.000, pone la Sardegna al primo posto come produttrice tra le regioni del Meridione (ISTAT 2000). Nonostante il decremento dei consumi la Sardegna è deficitaria con il fabbisogno interno importando ogni anno vino per un valore medio annuo di € 25.000.000. La normativa comunitaria, attraverso il Reg. CEE 1493/99, incentiva la ristrutturazione e la riconversione dei vigneti nel periodo 2000 – 2005 in base alla disponibilità di quote di reimpianto e alla maggiore domanda di prodotti di qualità. Attivissimo il mercato delle quote di reimpianto il cui trasferimento è possibile esclusivamente sul territorio regionale. Il Reg. CEE 1493/99 ha l'obiettivo di incrementare la superficie di impianti DOC e DOCG che attualmente ammontano nella provincia di Sassari a ha 1600 pari al 25% del totale, aliquota ben al di sopra del dato medio regionale (18%). Nel 2000 i vini DOC e DOCG hanno rappresentato il 67% del prodotto totale esportato. I riconoscimenti ottenuti dai prodotti isolani nelle più prestigiose manifestazioni</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Uno dei processi di crisi del campo risulta, una forte polverizzazione fondiaria e il prevalere di impianti in avanzata età capaci di livelli produttivi assai modesti. Per quanto riguarda la trasformazione si riscontra il non adeguamento delle strutture di trasformazione inteso sia come concentrazione degli impianti sia come migliore dislocazione degli stabilimenti in relazione alle zone di più accentuato sviluppo viticolo. La ristrutturazione del comparto negli ultimi anni ha portato a una forte riduzione delle quantità prodotte e a un aumento ancora in atto del livello qualitativo. Se l'export dei prodotti superiori è in continuo aumento, la Sardegna deve importare prodotto per soddisfare la domanda interna.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le prospettive di sviluppo si basano su una crescita qualitativa delle produzioni, su una modernizzazione della commercializzazione e sull'adeguamento alle normative. Si deve tendere a ridurre i costi di produzione attraverso l'ammodernamento dei vigneti, modificando le strutture produttive, al fine di consentire una maggiore meccanizzazione anche con forme di gestione associata. A questo proposito la R.A.S. ha predisposto il Piano di ristrutturazione e riconversione viticola che nell'ambito del Reg. CEE 1493/99 che nel periodo 2000 - 2005 prevederà l'intervento su circa ha 6.000 su tutto il territorio regionale con superficie minima ammissibile di Ha 0,5, esclusivamente per produzioni V.Q.P.R.D. e privilegiando le aziende aventi il benessere degli enopoli. Il Programma operativo regionale prevede per il periodo 2000 - 2006 incentivi per l'adeguamento delle strutture di trasformazione e commercializzazione, per l'implementazione dei sistemi di assicurazione della qualità e di procedure per il riconoscimento dei marchi di tutela e qualità. Si sollecita l' "Agenzia del vino Sardo"(pubblico-privata) per le promozioni delle produzioni enoiche regionali. Nella ristrutturazione in senso quanti-qualitativo, saranno le strutture cooperative a dover compiere un ulteriore sforzo di coordinamento della fase produttiva; è stato, infatti, evidenziato dalle passate esperienze che la qualità della materia prima conferita è indispensabile per realizzare politiche di prodotto e di marca efficaci. Le diverse ipotesi di soluzioni si basano quindi, essenzialmente sulla produzione, sulla trasformazione, sulla commercializzazione. Intervenire sulla produzione significa ottimizzare le rese, diversificare le produzioni valorizzando vitigni autoctoni "minori", una diffusione capillare di assistenza tecnica specialistica, il costante collegamento con la ricerca</p>

	<p>enologiche sono incoraggianti tanto che le previsioni per il 2004 prevedono un aumento di consumi e esportazioni del 1,6% in linea con il trend positivo degli ultimi 7 anni (ISMEA 2002).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Tra le decisioni fondamentali riguardanti questo comparto ritroviamo: nei primi anni 60 il Reg. n.24\62 che indicava l'istituzione di un catasto viticolo, fondato sul censimento generale dei vigneti, la denuncia annuale della produzione dei mosti e dei vini da parte dei produttori e commercianti, la compilazione annuale di un bilancio di previsione delle disponibilità e dei fabbisogni, la creazione di una regolamentazione dei VQPRD, la creazione di un comitato di gestione che provvedesse ad attuare queste norme. In realtà fino al 1970 il vino rimase assoggettato alla normativa nazionale dei singoli paesi comunitari. L'organizzazione comune del mercato viticolo venne successivamente attivata con l'entrata in vigore dei Regg.816\70, che aggiungeva disposizioni complementari alle norme base stabilite nel 1962, e n.817\70 che fissava norme particolari sui vini di qualità prodotti in regioni determinate. I vini di qualità erano esclusi dall'Organizzazione Comune di Mercato, perché si riteneva che per essi la protezione comunitaria fosse superflua. Tutte le misure di intervento previste riguardavano i vini da tavola.</p> <p>Col Reg.1163\76 che bloccava l'impianto dei nuovi vigneti ed istituiva la concessione dei premi per la riconversione delle superfici vitate da sostituire con altre colture, si elimina la libertà di impianto fino ad allora vigente. I successivi regolamenti n.459\80-456\80 e n.458\80 fornirono le basi per un nuovo sistema organico di politica viticola, si concretizzano in due tipi di interventi: il primo per limitare e contenere il potenziale produttivo dei vini da tavola e comprendeva premi per l'abbandono definitivo o temporaneo del vigneto, premi per la rinuncia al diritto di reimpianto, premi per la cessione anticipata delle attività imprenditoriali, divieto di nuovi impianti o aiuti per l'impianto dei vigneti da tavola, il secondo prevedeva il miglioramento delle strutture del vigneto in zone aventi vocazione per produzioni di qualità.</p> <p>Le misure di sostegno al mercato vengono aggiornate con i Regg.337\79 e 338\79.</p> <p>Nella seconda metà degli anni 80 iniziano a incoraggiare, attraverso la concessione di premi, l'abbandono definitivo o temporaneo delle superfici vitate e la rinuncia al reimpianto (Reg. 777\85, 1441\88, 1442\88, 1357\93), in concomitanza all'aggiornamento delle misure di sostegno del mercato.</p> <p>Il fondamento giuridico della tutela delle produzioni è regolato dalle normative CEE 823\87 e 1698\70, il regolamento CEE 823\87 prevede che per ogni produzione siano fissati i seguenti requisiti, delimitazione delle zone di produzione, tipo di vitigno, le pratiche colturali, i metodi di vinificazione, il titolo alcolometrico volumico minimo naturale, il rendimento per ettaro, le analisi e le valutazioni delle caratteristiche organolettiche.</p> <p>Il Reg. CEE 1493/99 mette ordine nella complessa normativa comunitaria che regola la OCM del settore: impone ai vari stati membri i termini e le modalità di compilazione di un inventario del potenziale vitivinicolo; attribuisce i diritti d'impianto e le relative riserve modulando l'intensità a seconda delle varie esigenze e potenzialità dei territori vocati; incentiva la ristrutturazione e la riconversione dei vigneti per la produzione di vini di qualità nel periodo 2000 - 2005 e che interesserà in Sardegna una superficie stimata di ha 6.000; modifica le forme di sostegno rappresentate da aiuti al magazzino privato e dalla distillazione privilegiando quella per usi alimentari; in relazione</p>	<p>scientifico finalizzata, l'ampliamento della dimensione media aziendale al fine di migliorare l'economia di gestione, il maggior accordo con le strutture di trasformazione al fine di orientare la produzione in funzione delle prospettive commerciali, e infine l'adeguamento delle normative d'intervento settoriale e reperimento dei mezzi finanziari necessari. Nella fase di trasformazione si interviene nella ricerca e nello sviluppo di prodotti innovativi e di qualità (novello, biologico, vino "di ghiaccio") che tengano conto dei gusti dei consumatori e dei loro mutamenti. Fondamentale l'adeguamento strutturale degli impianti di trasformazione nel favorire l'introduzione delle moderne tecnologie di lavorazione, conservazione e confezionamento in linea con il raggiungimento della qualità certificata di processo e di prodotto richiesta dal mercato. Fondamentale il raggiungimento di processi di utilizzazione dei sottoprodotti e di smaltimento eco-compatibile dei rifiuti al fine di ottenere la qualità ambientale.</p> <p>Il raggiungimento dell'alto livello qualitativo deve favorire l'attività promozionale del prodotto vino nella sua forma più completa come espressione del luogo storico - geografico, della popolazione e della sua cultura. In questo senso iniziative come Le Strade del Vino, Cantine Aperte e le Viniadi, strutture come il Museo del Vino di Berchidda possono essere l'occasione di promuovere il territorio e le sue risorse turistiche, ricreative e ambientali.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	agli accordi sul WTO sono confermati i dazi doganali di protezione sulle frontiere esterne alla comunità e il sistema di restituzione sul prodotto esportato. Il POR 2000 - 2006 prevede con le misure 4.10 e 4.11 incentivi per il miglioramento della qualità e delle strutture di trasformazione e commercializzazione.		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.6.5 – Campo dei vigneti della Romangia e dell'Anglona

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dei vigneti della Romangia e dell'Anglona</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sorso, Sennori, Bulzi, Castelsardo, Chiaramonti, Erula, Laerru, Martis, Nulvi, Sassari, Badesi, Perfugas, Sedini, S. M. Coghinas, Tergu, Valledoria, Viddalba</p> <p>SUPERFICIE Superficie vitata totale comprese le superfici DOC e IGT ha 1408 (dati ISTAT 2000). Sorso ha 449 (DOC ha 23) Sennori ha 278 (DOC ha 20) Sassari ha 178 (DOC ha 62) Castelsardo ha 63, Badesi ha 207 (DOC ha 8), Bulzi ha 13, Chiaramonti ha 18, Erula ha 1, Laerru ha 49, Martis ha 19, Nulvi ha 23, Perfugas ha 8, S. M. Coghinas ha 13, Sedini ha 12, Tergu ha 10, Valledoria ha 23, Viddalba ha 44 (DOC ha 4)</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Le superfici vitate delle due regioni storiche sono localizzate in aree collinari e pianeggianti, molto spesso anche in aree periurbane. I vigneti sono caratterizzati da due differenti tipologie di impianto, intorno all'insediamento urbano i vigneti sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello, nella maggioranza dei casi in coltura promiscua con fruttiferi, olivi e orti. Le due regioni sono state interessate da un elevato numero di espunti e una minima parte di nuovi impianti, questo ha comportato una diminuzione sostanziale delle quantità da lavorare e ha certamente inciso nella chiusura della cantina sociale di Sorso e Sennori e di Badesi. Nel caso delle superfici vitate destinate alla produzione di vini pregiati, si osserva che la quota di aziende condotte con salariati e-o compartecipanti è maggiore rispetto a quella riscontrata per le superfici vitate destinate alla produzione di altri vini. La dimensione media delle aziende aumenta in generale col passare della conduzione diretta del coltivatore a quella con salariati e-o compartecipanti. Diffuso l'autoconsumo e la vendita delle uve a privati, sia per uso familiare che commerciale.</p> <p>RISORSA I terreni in questa regione sono caratterizzati da un insieme di rilievi calcarei miocenici e quindi i terreni che ne derivano sono ricchi di questo substrato, mentre la zona litoranea è formata da suoli sabbiosi di origine dunale. I vigneti si estendono per circa ha 1.408. I vitigni più diffusi sono Cannonau, Cagnulari, Pascale di Cagliari, mentre tra le uve a bacca bianca emerge il Vermentino. Nel corso degli anni '80 il comparto è stato ridimensionato, nella sua componente produttiva, in seguito all'applicazione del Regolamento Comunitario 1422/88 che incentivava le estirpazioni dei vigneti quale rimedio al forte squilibrio tra domanda e offerta generato soprattutto dalla diminuzione dei consumi unitari a causa del cambiamento delle abitudini alimentari. In seguito a tale misura sono stati estirpati su tutto il territorio regionale circa Ha 25.000 di cui il 10% nella provincia di Sassari. La crisi ha coinvolto soprattutto le strutture sociali determinando la chiusura delle cantine di Badesi, Bonnanaro e Sorso - Sennori. Realtà di riferimento del territorio è la Cooperativa Romangia che, in una profonda fase di ristrutturazione, affida a terzi la trasformazione e l'imbottigliamento del prodotto conferito dai soci. La quantità lavorata nel 2002 è stata di ql. 4.500 in gran parte D.O.C.. Tale attività risulta essere molto al di sotto delle reali potenzialità del territorio sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo.</p> <p>POTENZIALITA' Il consumo di vino in Sardegna, a causa del mutamento delle abitudini alimentari, ha subito negli ultimi anni un forte calo attestandosi sui 56 litri/per abitante rispetto ai 100 litri/abitante degli anni '60. In controtendenza il consumo dei vini DOC, DOCG e che mostra un trend tendenzialmente crescente pari al +9% su base annua (ISMEA 2002). Inoltre gli anni '90 hanno visto l'affermazione del vino novello che, con una produzione di 1.130.000</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Uno dei processi di crisi del campo risulta, una forte polverizzazione fondiaria e il prevalere di impianti in avanzata età capaci di livelli produttivi assai modesti. La ristrutturazione del comparto negli ultimi anni ha portato a una forte riduzione delle quantità prodotte e a un aumento ancora in atto del livello qualitativo. Se l'export dei prodotti superiori è in continuo aumento, la Sardegna deve importare prodotto per soddisfare la domanda interna.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le prospettive di sviluppo si basano su una crescita qualitativa delle produzioni, su una modernizzazione della commercializzazione e sull'adeguamento alle normative. Si deve tendere a ridurre i costi di produzione attraverso l'ammodernamento dei vigneti, modificando le strutture produttive, al fine di consentire una maggiore meccanizzazione anche con forme di gestione associata. A questo proposito la R.A.S. ha predisposto il Piano di ristrutturazione e riconversione viticola che nell'ambito del Reg. CEE 1493/99 che nel periodo 2000 - 2005 prevederà l'intervento su circa ha 6.000 su tutto il territorio regionale con superficie minima ammissibile di Ha 0,5, esclusivamente per produzioni V.Q.P.R.D. e privilegiando le aziende aventi il benessere degli enopoli. Il Programma operativo regionale prevede per il periodo 2000 - 2006 incentivi per l'adeguamento delle strutture di trasformazione e commercializzazione, per l'implementazione dei sistemi di assicurazione della qualità e di procedure per il riconoscimento dei marchi di tutela e qualità. Si sollecita l' "Agenzia del vino Sardo" (pubblico-privata) per le promozioni delle produzioni enoiche regionali. Nella ristrutturazione in senso quanti-qualitativo, saranno le strutture cooperative a dover compiere un ulteriore sforzo di coordinamento della fase produttiva; è stato, infatti, evidenziato dalle passate esperienze che la qualità della materia prima conferita è indispensabile per realizzare politiche di prodotto e di marca efficaci. Le diverse ipotesi di soluzione si basano quindi, essenzialmente sulla produzione, sulla trasformazione, sulla commercializzazione. Intervenire sulla produzione significa ottimizzare le rese, una diffusione capillare di assistenza tecnica specialistica, il costante collegamento con la ricerca scientifica finalizzata, l'ampliamento della</p>

	<p>bottiglie e un fatturato di € 4.500.000, pone la Sardegna al primo posto come produttrice tra le regioni del Meridione (ISTAT 2000). Nonostante il decremento dei consumi la Sardegna è deficitaria con il fabbisogno interno importando ogni anno vino per un valore medio annuo di € 25.000.000. La normativa comunitaria, attraverso il Reg. CEE 1493/99, incentiva la ristrutturazione e la riconversione dei vigneti nel periodo 2000 – 2005 in base alla disponibilità di quote di reimpianto e alla maggiore domanda di prodotti di qualità. Attivissimo il mercato delle quote di reimpianto il cui trasferimento è possibile esclusivamente sul territorio regionale. Il Reg. CEE 1493/99 ha l'obiettivo di incrementare la superficie di impianti DOC e DOCG che attualmente ammontano nella provincia di Sassari a ha 1600 pari al 25% del totale, aliquota ben al di sopra del dato medio regionale (18%). Nel 2000 i vini DOC e DOCG hanno rappresentato il 67% del prodotto totale esportato. I riconoscimenti ottenuti dai prodotti isolani nelle più prestigiose manifestazioni enologiche sono incoraggianti tanto che le previsioni per il 2004 prevedono un aumento di consumi e esportazioni del 1,6% in linea con il trend positivo degli ultimi 7 anni (ISMEA 2002).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Tra le decisioni fondamentali riguardanti questo comparto ritroviamo: nei primi anni 60 il Reg. n.24\62 che indicava l'istituzione di un catasto viticolo, fondato sul censimento generale dei vigneti, la denuncia annuale della produzione dei mosti e dei vini da parte dei produttori e commercianti, la compilazione annuale di un bilancio di previsione delle disponibilità e dei fabbisogni, la creazione di una regolamentazione dei VQPRD, la creazione di un comitato di gestione che provvedesse ad attuare queste norme. In realtà fino al 1970 il vino rimase assoggettato alla normativa nazionale dei singoli paesi comunitari. L'organizzazione comune del mercato viticolo venne successivamente attivata con l'entrata in vigore dei Regg.816\70, che aggiungeva disposizioni complementari alle norme base stabilite nel 1962, e n.817\70 che fissava norme particolari sui vini di qualità prodotti in regioni determinate. I vini di qualità erano esclusi dall'Organizzazione Comune di Mercato, perché si riteneva che per essi la protezione comunitaria fosse superflua. Tutte le misure di intervento previste riguardavano i vini da tavola.</p> <p>Col Reg.1163\76 che bloccava l'impianto dei nuovi vigneti ed istituiva la concessione dei premi per la riconversione delle superfici vitate da sostituire con altre colture, si elimina la libertà di impianto fino ad allora vigente. I successivi regolamenti n.459\80-456\80 e n.458\80 fornirono le basi per un nuovo sistema organico di politica viticola, si concretizzano in due tipi di interventi: il primo per limitare e contenere il potenziale produttivo dei vini da tavola e comprendeva premi per l'abbandono definitivo o temporaneo del vigneto, premi per la rinuncia al diritto di reimpianto, premi per la cessione anticipata delle attività imprenditoriali, divieto di nuovi impianti o aiuti per l'impianto dei vigneti da tavola, il secondo prevedeva il miglioramento delle strutture del vigneto in zone aventi vocazione per produzioni di qualità.</p> <p>Le misure di sostegno al mercato vengono aggiornate con i Regg.337\79 e 338\79.</p> <p>Nella seconda metà degli anni 80 iniziano a incoraggiare, attraverso la concessione di premi, l'abbandono definitivo o temporaneo delle superfici vitate e la rinuncia al reimpianto (Reg. 777\85, 1441\88, 1442\88, 1357\93), in concomitanza all'aggiornamento delle misure di sostegno del mercato.</p> <p>Il fondamento giuridico della tutela delle produzioni</p>	<p>dimensione media aziendale al fine di migliorare l'economia di gestione, il maggior accordo con le strutture di trasformazione al fine di orientare la produzione in funzione delle prospettive commerciali, e infine l'adeguamento delle normative d'intervento settoriale e reperimento dei mezzi finanziari necessari.</p> <p>Nella fase di trasformazione si interviene nella ricerca e nello sviluppo di prodotti innovativi e di qualità (novello, biologico, vino "di ghiaccio") che tengano conto dei gusti dei consumatori e dei loro mutamenti.</p> <p>Fondamentale l'adeguamento strutturale degli impianti di trasformazione nel favorire l'introduzione delle moderne tecnologie di lavorazione, conservazione e confezionamento in linea con il raggiungimento della qualità certificata di processo e di prodotto richiesta dal mercato. Fondamentale il raggiungimento di processi di utilizzazione dei sottoprodotti e di smaltimento eco-compatibile dei rifiuti al fine di ottenere la qualità ambientale.</p> <p>Il raggiungimento dell'alto livello qualitativo deve favorire l'attività promozionale del prodotto vino nella sua forma più completa come espressione del luogo storico - geografico, della popolazione e della sua cultura. In questo senso iniziative come Le Strade del Vino, Cantine Aperte e le Viniadi, strutture come il Museo del Vino di Berchidda possono essere l'occasione di promuovere il territorio e le sue risorse turistiche, ricreative e ambientali.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>è regolato dalle normative CEE 823\87 e 1698\70, il regolamento CEE 823\87 prevede che per ogni produzione siano fissati i seguenti requisiti, delimitazione delle zone di produzione, tipo di vitigno, le pratiche colturali, i metodi di vinificazione, il titolo alcometrico volumico minimo naturale, il rendimento per ettaro, le analisi e le valutazioni delle caratteristiche organolettiche. Il Reg. CEE 1493/99 mette ordine nella complessa normativa comunitaria che regola la OCM del settore: impone ai vari stati membri i termini e le modalità di compilazione di un inventario del potenziale vitivinicolo; attribuisce i diritti d'impianto e le relative riserve modulando l'intensità a seconda delle varie esigenze e potenzialità dei territori vocati; incentiva la ristrutturazione e la riconversione dei vigneti per la produzione di vini di qualità nel periodo 2000 - 2005 e che interesserà in Sardegna una superficie stimata di ha 6.000; modifica le forme di sostegno rappresentate da aiuti al magazzino privato e dalla distillazione privilegiando quella per usi alimentari; in relazione agli accordi sul WTO sono confermati i dazi doganali di protezione sulle frontiere esterne alla comunità e il sistema di restituzione sul prodotto esportato. Il POR 2000 - 2006 prevede con le misure 4.10 e 4.11 incentivi per il miglioramento della qualità e delle strutture di trasformazione e commercializzazione.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.6.6 – Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna (Piana di Chilivani)

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna</p> <p>COMUNI INTERESSATI Ozieri, Oschiri, Tula, Ittireddu, Ploaghe, Chiaramonti, Berchidda, Monti, Ardara, Mores.</p> <p>SUPERFICIE Superficie dominata dal Consorzio: ha 60.980. Superficie irrigabile ha 8.600, superficie irrigata nel 2003 ha 2.500.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I territori dell'area irrigua sono in prevalenza in piano, con media o elevata profondità dei substrati e dotati di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi. Le variazioni nel regime pluviometrico che comunque rientrano in quelle tipiche dell'ambiente mediterraneo, riescono a compromettere il fragile sistema di captazione, accumulo e distribuzione della risorsa idrica superficiale. L'utilizzo prevalente da parte delle aziende è quello zootecnico e precisamente la zootecnica da latte basata su allevamenti ovini intensivi (10 capi/ha) e bovini di razze da carne con incrocio industriale e l'ingrasso del vitello (soprattutto Limousine).</p> <p>RISORSA Le aree irrigate sono soprattutto adibite a pascoli, erbai e cereali da insilare e da granella, ma si segnala anche l'affermarsi dell'orticoltura. E' previsto un massimo di 2.500 ha irrigati. Il fabbisogno irriguo annuo è stimato in 6.000 mc/ha. Il sistema è costituito da una condotta di adduzione che parte dalla diga di monte Lerno (Pattada), con un primo tratto in galleria e un secondo tratto costituito da 2 condotte e una vasca di circa mc. 25.000 a monte di un impianto per la produzione di energia elettrica, a valle dell'impianto vi è una vasca di mc. 90.000. Completano n. 5 vasche periferiche da complessivi mc. 40.000. Il sistema irriguo è costituito da una rete principale conformata ad anello chiuso. A livello aziendale è presente un gruppo di consegna con limitatore di portata, la portata in ingresso all'azienda è di 540\l/s. L'aspersione è la tecnica più utilizzata e viene effettuata mediante l'uso di pivot (38%), impianti fissi (10%) e semoventi (50%). Solo il 2% della superficie è strutturato con impianti di microirrigazione. Esiste anche una rete di acqua per uso civile, proveniente da pozzi, che serve 200 aziende, l'addebito dei consumi rilevati a mezzo di contatori domestici avviene a mezzo di bollette. Per quanto riguarda il sistema di tariffazione si prevede un nuovo regolamento irriguo con un nuovo sistema di tariffazione come da Piano d'Ambito (L. n. 36 – 05/01/1994).</p> <p>POTENZIALITA' Le potenzialità delle aree irrigate sono molto elevate e solo in parte utilizzate, per la precarietà dell'effettiva disponibilità idrica e pertanto risulta estremamente rischioso da parte dell'agricoltore poter sfruttare in maniera razionale la risorsa. Con l'approvazione del Piano d'Ambito, la costituzione dell'Autorità d'ambito nella funzione del Commissario Governativo per l'emergenza idrica e la piena attuazione della Legge n. 36/94, i Consorzi di bonifica verranno interessati, nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno Qcs 2000 – 2006, da una serie di interventi programmati. L'Accordo di Programma Quadro prevede una spesa di 859 milioni di euro provenienti dai fondi strutturali dell'asse I del Programma operativo regionale POR 2000 – 2006, dalle delibere CIPE e da altre fonti nazionali e regionali. Per quanto concerne il settore irriguo gli interventi avranno l'obiettivo di adeguare le reti di adduzione e distribuzione, di incentivare le tecniche irrigue innovative di risparmio idrico</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi individuati, per la totale fruizione della risorsa, sono: la carente sistemazione idraulica dei terreni, l'assenza di una classe imprenditoriale capace di valorizzare la risorsa e anche la concorrenza all'uso idropotabile e industriale delle risorse idriche, in origine destinate all'agricoltura. Altrettanto fondamentale appare l'assistenza alle imprese nella fondamentale fase della commercializzazione dei prodotti.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Nelle ipotesi di soluzione si deve cercare di recuperare la risorsa idrica ottenendo sia una maggiore tutela dell'ambiente, che un potenziamento delle attività agricole. Infatti la costante disponibilità di adeguate risorse irrigue consente un organico processo di sviluppo, il quale deve essere sostenuto sia dalle necessarie infrastrutture, sia da efficienti servizi nella fase produttiva e di commercializzazione. Queste iniziative consentiranno non solo di innalzare la soglia di utilizzo delle aree già dominate dalla rete distributiva consortile, ma anche di avviare una conveniente espansione della trasformazione idraulica anche alle aree con suoli di media e medio bassa fertilità, dove avviare modelli produttivi a basso impatto ambientale (arboricoltura da legno, zootecnica semiestensiva con bovini e caprini, fruttiferi minori e specie aromatiche e liquoristiche, in sintonia con la politica agricola comunitaria. Deve inoltre essere accresciuta la responsabilità degli agricoltori nei confronti della risorsa acqua e incentivare tecniche irrigue alternative a risparmio idrico che abbattano i costi unitari d'irrigazione e al contempo consentono una gestione del suolo ecocompatibile.</p>

	affinchè si possano massimizzare i benefici economici, sociali e ambientali.		
--	------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.6.7 – Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna (Bassa Valle del Coghinas e Piana di Perfugas)

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna (Bassa Valle del Coghinas e Piana di Perfugas)</p> <p>COMUNI INTERESSATI Aggius, Castelsardo, Sedini, Valledoria, S.Maria Coghinas, Bortigiadas, Bulzi, Chiaramonti, Martis, Badesi, Viddalba, Perfugas.</p> <p>SUPERFICIE Superficie dominata dal Consorzio: ha 24.000, superficie irrigabile ha 4.750, superficie irrigata nel 2002 ha 1.600.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I territori dell'area irrigua sono in prevalenza in piano, con media o elevata profondità dei substrati e dotati di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi. Le variazioni nel regime pluviometrico, che comunque rientrano in quelle tipiche dell'ambiente mediterraneo, non riescono a compromettere il fragile sistema di captazione, accumulo e distribuzione della risorsa idrica superficiale. Infatti il Coghinas gode di un vasto bacino idrografico, fatto che rende certa la disponibilità irrigua. Come ormai succede da diversi anni, la Media e Bassa Valle del Coghinas, caratterizzata da un esteso bacino imbrifero, riesce comunque a soddisfare le esigenze idropotabili, idroelettriche ed agricole del territorio sotteso. L'utilizzo prevalente della risorsa idrica è quello per l'orticoltura di pieno campo e specificatamente per la coltivazione del carciofo, pomodoro e patata. Il valore d'uso è elevato. La Media Valle viene coltivata principalmente con prati-pascoli e cipolla.</p> <p>RISORSA Le aziende che si ritrovano nelle aree irrigue in agro di Perfugas sono di medie dimensioni, mentre risultano con dimensioni più contenute quelle della Bassa Valle del Coghinas. Da ricordare l'attività dell'industria di trasformazione del pomodoro da parte della società Anglona Alimentare che vede limitata la sua potenzialità di produzione dal regime di quote fissate dalla Comunità Europea.</p> <p>POTENZIALITA' Le potenzialità delle aree irrigate sono molto elevate e solo in parte utilizzate. Le cause sono da attribuire principalmente alla carenza nella rete commerciale di una struttura d'integrazione orizzontale in grado di concentrare l'offerta e consentire l'ampliamento dell'area di mercato attualmente limitata al contesto regionale. Pertanto risulta estremamente rischioso da parte dell'agricoltore poter sfruttare in maniera razionale la risorsa. Con l'approvazione del Piano d'Ambito, la costituzione dell'Autorità d'ambito nella funzione del Commissario Governativo per l'emergenza idrica e la piena attuazione della Legge n. 36/94, i Consorzi di bonifica verranno interessati, nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno Qcs 2000 – 2006, da una serie di interventi programmati. L'Accordo di Programma Quadro prevede una spesa di 859 milioni di euro provenienti dai fondi strutturali dell'asse I del Programma operativo regionale POR 2000 – 2006, dalle delibere CIPE e da altre fonti nazionali e regionali. Per quanto concerne il settore irriguo gli interventi avranno l'obiettivo di adeguare le reti di adduzione e distribuzione, di incentivare le tecniche irrigue innovative di risparmio idrico affinché si possano massimizzare i benefici economici, sociali e ambientali.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi individuati, per la totale fruizione della risorsa, sono: la carente sistemazione idraulica dei terreni, l'assenza di una classe imprenditoriale capace di valorizzare la risorsa. Altrettanto fondamentale appare l'assistenza alle imprese nella fondamentale fase della commercializzazione dei prodotti. Infatti la carenza nella rete commerciale di una struttura d'integrazione orizzontale in grado di concentrare l'offerta e la vendita diretta ai grossisti impediscono la concentrazione dell'offerta e l'ampliamento del mercato attualmente limitato principalmente alla regione.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Nelle ipotesi di soluzione si deve cercare di recuperare la risorsa idrica ottenendo sia una maggiore tutela dell'ambiente, sia un potenziamento delle attività agricole. Infatti la costante disponibilità di adeguate risorse irrigue consente un organico processo di sviluppo. Il quale deve essere sostenuto sia dalle necessarie infrastrutture, sia da efficienti servizi nella fase produttiva e di commercializzazione. Queste iniziative consentiranno non solo di innalzare la soglia di utilizzo delle aree già dominate dalla rete distributiva consortile, ma anche di avviare una conveniente espansione della trasformazione idraulica anche alle aree con suoli di media e medio bassa fertilità, dove avviare modelli produttivi a basso impatto ambientale (arboricoltura da legno, zootecnica semiestensiva con bovini e caprini, fruttiferi minori e specie aromatiche e liquoristiche, in sintonia con la politica agricola comunitaria. Deve inoltre essere accresciuta la responsabilità degli agricoltori nei confronti della risorsa acqua e incentivare tecniche irrigue alternative a risparmio idrico che abbattano i costi unitari d'irrigazione e al contempo consentono una gestione del suolo ecocompatibile. La commercializzazione dei prodotti risulta essere sempre di più il punto debole della filiera ortofrutticola del comprensorio. Alla creazione di una rete commerciale efficiente si devono accompagnare quelle misure di marchio per esitare sul mercato prodotti di qualità certificata superiore.</p>

12.6.8 – Campo dei vigneti della Gallura

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dei vigneti della Gallura</p> <p>COMUNI INTERESSATI Agius, Aglientu, Alà dei Sardi, Arzachena, Berchidda, Bortigiadas, Buddusò, Calangianus, Loiri Porto San Paolo, Luogosanto, Luras, Monti, Olbia, Oschiri, Padru, Palau, Sant' Antonio di Gallura, Santa Teresa di Gallura, Telti, Tempio Pausania, Trinità d'Agultu e Vignola, Tula</p> <p>SUPERFICIE Superfici vitate totali ha 1354 di cui DOC e DOCG ha 687. (dati ISTAT 2000) Agius ha 9, Aglientu ha 17, Alà dei Sardi ha 10, Arzachena ha 80 (DOC e DOCG ha 9), Berchidda ha 303 (DOC e DOCG ha 181), Bortigiadas ha 8, Buddusò ha 13, Calangianus ha 194 (DOC e DOCG ha 96), Loiri Porto San Paolo 46 (DOC e DOCG ha 11), Luogosanto ha 58 (DOC e DOCG ha 13), Luras ha 160 (DOC e DOCG ha 16), (Monti ha 273 (DOC e DOCG ha 171), Olbia ha 204 (DOC e DOCG ha 99), Oschiri ha 88 (DOC e DOCG ha 15), Padru ha 55, Palau ha 14, Sant' Antonio di Gallura ha 51, Santa Teresa di Gallura ha 9, Telti ha 67 (DOC e DOCG ha 22), Tempio ha 203 (DOC e DOCG ha 13), Trinità d'Agultu e Vignola ha 83 (DOC e DOCG ha 37), Tula ha 20 (DOC e DOCG ha 4)</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA PROCESSO Le superfici vitate sono in prevalenza localizzate in aree collinari. I vigneti sono caratterizzati da due differenti tipologie di impianto, intorno all'insediamento urbano i vigneti sono di limitate dimensioni con una tipologia di impianto ad alberello, nella maggioranza dei casi in coltura promiscua con fruttiferi e orti, i proprietari produttori e coltivatori o versano il prodotto in cantina oppure, ed è quasi la norma, vinificano. I vigneti di consistenti dimensioni invece, presentano un impianto a tendone o a contropalliera, vengono coltivati da salariati in prevalenza e il prodotto viene conferito sia alla cantine sociali che a quelle private. Nel caso delle superfici vitate destinate alla produzione di vini a DOC e DOCG, si osserva che la quota di aziende condotte con salariati e/o compartecipanti è maggiore rispetto a quella riscontrata per le superfici vitate destinate alla produzione di altri vini. La dimensione media delle aziende aumenta in generale col passare dalla conduzione diretta del coltivatore a quella con salariati e/o compartecipanti indipendentemente dalle fasce altimetriche sia per le superfici destinate alla produzione di vini a DOC e DOCG che per quelle destinate alla produzione di altri vini.</p> <p>RISORSA I terreni derivati dal disfacimento delle rocce granitiche risultano sciolti, non ricchi di elementi nutritivi, ma su di essi ben si adattano i vigneti che si estendono per ha 1354 con una produzione di 130.000 tonnellate di uva (dati ISTAT 2000). Predomina il Vermentino, anche se non mancano altri vitigni poco diffusi nel resto della Sardegna: il Caricagiola, il Nebbiolo, il Malaga che danno ai vini rossi Galluresi una tipicità esclusiva. La trasformazione delle uve avviene all'interno di impianti di tipo cooperativo o nell'ambito di stabilimenti industriali privati di media e piccola dimensione. Il flusso fisico di produzione convogliato all'interno dei due canali, al momento attuale si distribuisce in misura equa. Le imprese industriali si caratterizzano per una capacità media di lavorazione di oltre 25.000 ettolitri, con un utilizzo esclusivo o prevalente di uve di produzione propria (esempio azienda Piero Mancini di Olbia), mentre le cantine artigiane (esempio Tenute di Capichera-Ragnedda di Arzachena) hanno dimensioni differenti e nettamente inferiori in termini tecnici, con una capacità media non superiore ai 1.000 ettolitri. Il ricorso all'acquisto delle uve all'esterno della propria azienda si verifica in misura limitata. Il fenomeno della vinificazione in proprio, all'interno di cantine definite famigliari, risulta di difficile quantificazione data la numerosità delle aziende viticole. Le produzioni di queste unità sono molto variabili da un anno all'altro e dipendono dalla qualità e</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Uno dei processi di crisi del campo risulta, con alcune importanti eccezioni, una forte polverizzazione fondiaria e il prevalere di impianti in avanzata età capaci di livelli produttivi assai modesti. La ristrutturazione del comparto negli ultimi anni ha portato a una forte riduzione delle quantità prodotte e a un aumento ancora in atto del livello qualitativo. Se l'export dei prodotti superiori è in continuo aumento, la Sardegna deve importare prodotto per soddisfare la domanda interna.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le prospettive di sviluppo si basano su una crescita qualitativa delle produzioni, su una modernizzazione della commercializzazione e sull'adeguamento alle normative. Si deve tendere a ridurre i costi di produzione attraverso l'ammodernamento dei vigneti, modificando le strutture produttive, al fine di consentire una maggiore meccanizzazione anche con forme di gestione associata. A questo proposito la R.A.S. ha predisposto il Piano di ristrutturazione e riconversione viticola che nell'ambito del Reg. CEE 1493/99 che nel periodo 2000 - 2005 prevederà l'intervento su circa ha 6.000 su tutto il territorio regionale con superficie minima ammissibile di Ha 0,5, esclusivamente per produzioni V.Q.P.R.D. e privilegiando le aziende aventi il benessere degli enopoli. Il Programma operativo regionale prevede per il periodo 2000 - 2006 incentivi per l'adeguamento delle strutture di trasformazione e commercializzazione, per l'implementazione dei sistemi di assicurazione della qualità e di procedure per il riconoscimento dei marchi di tutela e qualità. Si sollecita l' "Agenzia del vino Sardo" (pubblico-privata) per le promozioni delle produzioni enoiche regionali. Nella ristrutturazione in senso quanti-qualitativo, saranno le strutture cooperative a dover compiere un ulteriore sforzo di coordinamento della fase produttiva; è stato, infatti, evidenziato dalle passate esperienze che la qualità della materia prima conferita è indispensabile per realizzare politiche di prodotto e di marca efficaci. Le diverse ipotesi di soluzioni si basano quindi, essenzialmente sulla produzione, sulla trasformazione, sulla commercializzazione. Intervenire sulla produzione significa ottimizzare le rese,</p>

<p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p> <p>Campo delle sugherete dei rilievi interni della Gallura Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica della Gallura</p>	<p>quantità dell'uva prodotta, il vino prodotto viene in parte utilizzato per autoconsumo e in parte venduto sfuso.</p> <p>La cantina Sociale Cooperativa Giogantinu di Berchidda presenta una superficie vitata di ha 350. Il prodotto trasformato nel 2002 è stato di ql. 14.000 di uva prevalentemente DOCG a fronte di una capacità massima di ql. 40.000. La quantità di vino stoccato nel 2002 è stato di hl. 10.000 contro una capacità di stoccaggio massima degli impianti pari a hl. 30.000.</p> <p>La cantina Sociale del Vermentino di Monti presenta una superficie vitata di ha 500. Il prodotto trasformato nel 2002 è stato di ql. 25.000 di uva prevalentemente DOCG a fronte di una capacità massima di ql. 40.000. La quantità di vino stoccato nel 2002 è stato di hl. 17.500 contro una capacità di stoccaggio massima degli impianti pari a hl. 40.000.</p> <p>La cantina Sociale Gallura di Tempio presenta una superficie vitata di ha 330. Il prodotto trasformato nel 2002 è stato di ql. 10.000 di uva prevalentemente DOCG a fronte di una capacità massima di ql. 25.000. La quantità di vino stoccato nel 2002 è stato di hl. 10.000 contro una capacità di stoccaggio massima degli impianti pari a hl. 12.000.</p> <p>La cantina delle Vigne d Piero Mancini di Olbia presenta una superficie vitata di ha 100. Il prodotto trasformato nel 2002 è stato di ql. 10.000 di uva prevalentemente DOCG a fronte di una capacità massima di ql. 15.000. La quantità di vino stoccato nel 2002 è stato di hl. 9.000 contro una capacità di stoccaggio massima degli impianti pari a hl. 12.000.</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>Il consumo di vino in Sardegna, a causa del mutamento delle abitudini alimentari, ha subito negli ultimi anni un forte calo attestandosi sui 56 litri/per abitante rispetto ai 100 litri/abitante degli anni '60. In controtendenza il consumo dei vini DOC, DOCG e che mostra un trend tendenzialmente crescente pari al +9% su base annua (ISMEA 2002). Inoltre gli anni '90 hanno visto l'affermazione del vino novello che, con una produzione di 1.130.000 bottiglie e un fatturato di € 4.500.000, pone la Sardegna al primo posto come produttrice tra le regioni del Meridione (ISTAT 2000). Nonostante il decremento dei consumi la Sardegna è deficitaria con il fabbisogno interno importando ogni anno vino per un valore medio annuo di € 25.000.000. La normativa comunitaria, attraverso il Reg. CEE 1493/99, incentiva la ristrutturazione e la riconversione dei vigneti nel periodo 2000 – 2005 in base alla disponibilità di quote di reimpianto e alla maggiore domanda di prodotti di qualità. Attivissimo il mercato delle quote di reimpianto il cui trasferimento è possibile esclusivamente sul territorio regionale. Il Reg. CEE 1493/99 ha l'obiettivo di incrementare la superficie di impianti DOC e DOCG che attualmente ammontano nella provincia di Sassari a ha 1600 pari al 25% del totale, aliquota ben al di sopra del dato medio regionale (18%). Nel 2000 i vini DOC e DOCG hanno rappresentato il 67% del prodotto totale esportato. I riconoscimenti ottenuti dai prodotti isolani nelle più prestigiose manifestazioni enologiche sono incoraggianti tanto che le previsioni per il 2004 prevedono un aumento di consumi e esportazioni del 1,6% in linea con il trend positivo degli ultimi 7 anni (ISMEA 2002).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Tra le decisioni fondamentali riguardanti questo comparto ritroviamo: nei primi anni 60 il Reg. n.24\62 che indicava l'istituzione di un catasto viticolo, fondato sul censimento generale dei vigneti, la denuncia annuale della produzione dei</p>	<p>una diffusione capillare di assistenza tecnica specialistica, il costante collegamento con la ricerca scientifica finalizzata, l'ampliamento della dimensione media aziendale al fine di migliorare l'economia di gestione, il maggior accordo con le strutture di trasformazione al fine di orientare la produzione in funzione delle prospettive commerciali, e infine l'adeguamento delle normative d'intervento settoriale e reperimento dei mezzi finanziari necessari.</p> <p>Nella fase di trasformazione si interviene nella ricerca e nello sviluppo di prodotti innovativi e di qualità (novello, biologico, vino "di ghiaccio") che tengano conto dei gusti dei consumatori e dei loro mutamenti. Fondamentale l'adeguamento strutturale degli impianti di trasformazione nel favorire l'introduzione delle moderne tecnologie di lavorazione, conservazione e confezionamento in linea con il raggiungimento della qualità certificata di processo e di prodotto richiesta dal mercato. Fondamentale il raggiungimento di processi di utilizzazione dei sottoprodotti e di smaltimento eco-compatibile dei rifiuti al fine di ottenere la qualità ambientale.</p> <p>Il raggiungimento dell' alto livello qualitativo deve favorire l'attività promozionale del prodotto vino nella sua forma più completa come espressione del luogo storico - geografico, della popolazione e della sua cultura. In questo senso iniziative come Le Strade del Vino, Cantine Aperte e le Viniadi, strutture come il Museo del Vino di Berchidda possono essere l'occasione di promuovere il territorio e le sue risorse turistiche, ricreative e ambientali.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>mosti e dei vini da parte dei produttori e commercianti, la compilazione annuale di un bilancio di previsione delle disponibilità e dei fabbisogni, la creazione di una regolamentazione dei VQPRD, la creazione di un comitato di gestione che provvedesse ad attuare queste norme. In realtà fino al 1970 il vino rimase assoggettato alla normativa nazionale dei singoli paesi comunitari. L'organizzazione comune del mercato vinicolo venne successivamente attivata con l'entrata in vigore dei Regg.816\70, che aggiungeva disposizioni complementari alle norme base stabilite nel 1962, e n.817\70 che fissava norme particolari sui vini di qualità prodotti in regioni determinate. I vini di qualità erano esclusi dall'Organizzazione Comune di Mercato, perché si riteneva che per essi la protezione comunitaria fosse superflua. Tutte le misure di intervento previste riguardavano i vini da tavola.</p> <p>Col Reg.1163\76 che bloccava l'impianto dei nuovi vigneti ed istituiva la concessione dei premi per la riconversione delle superfici vitate da sostituire con altre colture, si elimina la libertà di impianto fino ad allora vigente. I successivi regolamenti n.459\80-456\80 e n.458\80 fornirono le basi per un nuovo sistema organico di politica viticola, si concretizzano in due tipi di interventi: il primo per limitare e contenere il potenziale produttivo dei vini da tavola e comprendeva premi per l'abbandono definitivo o temporaneo del vigneto, premi per la rinuncia al diritto di reimpianto, premi per la cessione anticipata delle attività imprenditoriali, divieto di nuovi impianti o aiuti per l'impianto dei vigneti da tavola, il secondo prevedeva il miglioramento delle strutture del vigneto in zone aventi vocazione per produzioni di qualità.</p> <p>Le misure di sostegno al mercato vengono aggiornate con i Regg.337\79 e 338\79.</p> <p>Nella seconda metà degli anni 80 iniziano a incoraggiare, attraverso la concessione di premi, l'abbandono definitivo o temporaneo delle superfici vitate e la rinuncia al reimpianto (Reg. 777\85, 1441\88, 1442\88, 1357\93), in concomitanza all'aggiornamento delle misure di sostegno del mercato.</p> <p>Il fondamento giuridico della tutela delle produzioni è regolato dalle normative CEE 823\87 e 1698\70, il regolamento CEE 823\87 prevede che per ogni produzione siano fissati i seguenti requisiti, delimitazione delle zone di produzione, tipo di vitigno, le pratiche colturali, i metodi di vinificazione, il titolo alometrico volumico minimo naturale, il rendimento per ettaro, le analisi e le valutazioni delle caratteristiche organolettiche. Il Reg. CEE 1493/99 mette ordine nella complessa normativa comunitaria che regola la OCM del settore: impone ai vari stati membri i termini e le modalità di compilazione di un inventario del potenziale vitivinicolo; attribuisce i diritti d'impianto e le relative riserve modulando l'intensità a seconda delle varie esigenze e potenzialità dei territori vocati; incentiva la ristrutturazione e la riconversione dei vigneti per la produzione di vini di qualità nel periodo 2000 - 2005 e che interesserà in Sardegna una superficie stimata di ha 6.000; modifica le forme di sostegno rappresentate da aiuti al magazzino privato e dalla distillazione privilegiando quella per usi alimentari; in relazione agli accordi sul WTO sono confermati i dazi doganali di protezione sulle frontiere esterne alla comunità e il sistema di restituzione sul prodotto esportato. Il POR 2000 - 2006 prevede con le misure 4.10 e 4.11 incentivi per il miglioramento della qualità e delle strutture di trasformazione e commercializzazione.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.6.9 – Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica della Gallura (Piana di Olbia e Arzachena)

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'area irrigua della piana di Olbia e Arzachena.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Olbia, Arzachena</p> <p>SUPERFICIE Superficie dominata dal Consorzio: ha 205.578, superficie irrigabile ha 7.566, superficie irrigata nel 1998 ha 655.</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dei vigneti della Gallura</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I territori dell'area irrigua sono in prevalenza in piano, con media o elevata profondità dei substrati e dotati di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi. Le variazioni nel regime pluviometrico che comunque rientrano in quelle tipiche dell'ambiente mediterraneo, riescono a compromettere il fragile sistema di captazione del Liscia, l'accumulo e la distribuzione della risorsa idrica superficiale. L'utilizzo prevalente della risorsa idrica in agricoltura è quello per l'orticoltura di pieno campo e il prato pascolo. Attualmente la risorsa idrica a disposizione viene utilizzata non per usi agricoli.</p> <p>RISORSA Le aziende hanno un utilizzo zootecnico da latte e carne, sia nella piana di Olbia sia in quella di Arzachena. La realtà produttiva più importante risulta essere l'allevamento bovino semiestensivo di razze da carne. Il Consorzio dei produttori carni bovine galluresi rappresenta circa 500 allevatori.</p> <p>POTENZIALITA' Le potenzialità delle aree irrigate sono molto elevate e solo in parte utilizzate, per la precarietà dell'effettiva disponibilità idrica e pertanto risulta estremamente rischioso da parte dell'agricoltore poter sfruttare in maniera razionale la risorsa.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Con l'approvazione del Piano d'Ambito, la costituzione dell'Autorità d'ambito nella funzione del Commissario Governativo per l'emergenza idrica e la piena attuazione della Legge n. 36/94, i Consorzi di bonifica verranno interessati, nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno Qcs 2000 – 2006, da una serie di interventi programmati. L'Accordo di Programma Quadro prevede una spesa di 859 milioni di euro provenienti dai fondi strutturali dell'asse I del Programma operativo regionale POR 2000 – 2006, dalle delibere CIPE e da altre fonti nazionali e regionali. Per quanto concerne il settore irriguo gli interventi avranno l'obiettivo di adeguare le reti di adduzione e distribuzione, di incentivare le tecniche irrigue innovative di risparmio idrico affinché si possano massimizzare i benefici economici, sociali e ambientali.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE I problemi individuati, per la totale fruizione della risorsa, sono: la carente sistemazione idraulica dei terreni, l'assenza di una classe imprenditoriale capace di valorizzare la risorsa e anche la concorrenza all'uso idropotabile e industriale delle risorse idriche, in origine destinate all'agricoltura. Altrettanto fondamentale appare l'assistenza alle imprese nella fondamentale fase della commercializzazione dei prodotti.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Nelle ipotesi di soluzione si deve cercare di recuperare la risorsa idrica ottenendo sia una maggiore tutela dell'ambiente, che un potenziamento delle attività agricole. Infatti la costante disponibilità di adeguate risorse irrigue consente un organico processo di sviluppo. Il quale deve essere sostenuto sia dalle necessarie infrastrutture, sia da efficienti servizi nella fase produttiva e di commercializzazione. Queste iniziative consentiranno non solo di innalzare la soglia di utilizzo delle aree già dominate dalla rete distributiva consortile, ma anche di avviare una conveniente espansione della trasformazione idraulica anche alle aree con suoli di media e medio bassa fertilità, dove avviare modelli produttivi a basso impatto ambientale (arboricoltura da legno, zootecnica semiestensiva con bovini e caprini, fruttiferi minori e specie aromatiche e liquoristiche, in sintonia con la politica agricola comunitaria. Deve inoltre essere accresciuta la responsabilità degli agricoltori nei confronti della risorsa acqua e incentivare tecniche irrigue alternative a risparmio idrico che abbattano i costi unitari d'irrigazione e al contempo consentono una gestione del suolo ecocompatibile. La commercializzazione dei prodotti risulta essere sempre di più il punto debole della filiera del vitello da carne. Alla creazione di una rete commerciale efficiente si devono accompagnare quelle misure di marchio per esitare sul mercato prodotti di qualità certificata superiore.</p>

12.7 – Campi dell'insediamento storico

12.7.1 – Campo della Nurra

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Nurra</p> <p>COMUNI INTERESSATI Stintino, parzialmente Sassari e Porto Torres</p> <p>SUPERFICIE 460 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo del Mascari - Medio Corso del Rio Mannu, collegato al territorio della Nurra tramite un percorso, certamente utilizzato durante la transumanza, che collega Usini con il cuile di Joanne Abbas, oltrepassando il Rio Mannu nel punto di confluenza con il Rio Mascari. La collina sulla quale è localizzato l'insediamento di Joanne Abbas, domina l'incrocio tra la SP 42 (strada dei due mari) e la SP 18 (Argentiera). E' evidente la relazione territoriale con il corridoio ambientale Porto Torres - Miniere della Nurra - Porto Conte. Con il Campo di Alghero. Con il Campo di Romangia-Flumenargia</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Area caratterizzata dai calcari del Mesozoico. Ad W formazioni metamorfiche del Paleozoico (scisti) e il bacino naturale del Lago di Baratz. L'insediamento si dispone lungo la costa settentrionale. All'interno si conserva la struttura insediativa che storicamente ha contraddistinto l'intero territorio. L'insediamento sparso si dispone a corona nei bassi rilievi mesozoici, presso i punti di localizzazione delle risorgive. Tali rilievi, inadatti alla coltivazione, presentavano una vegetazione boschiva, così come ancora si rileva nella toponomastica (Badde Lu Lignamu) Su tutto il territorio l'insediamento è sparso (cuili) e annucleato (Pozzo S. Nicda, Argentiera, Canaglia, la Pedraia, Biancareddu, Palmadula, La Corte, Nodigheddu) . I limiti naturali sono: ad E il Rio Mannu, a S la Piana di Alghero, ad W e a N il mare. Il campo è interessato dal corridoio ambientale Porto Torres- Miniere della Nurra-Porto Conte, che si configura come un percorso tra le colline, utilizzato fin dalla antichità.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO La struttura dell'insediamento è oggi quella di una città che è andata sviluppandosi sulla costa. Si è giunti a questo stato dopo una prima fase di espansione relativa alla nascita di piccoli annucleamenti turistici nel promontorio di Capo Falcone. L'insediamento, capillarmente distribuito (cuili), costituiva in una fase precedente l'unica tipologia abitativa, così come i centri demici che ancor prima l'avevano caratterizzato. Questo si dispone con una modalità distributiva a corona nei rilievi del Mesozoico. Ruolo fondamentale nella struttura dell'insediamento ha avuto, sin dai tempi più remoti, il corridoio ambientale che, attraverso le miniere della Nurra, costituiva un raccordo fra il Golfo dell'Asinara e la Baia di Porto Conte.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA' L'insediamento storico e quello minerario in rapporto al ripristino di un equilibrio nell'uso del territorio. L'entità del patrimonio monumentale archeologico presente nel territorio compreso nel campo è stata documentata nel 1993 attraverso il progetto ministeriale di precatalogazione informatizzata denominato "Turrus" (legge 84/90). Le istituzioni museali presenti nel territorio sono: il Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna (gestione Soprintendenza Archeologica/Coop. Thellus), il Museo della Brigata Sassari (Comando Brigata Sassari), il Museo Geomineralogico "A. Sanna" (Facoltà di Agraria), l'Esposizione etnografica F. Bande (privato), il Museo diocesano del Duomo a Sassari (gestione Coop. Sandalia); l'Antiquarium Turritano a Porto Torres (gestione Soprintendenza Archeologica/ Coop. Ibis); il Museo delle Tonnare a Stintino (gestione Società Scopi Sardegna). I siti archeologici e monumentali gestiti presenti nel territorio sono: l'Altare prenuragico di Monte d'Accoddi, la Domus de janas delle Protomi Taurine, la Fontana di Rosello, il Palazzo della Frumentaria a Sassari (gestione Coop. Thellus); le</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Sviluppo incontrollato dell'urbanizzazione sulle coste che determina uno squilibrio tra quantità della "risorsa mare" e popolazione servita. La miniera come polo di attrazione insediativa, scarsamente riconosciuta nella sua valenza storica. Lo stato dei servizi e delle infrastrutture nell'insediamento sparso. La sperequazione ambientale tra le comunità che fruiscono della risorsa e quelle per le quali la risorsa comporta una regolamentazione nell'uso del territorio. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle argille smettiche della Sardegna occidentale (Sassari) , in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell' insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Riconoscimento di ruoli potenziali di di urbanità nei centri delle matrici storiche insediative. In quest'ottica si possono indicare i siti nei quali sono ancora leggibili le strutture e i modelli che hanno contraddistinto l'insediamento diffuso nella Nurra e l'insediamento minerario. Il recupero del territorio potrà avvenire quindi riconoscendo le matrici storiche e le potenzialità insite in esse, creando dei nodi in ambiti insediativi localizzati in posizione idonea sia in rapporto alla costa occidentale che in rapporto all'interno del territorio, soprattutto in relazione ai collegamenti viari. Possono essere proposte nell'ambito della progettazione dell'assetto e sviluppo del territorio le sottoelencate geografie insediative: n.1-geografia dell'insediamento diffuso di Stintino-Stagno di Pilo (Stintino) n.2- geografia insediativa di Fiume Santo- Rio S. Osanna (Sassari-Porto Torres) n.3-geografia dell'insediamento minerario della Nurra (Sassari)</p>

	<p>aree delle Terme Centrali, Pallottino e Maetzke a Porto Torres. (gestione Soprintendenza Archeologica/Coop. Ibis). I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 03-04: Trekking dei nuraghi - itinerario turistico da Monte Doglia a Canaglia. E' stato proposto il progetto per la realizzazione del Parco Paleontologico di Fiume Santo, comprensivo di un complesso museale e di un centro didattico culturale.</p> <p>Il complesso minerario dell'Argentiera è compreso nel Parco geominerario storico ambientale della Sardegna.</p> <p>Il Piano Territoriale Paesistico n° 2 di Capo Falcone e stagni costieri di Argentiera e Porto Ferro (non approvato) comprende i comuni di Stintino, Sassari e Porto Torres .</p> <p>Il Piano Territoriale Paesistico n° 5 della costa nord occidentale della Sardegna (non approvato) comprende i comuni di Stintino, Sassari-Argentiera e P. Torres. (Dati aggiornati al 2000) .</p> <p>PIC Interegg II 1994-99: misura 3.2 "Itinerari turistico-culturali"- allestimento del Museo del Duomo, centro turistico del Carmelo con ala destinata ad ospitare la sede di gestione del sistema "itinerari turistico-culturali del Nord-Sardegna" e degli scambi culturali sardo corsi (in collegamento con la misura 4.1) , archivio e data base relazionale degli itinerari turistico-culturali della provincia, restauro della chiesa e convento di S. Maria di Betlem Misura (Sassari). Misura 4.6 "Scambi scientifici e universitari" Asse 3/Storia , lingua e cultura- confronti tra le tradizioni del mondo agro-pastorale e realizzazione di un'opera sulle tradizioni popolari sardo-corse (Università di Sassari e di Corte).</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Sassari, P. Torres).</p> <p>POR misura 2.1 Itinerario Città Regie -proposte ammesse: Palazzo di città, recupero percorsi mura medievali, Palazzo Ducale, acquisizione cappella di Loreto (Sassari); POR 2000/2006 misura 5.1 (Sassari).</p> <p>PIT SS 1 "Il capoluogo nella città ambientale del Golfo dell'Asinara"- Interventi finanziati: attrezzature di servizio nella Borgata dell'Argentiera (Sassari); riqualificazione centro storico (Sassari). Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: Parco archeologico (Porto Torres).;</p> <p>PIT SS 2 "Dalla Costa del Corallo al Logudoro Meilogu)- Interventi finanziati: restauro e fruizione del sistema delle torri costiere (Sassari, Stintino, Soprintendenza ai B..A.P.P.S.A.D). Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: valorizzazione patrimonio archeologico complesso nuragico di Unia Mannu (Stintino- Soprintendenza ai Beni Archeologici).</p> <p>PIA SS 04 "Alghere Golfo dell'Asinara" (rimodulazione 2003) Ristrutturazione e riqualificazione del Convento di S. Maria di Betlem (Sassari)</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.2 – Campo di Alghero

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Alghero</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero, Olmedo, parzialmente Sassari (Tottubella).</p> <p>SUPERFICIE 257 Km^q.</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo della Nurra, strettamente connesso al campo di Alghero per le relazioni territoriali determinate dalla presenza del corridoio ambientale Porto Torres-Miniere della Nurra-Porto Conte. Tale corridoio ambientale corrisponde in linea di massima al tracciato viario di epoca romana che collegava, passando per le miniere della Nurra, <i>Turris Libisonis</i> (Porto Torres) a Carbia (Alghero), rappresentando così una via interna di comunicazione tra il "Mare di Dentro" (Golfo dell'Asinara) e il "Mare di Fuori" (Costa Occidentale). Con il Campo di Romangia-Flumenargia. Con il Campo del Monte Leone-Valle del Temo. Con il Campo del Macari-Medio Corso del Rio Mannu.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Parte superiore (corrispondente all'area delle bonifiche della Nurra, è delimitata a N dal confine con il Comune di Sassari, si estende ad E fino ad Olmedo e a S fino alla riva destra dell'affluente del Calich, denominato Rio Barca, il quale può essere considerato come linea mediana di divisione tra le due parti in cui si suddivide il campo): piana alluvionale nella quale affiorano i calcari mesozoici, particolarmente rilevanti a Monte Doglia e Monte Timidone. Parte inferiore (corrispondente al territorio dell'entroterra di Alghero, delimitato a SSE dai rilievi trachitici del Monte Leone, a N dalla riva sinistra del Rio Barca, ad ovest dal mare): piana alluvionale nella quale sono evidenti scarsi affioramenti di rocce mesozoiche e vulcaniche in basse colline.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Parte superiore del campo: La parte superiore del campo corrisponde alle aree di bonifica; il territorio è caratterizzato dalla maglia delle assegnazioni fondiarie sia degli anni Trenta (Fertilia) che degli anni Cinquanta (S. Maria La Palma, Tottubella, Maristella). Precedentemente, in questa stessa parte del territorio si è affermato l'insediamento diffuso, caratteristico in tutto il territorio della Nurra. Dal confronto tra la cartografia storica e quella attuale, risulta evidente il grado di trasformazione subito dal territorio. Mentre nella prima la viabilità ricalca in gran parte percorsi antichi, nella seconda è evidente il ruolo della nuova rete viaria principale e di quella secondaria, determinata dalle bonifiche che hanno completamente mutato l'assetto del territorio, fittamente segnato dai canali di drenaggio. Non sembra sostanzialmente cambiata la situazione idrografica e anche la toponomastica non ha subito significativi mutamenti. L'insediamento si dispone linearmente lungo la costa, a partire dall'abitato di Fertilia per proseguire con gli insediamenti turistici nel tratto compreso tra Fertilia e Capo Caccia. L'insediamento si configura in nuclei, quali S. Maria La Palma, Maristella e Tottubella, dotati di servizi essenziali (scuola, consorzio agrario, cantina sociale etc), e in piccole aziende che fanno capo ai suddetti centri. L'insediamento storico si identifica nelle abitazioni rurali (cuili) che facevano capo ad un'azienda pastorale, cui si affiancava la cerealicoltura estensiva, sostituita in seguito alla trasformazione agraria e fondiaria da colture ortive, oliveti e vigneti. In questa parte del territorio è rilevante il ruolo di approdo naturale della rada di Porto Conte, fin dall'antichità legato agli scambi commerciali che hanno determinato relazioni culturali tra il mondo mediterraneo e la Sardegna Nord-occidentale. In tutta la pianura l'insediamento è capillarmente diffuso; è quasi assente in corrispondenza dei rilievi calcarei del Mesozoico di Monte Timidone e Monte Doglia. L'intensa antropizzazione, determinata dalle favorevoli caratteristiche ambientali del territorio, è evidente in tutta la zona interessata dalle bonifiche e in particolare nel territorio di Olmedo e Tottubella. E' ben documentato dai ritrovamenti subacquei il ruolo di approdo nelle diverse epoche, sia nella Rada di Alghero che in quella di Porto Conte.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE I monumenti archeologici presenti nel territorio di Alghero rappresentano una risorsa culturale particolarmente interessata dai problemi di salvaguardia e tutela, anche a causa della intensa frequentazione antropica durante i periodi di massima affluenza turistica. E' quindi opportuna la distribuzione del flusso turistico anche nei siti fruibili presenti nei territori limitrofi. E' opportuno salvaguardare e riqualificare le strade rurali storiche, in funzione di un sistema di fruizione delle risorse culturali diffusamente presenti nella parte superiore del Campo di Alghero. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle argille smettiche della Sardegna occidentale (Alghero, Olmedo), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Considerata la valenza prettamente turistica del territorio e l'avanzato livello delle infrastrutture presenti (portuali, aeroportuali, viarie etc) è necessario attuare un sistema di strutture di rete e servizi finalizzati all'organizzazione di itinerari di visita dei siti fruibili. I comuni interessati dovranno costituire una rete di servizi per la fruizione dei Beni Culturali che comprenda oltre l'area del cosiddetto Triangolo della Nurra (Sassari, Alghero, Porto Torres) anche i territori limitrofi (Villanova Putifigari, Monte Leone, Roccadoria, Uri, Ittiri, Romana...) Possono essere proposti nell'ambito della progettazione dell'assetto e sviluppo del territorio le sottolencate geografie insediative: n.12-geografia insediativa della Rada di Porto Conte (Alghero). n.13- geografia insediativa di Tottubella-Olmedo (Sassari, Olmedo, Alghero). n.14-geografia insediativa del Rio Barca e dello stagno del Calich (Alghero) n.15-geografia insediativa della Piana della bonifica (Alghero).</p>

L'esigenza di controllo della linea di costa occidentale, in funzione della difesa del territorio, è attestata dalle numerose torri costiere.

Parte inferiore del campo:
 La parte inferiore del campo comprende la città e la piana retrostante Alghero, nella quale ricade la corona olivetata, caratterizzata dall'insediamento rurale storico. L'area che presenta la maggiore densità insediativa è quella delimitata a partire da N verso S dal Riu Barca, dal Riu de Calvia, dal Riu Carrabuffas, dalla Valle dell'Inferno e dal Riu di Poglina. Quest'area è attraversata, a partire da Alghero da una rete viaria costantemente connessa ad insediamenti o luoghi legati al culto (S. Agostino Vecchio, C. del Vicario, S. Lussorio, S. Agostino, S. Efsio, S. Anna, Cappella l'Argentiera, Valverde, Croce Pietra Busa). Fittamente attestata la presenza di piccoli edifici rurali connessi ad una capillare rete infrastrutturale già ben delineata nella cartografia storica.

L'insediamento storico è più fittamente attestato nella parte pianeggiante e collinare, mentre si dirada fino ad essere assente in corrispondenza dei margini dei rilievi trachitici del Monte Leone, nei quali si rileva la presenza di ipogei funerari preistorici.

E' ben documentato dai ritrovamenti subacquei il ruolo di approdo nel medioevo sia nella rada di Alghero (Ospedale Marino, Lazzareto, Cala dell'Olandese) che in quella di Porto Conte.

L'esigenza di controllo della linea di costa occidentale, in funzione della difesa del territorio, è attestata dalle numerose torri costiere.

RISORSE E POTENZIALITA'

Parte superiore del campo: è evidente la forte connotazione agricola del territorio, intensamente utilizzato a partire dalle più antiche fasi di antropizzazione, vista la prevalenza di suoli produttivi rispetto alle aree non coltivabili (localizzate nelle emergenze calcaree del Mesozoico).

La tradizionale vocazione turistica costiera può rivolgersi verso l'entroterra contraddistinto dalla presenza di risorse culturali ubicate all'interno di una rete infrastrutturale capillarmente diffusa e in connessione all'insediamento agricolo, frequentemente e positivamente rivolto all'agriturismo.

Parte inferiore del campo: la maggiore risorsa è rappresentata da Alghero, Città Regia con un centro storico di particolare rilevanza culturale, fortemente caratterizzato dall'architettura Gotico Catalana.

Particolare rilevanza dal punto di ambientale e insediativo assume la corona olivetata che va a coincidere con la fascia periurbana di Alghero. Nella parte Nord-orientale si riscontra una notevole densità di insediamenti storici, mentre la parte sud-orientale è caratterizzata prevalentemente dalla presenza di ipogei funerari preistorici.

L'entità del patrimonio monumentale archeologico presente nel territorio compreso nel campo è stata documentata nel 1993 attraverso il progetto ministeriale di precatalogazione informatizzata denominato "Turris" (L. 84/90).

Per quanto riguarda il settore architettonico e quello storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nel comune di Olmedo (leggi regionali 1/58 e 26/97).

Le istituzioni museali presenti ad Alghero sono: il Museo diocesano di Arte Sacra (gestione Cooperativa il Mosaico); il Museo Sella e Mosca (privato) che comprende una sezione archeologica incentrata sugli scavi della necropoli di Anghelu Riju ed una sezione dedicata alla storia dell'Azienda; nella Torre di S. Giovanni è stato

	<p>istituito un museo virtuale. E' presente anche il Mare Nostrum Aquarium, una esposizione di fauna marina e d'acqua dolce (privato).</p> <p>I siti archeologici e monumentali gestiti presenti nel territorio sono: la necropoli di Anghelu Ruju, il Nuraghe di Palmavera (gestione Cooperativa S.I.L.T).</p> <p>Sono fruibili ad Olmedo il complesso prenuragico di Monte Baranta e ad Alghero la villa romana e il nuraghe di Sant'Imbenia e la necropoli ipogeica di S. Pedru. I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 03-04: Golfo dell'Asinara-Algherese. Gli interventi per i Comuni di Alghero e Olmedo riguardano il turismo ambiente.</p> <p>Il Piano Territoriale Paesistico n° 5 della costa nord occidentale della Sardegna (non approvato) comprende il comune di Alghero.</p> <p>Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Alghero – Interventi di restauro in edifici di culto e civili. (Dati aggiornati al 2000).</p> <p>PIC Interegg II 1994-99: misura 3.2 "Itinerari turistico-culturali"- completamento del recupero degli antichi bastioni (Alghero). Misura 4.4 "Scambi economici"-realizzazione Museo del Corallo (Alghero).</p> <p>PIA SS 04- Algherese Golfo dell'Asinara. A tività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (Alghero)</p> <p>PAL Coros- Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Olmedo)</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Alghero, Olmedo).</p> <p>POR misura 2.1 Itinerario Città Regie-proposte ammesse: restauro torri di Sulis e di S. Giacomo, recupero Palazzo Serra e centro documentazione Città Regia, illuminazione percorsi medievali, potenziamento sistema museale delle torri (Alghero);</p> <p>POR 2000/2006 misura 5.1 (Alghero).</p> <p>PIT SS 2 "Dalla Costa del Corallo al Logudoro Meilogu"- Interventi finanziati: restauro delle mura e dei camminamenti dei bastioni; restauro ex carceretto ed ex caserma di S. Michele da adibire a Museo della Città;completamento del Museo del Corallo (Alghero); restauro e fruizione del sistema delle torri costiere (Villanova Monteleone-Soprintendenza ai B.A.P.P.S.A.D.);</p> <p>Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: Museo della Città (Alghero)</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.3 – Campo del Monteleone-Valle del Temo

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Monteleone-Valle del Temo</p> <p>COMUNI INTERESSATI Villanova Monteleone, Monteleone Roccadoria, Putifigari, Romana, Padria, Mara, Pozzomaggiore.</p> <p>SUPERFICIE 437 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Alghero. Con il Campo del Mascari – Medio Corso del Rio Mannu. Con il Campo del Meilogu – Monte Pelao Con il Campo di Costavalle.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Area caratterizzata da un paesaggio collinare e da affioramenti di vulcaniti (Villanova Monteleone, Putifigari, Pozzomaggiore) e di rocce sedimentarie del Miocene (Mara e Padria). La valle del Temo incide profondamente questo territorio che appare isolato poichè è chiuso da una corona di rilievi che determina una limitata accessibilità. I limiti geografici sono : ad W il mare, a NNE il territorio di Alghero ad E il Logudoro Meilogu e a S il Bosano.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO La più evidente caratteristica della regione è l'isolamento geografico, determinato dalla conformazione orografica, la quale ha influenzato notevolmente la struttura dell'insediamento e ha determinato la conformazione dei centri urbani, molto compatti e non serviti da una adeguata infrastruttura viaria. La parte del territorio che maggiormente presenta queste caratteristiche è quella nella quale sono compresi i comuni di Villanova Monteleone, Putifigari, Monteleone Roccadoria e Romana. La naturale apertura del Monteleone si individua fino dalla antichità verso la Valle del Temo, in stretta relazione con il territorio della curatoria di Caput Abbas. Tale legame e l'esigenza di controllo del territorio è espressa dall'ubicazione delle due roccaforti dei Doria a Monteleone Roccadoria e Mara (Castello di Bonuighinu). Precedentemente la costituzione di un sistema difensivo si riscontra a Padria, la romana <i>Gurulis Vetus</i>, nella fortificazione di età punica e romana di Palattu. Nello stesso comune si rileva la presenza di tre ponti, di probabile impianto romano, che documentano l'esistenza di una rete viaria che metteva in comunicazione i centri dell'interno con la costa occidentale e Bosa. Tali strade ripercorrevano verosimilmente precedenti tracciati che sfruttano le vie naturali di penetrazione. Anche Pozzomaggiore risulta collegato in età romana ad un percorso che da Bosa, oltrepassava il Temo attraverso un ponte e risaliva la Campeda verso Bonorva dirigendosi verso il Sassarese. I ritrovamenti micenei di Pozzomaggiore segnano il ruolo del territorio nell'ambito delle importazioni di materiali provenienti dall'Egeo. I rapporti culturali con la civiltà punica e romana sono attestati anche nel territorio di Romana, dove nei siti di S. Gjolzi e di Funtana Abbarghente sono stati ritrovati fittili votivi che attestano la pratica del cultu delle acque. Tale culto, proseguito in età altomedievale e medievale ha determinato una concentrazione insediativa nella parte settentrionale del territorio, in corrispondenza del Santuario di S. Lussorio, delle chiese di S. Giorgio e di S. Giacomo.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA' La risorsa " territorio interno" e le sue peculiarità ambientali e culturali e la "risorsa mare", attualmente non sfruttata, tenendo conto delle potenzialità insite nei percorsi da Bosa ad Alghero lungo la costa e attraverso la Valle del Temo. La presenza dei centri del Monteleone nel Parco Letterario "Grazia Deledda" determina benefici per</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'individuazione dei ruoli dei nuclei insediativi e riconoscimento delle matrici storiche per determinare possibilità di sviluppo e soluzioni al problema dell'isolamento. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle argille smettiche della Sardegna occidentale (Putifigari, Villanova Monteleone), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, anche se di ridotte dimensioni, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Si individuano tre realtà geografiche insediative, localizzate in punti chiave del territorio per una mirata riqualificazione del tessuto storico insediativo: n. 16- geografia insediativa della Valle del Temo (territori di Villanova Monteleone, Romana, Monteleone Roccadoria, Mara, Padria) n. 17- geografia insediativa di Pozzomaggiore-Pedra Lada (Pozzomaggiore); n.18- geografia insediativa del margine occidentale del Monteleone-Appiu (Villanova Monteleone) .</p>

	<p>tutta l'area, costituendo una risorsa nell'ambito del turismo culturale.</p> <p>Per quanto riguarda il settore architettonico e quello storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nei comuni di Mara, Monteleone Roccadoria, Padria, Pozzomaggiore, Putifigari, Romana, Villanova Monteleone (leggi regionali 1/58 e 26/97).</p> <p>Il Museo archeologico di Padria (gestione Coop. Heraion) costituisce unitamente a quello di Torralba e di Bonorva, uno dei nodi del sistema museale del Meilogu. Nel Monteleone è presente il Palazzo e' S'Iscolas a Villanova, che oltre agli spazi espositivi destinati a mostre temporanee contiene una mostra etnografica permanente (gestione cooperativa Cala Rinas).</p> <p>I siti archeologici e monumentali gestiti presenti nel territorio sono: il Parco archeologico del Nuraghe Appiu e le Domus de janas di Puttu Codinu a Villanova Monteleone gestione Coop. Laborintus); a Padria le aree archeologiche di Palattu e del Nuraghe Longu (gestione Coop. Heraion).</p> <p>Fra i siti fruibili si segnala la Domus de janas dipinta di M. Siseri a Putifigari, il Nuraghe Cae di Pozzomaggiore, le chiese di S. Lussorio di Romana, di N.S. di Bonuighinu a Mara, di S. Giulia a Padria, nonché il borgo medievale di Monteleone Roccadoria, nel quale è in corso lo scavo del castello. I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 06-07-Comune di Villanova Monteleone: centro ippico, strada per M. Minerva, turismo equestre.</p> <p>PIA SS 11-Comune di Pozzomaggiore: punto di ristoro.</p> <p>Il Piano Territoriale Paesistico n° 5 della Costa Nord-occidentale della Sardegna (non approvato) comprende il comune di Villanova Monteleone.</p> <p>Programma pluriennale dei lavori pubblici:</p> <p>Comune di Villanova M. – Valorizzazione siti archeologici e itinerari.</p> <p>Comune di Monteleone Roccadoria – Scavi archeologici.</p> <p>Comune di Padria - Interventi di restauro in edifici di culto – Valorizzazione del patrimonio archeologico – Ampliamento museo.</p> <p>Comune di Pozzomaggiore – Interventi di restauro in edifici di culto.</p> <p>Comune di Romana – Valorizzazione acque sorgive. (Dati aggiornati al 2000)</p> <p>PAL Logudoro Meilogu- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (Padria)</p> <p>PAL Coros- Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Monteleone Roccadoria, Putifigari, Villanova Monteleone).</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Villanova Monteleone, Monteleone Roccadoria, Padria, Mara, Pozzomaggiore); POR 2000/2006 misura 5.1 (Monteleone Roccadoria).</p> <p>PIT SS 2 "Dalla Costa del Corallo al Logudoro Meilogu"- Interventi finanziati: completamento e restauro del complesso monumentale di Bonuighinu (Mara); valorizzazione complesso archeologico Nuraghe Cae e sistemazione a verde pubblico dell'area circostante; restauro e fruizione del sistema delle torri costiere (Villanova Monteleone-Soprintendenza ai B.A.P.P.S.A.D.);</p> <p>Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>2001: riqualificazione e recupero del centro storico ai fini della valorizzazione turistica con riferimento al patrimonio storico, archeologico e paesaggistico (Padria); completamento del Museo del Cavallo/ Valorizzazione di Monte Rughe (Pozzomaggiore); rete museale (Padria).</p> <p>POR misura 2.1 "Sviluppo e potenziamento del Parco Grazia Deledda"-proposte ammesse: interventi di riqualificazione del Santuario di Bonuighinu; centro espositivo della cultura contadina, area di servizio e percorsi Bonuighinu (Mara); valorizzazione del castello e percorsi storici, centro di documentazione, lavorazione e laboratorio sulla storia della panificazione, arredi e pertinenze-galleria sul paesaggio di G. Deledda (Monteleone Roccadoria); restauro del Santuario di Interrios, ampliamento Palattu e' Sas Iscolas (Villanova Monteleone); recupero del comparto di S. Lussorio (Romana).</p> <p>PIA SS 11 "Meilogu Valle dei Nuraghi" (rimodulazione 2003): acquisizione, consolidamento e recupero dell'ex Convento Franciscano (Padria).</p> <p>PIA SS 6-7 "Turismo interno e agroindustria" (rimodulazione 2003): sistema integrato di interventi per la valorizzazione del patrimonio archeologico (Romana); recupero e valorizzazione della tomba preistorica S'Incantu in loc. M. Siseri per percorsi archeologici (Putifigari).</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.4 – Campo di Romangia - Flumenargia

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Romangia-Flumenargia</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sorso, Sennori, Osilo, parzialmente Sassari e Porto Torres</p> <p>SUPERFICIE 300 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo della Nurra. Con il Campo di Alghero. Con il Campo del Mascari-Medio Corso del Rio Mannu. Con il Campo di Coloru. Con il Campo dell'Anglona settentrionale. Con il Campo dell'Anglona interna-Rio Altana.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Si possono distinguere due grandi aree, storicamente riferibili alla Flumenargia e alla Romangia e l'area di Osilo, posta ai margini sud-orientali del campo, un tempo compresa nella curatoria di Montes. Nella prima rientra il territorio dell'aggregato urbano di Sassari ed esterno all'aggregato urbano, fino a Porto Torres: l'area è caratterizzata dalla presenza di sedimenti carbonatico-marnosi del Miocene. La copertura vegetale più significativa è quella degli oliveti presenti a partire dalla fascia del perimetro urbano di Sassari. Sia nella corona olivetata che nella restante parte del territorio, interessata da un intenso sfruttamento agricolo, è diffusa la presenza dell'edilizia residenziale. L'orografia è costituita principalmente da vasti pianori ed altipiani, che si elevano altimetricamente nella parte interna del territorio. Sassari si estende su uno di questi piani la cui conformazione orografica è nettamente definita dalle valli fluviali circostanti. Il fondovalle, costituito in prevalenza da depositi colluviali, è destinato tradizionalmente alle colture ortive. Il reticolo idrografico è molto definito e si dispone secondo uno schema degradante verso il Golfo dell'Asinara con corsi d'acqua che spesso scorrono paralleli fra loro, profondamente incisi nel territorio. Nella seconda area rientrano il territorio di Sorso e quello di Sennori. Si osservano due parti morfologicamente differenti: una pianeggiante costituita da sedimenti alluvionali e suoli profondi ed un'altra piano collinare, parzialmente idonea alle coltivazioni di tipo intensivo, con prevalentemente copertura vegetale costituita da viti e olivi. Le tre cime del Tufudesu, che caratterizzano il territorio di Osilo, chiudono la parte sud-orientale del campo che confina a N con il mare, ad E-SE con l'Anglona, a S con il Rio Mascari ed ad O con il Rio Mannu.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Nella parte occidentale del campo è compreso il compatto urbano, nucleo originario del processo di urbanizzazione di Sassari, caratterizzato da un'elevata densità degli insediamenti e la fascia periurbana, corrispondente all'agro sassarese, con piccoli nuclei insediativi, intervallati da ampi spazi, in parte interessati da intenso sfruttamento agricolo e in parte dalla presenza di nuova edilizia residenziale. Il secondo nucleo urbano occidentale è quello di Porto Torres, l'antica colonia romana di <i>Turrus Libisonis</i>. L'impianto urbano attuale si sovrappone parzialmente a quello antico, compreso tra la foce del Rio Mannu e l'attuale corso Vittorio Emanuele e delimitato a sud dal colle di Monte Agellu, sul quale è ubicata la Basilica di S. Gavino. L'abitato attuale si estende lungo la costa in direzione di Balai e lungo la SS 131, nel suo tratto terminale. Oltre il Rio Mannu si estende la zona industriale, localizzata nell'area della Necropoli Occidentale, lungo la strada romana che, attraversando il ponte sul Rio Mannu, collegava la città con la Nurra. Nella cartografia storica si osserva che il Rio Mannu costituisce una netta linea di demarcazione per quanto riguarda la presenza dei cuili, assenti in questa parte dei comuni di Sassari e Porto Torres.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Acquisizione puntuale degli elementi sia naturali che culturali e antropici al fine di creare un raccordo tra la conoscenza scientifica delle preesistenze, numerosissime in questa parte del territorio, e la pianificazione degli interventi, in un territorio intensamente antropizzato. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle argille smettiche della Sardegna occidentale (Sassari) e con il campo delle sabbie silicee: subcampo dell'Anglona (Osilo, Sorso, Sennori) in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Possono essere proposte nell'ambito della progettazione dell'assetto e sviluppo del territorio le sottoelencate realtà geografiche insediative: n.4-geografia insediativa del Rio Ertas (Sassari) n. 5- geografia insediativa del corso inferiore del Rio Mannu (da Porto Torres fino alla confluenza con il Mascari); n. 6-geografia insediativa dell'area periurbana di Sassari n. 7- geografia insediativa di S. Andrea di Geridu (Sorso e Sennori) n. 8- geografia insediativa di M. Cao-Serra Niedda (Sorso) n. 9- geografia insediativa di Monte d'Accoddi, Ponte Secco (Sassari) – Su Crocifissu Mannu, Li Lioni (Porto Torres) n. 10- geografia insediativa di Ottava (Sassari) n.11- geografia insediativa di Sos Lacheddos-Calancoi (Sassari, Osilo).</p>

	<p>Fino ai primi dell'Ottocento il territorio non presenta una diffusa presenza abitativa in quanto i contadini risiedono entro le mura di Sassari e si recano quotidianamente nei campi. L'edilizia rurale è quindi costituita da vani destinati ad attività produttive o magazzini per gli attrezzi.</p> <p>La prima espansione verso l'agro avviene attorno alla metà dell'Ottocento; il prato comunale di Sassari viene suddiviso in 300 lotti, venduti a privati dal Comune di Sassari, proprietario fino a quest'epoca di gran parte del territorio.</p> <p>Le coltivazioni nel secolo scorso sono contraddistinte dalla presenza di oliveti spesso alternati o coesistenti ai vigneti, prevalenti nei territori più prossimi alla linea di costa, da Porto Torres a Sorso. Nella zona periurbana di Sassari oltre agli oliveti sono presenti, nei fondovalle, colture ortive per le quali, nei secoli XVI-XVII, viene attuato un sistema di irrigazione regolamentato dal Comune.</p> <p>La strada romana <i>Turris-Karales</i>, parzialmente coincidente con il percorso della attuale SS 131, costituisce una direttrice che fra Sassari e Porto Torres condiziona la struttura dell'insediamento.</p> <p>La medievale Via Maggiore Turrea aveva un percorso ancora oggi identificabile a partire da Pischina, alla periferia di Sassari, fino al Rio d'Ottava, presso il quale gli Statuti Sassaresi menzionano un "vadu de ponte".</p> <p>I ritrovamenti archeologici e le testimonianze monumentali, indicano l'intensa antropizzazione del territorio, fittamente interessato dagli insediamenti prenuragici (che rivelano nella vastità delle necropoli ipogeiche l'importanza delle città dei vivi), nuragici (dove è ricorrente il fenomeno della pluristratificazione insediativa), romani (i quali si conservano anche solo a livello toponomastico come nel caso di S. Maria del Cardo, in cui è documentato il segno lasciato dalla centuriazione) e medievali (di cui rimane traccia nel riuso delle architetture ipogeiche e negli edifici di culto, originariamente annessi ai centri demici oggi scomparsi).</p> <p>Nella parte orientale nord orientale del campo sono compresi i nuclei urbani di Sorso e Sennori e l'insediamento costiero e rurale. La parte collinare del territorio costituisce in questi comuni l'estrema propaggine orientale della corona olivetata di Sassari. La pianura costiera di Sorso, caratterizzata dalla presenza dei vigneti, corrisponde alla parte del territorio più intensamente romanizzata, così come attestano la toponomastica (Bangios, ricorrente in tutta la Sardegna in corrispondenza di impianti termali di epoca romana; Funtana di L'ardu, forse assimilabile al toponimo S. Maria del Cardo, sede del villaggio medievale di Ardu, per il quale si ipotizzano tracce di centuriazione) e i ritrovamenti archeologici che testimoniano la presenza di edifici rustici e di una proprietà fondiaria gestita, come riporta un'iscrizione, da un'associazione di "villatici".</p> <p>Significativa la presenza nel territorio di Sorso, ai confini con Sennori del borgo medievale di Geridu, il più popolato della Sardegna Settentrionale (con 326 fuochi), localizzato nella curatoria di Romangia, probabilmente la più densamente popolata di tutta la Sardegna. Tale insediamento, recentemente oggetto di scavi archeologici, documenta una fase storica significativa per tutto il territorio, anteriore al processo di inurbamento che tra il XIV e il XV secolo determinò lo spopolamento delle campagne.</p> <p>Nella parte orientale del campo è compreso il territorio di Osilo che costituisce la "cerniera" di raccordo fra il Sassarese, la Romangia e l'Anglona. L'abitato, ubicato in posizione dominante su una delle tre alture vulcaniche denominate Monti del Tufudesu, è caratterizzato da un suggestivo centro storico che si estende ai piedi del castello</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

medievale dei Malaspina. Il territorio, nel quale si riscontrano significativi siti archeologici riferibili ad epoca prenuragica (tra i quali si segnala quello della Grotta di M. Crasta, oggetto di scavi archeologici da parte dell'Università di Sassari) e nuragica, si caratterizza anche per la diffusa presenza di chiese campestri, spesso ubicate in siti pluristratificati, quale quello di S. Maria Iscalas.

RISORSE E POTENZIALITA'

L'insediamento storico nel Sassarese, che comprende anche il territorio di Osilo e nella Romangia, documenta significativamente le diverse fasi insediative del territorio, dall'età prenuragica a quella postmedievale.

Il valore storico della continuità insediativa deve essere considerato un modello per evidenziare e rafforzare i segni dell'antropizzazione ancora leggibili sul territorio. Tali segni determinano una risorsa che deve essere valutata per un corretto uso del territorio.

L'entità del patrimonio monumentale archeologico presente nel territorio di Sassari e Porto Torres è stata documentata nel 1993 attraverso il progetto ministeriale di precatalogazione informatizzata denominato "Turris" (L. 84/90).

Le istituzioni museali presenti nel territorio sono: il Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna (gestione Soprintendenza Archeologica/Coop. Thellus), il Museo della Brigata Sassari (Comando Brigata Sassari), il Museo Geomineralogico "A. Sanna" (Facoltà di Agraria), l'Esposizione etnografica F. Bande (privato), il Museo diocesano del Duomo a Sassari (gestione Coop. Sandalia); l'Antiquarium Turritano a Porto Torres (gestione Soprintendenza Archeologica/ Coop. Ibis); il Palazzo Baronale a Sorso (gestione prevista).

I siti archeologici e monumentali gestiti presenti nel territorio sono: l'Altare prenuragico di Monte d'Accoddi, la Domus de janas delle Protomi taurine, la Fontana di Rosello, il Palazzo della Frumentaria a Sassari (gestione Coop. Thellus); le aree delle Terme Centrali, Pallottino e Maetzke a Porto Torres (gestione Soprintendenza Archeologica/ Coop. Ibis). E' stata prevista la gestione della villa romana di S. Filittica, del villaggio di Geridu, del tempio a Pozzo di Serra Niedda a Sorso e della Domus de janas dell'Orto del Beneficio Parrocchiale.

I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.

STATO DELLA PIANIFICAZIONE

Il Piano Territoriale Paesistico n° 2 di Capo Falcone e stagni costieri di Argentiera e Porto Ferro (non approvato) comprende i comuni di Sassari e Porto Torres.

Il Piano Territoriale Paesistico n° 5 della Costa Nord-occidentale della Sardegna (non approvato) comprende i comuni di Porto Torres e Sorso.

Programma pluriennale dei lavori pubblici:

Comune di Sorso – Interventi di restauro in edifici di culto e civili – Valorizzazione aree archeologiche.

Comune di Porto Torres – Valorizzazione aree archeologiche.

Comune di Osilo – Interventi di restauro in edifici di culto e civili. (Dati aggiornati al 2000).

PIC Interegg Il 1994-99: misura 3.2 "Itinerari turistico-culturali"- allestimento del Museo del Duomo, centro turistico del Carmelo con ala destinata ad ospitare la sede di gestione del sistema "itinerari turistico-culturali del Nord-Sardegna" e degli scambi culturali sardo corsi (in collegamento con la misura 4.1) , archivio e data

	<p>base relazionale degli itinerari turistico-culturali della provincia, restauro della chiesa e convento di S. Maria di Betlem (Sassari). Valorizzazione dei siti archeologici della villa romana di S. Filittica e del tempio a pozzo di Serra Niedda (Sorso). Misura 4.6 "Scambi scientifici e universitari" Asse 3/Storia , lingua e cultura- confronti tra le tradizioni del mondo agro-pastorale e realizzazione di un'opera sulle tradizioni popolari sardo-corse (Università di Sassari e di Corte).</p> <p>PAL Coros- Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Osilo).</p> <p>PIA SS 04-Algherese Golfo dell'Asinara- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (P. Torres, Sennori).</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Sassari, P. Torres, Sorso, Sennori, Osilo); POR misura 2.1 Itinerario Città Regie- proposte ammesse: Palazzo di città, recupero percorsi mura medievali, Palazzo Ducale, acquisizione Cappella di Loreto (Sassari); (Sassari); POR 2000/2006 misura 5.1 (Sassari, Sorso, Sennori).</p> <p>PIT SS 1 "Il capoluogo nella città ambientale del Golfo dell'Asinara"- Interventi finanziati: attrezzature di servizio nella Borgata dell'Argentiera (Sassari); riqualificazione centro storico (Sassari); sottoservizi del vecchio centro (Sorso). Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: Parco archeologico (P. Torres); recupero siti archeologici (Sennori).</p> <p>PIA SS 04 "Alghere Golfo dell'Asinara" (rimodulazione 2003). Interventi finanziati: ristrutturazione e riqualificazione del Convento di S. Maria di Betlem (Sassari); struttura polifunzionale per attività turistiche, culturali etc. (Sorso).</p> <p>PIA SS 6-7 "Turismo interno e agroindustria" (rimodulazione 2003): restauro e recupero dell'edificio Montegratico da adibire a centro servizi (Osilo).</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.5 – Campo del Mascari – Medio Corso del Rio Mannu

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Mascari – Medio Corso del Rio Mannu</p> <p>COMUNI INTERESSATI Ittiri, Uri, Usini, Tissi, Ossi</p> <p>SUPERFICIE 239 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Alghero. Con il Campo del Monteleone-Valle del Temo. Con il Campo di Romangia-Flumenargia. Con il Campo del Meilogu–Monte Pelao. Con il Campo di Coloru.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Si distinguono, identificando il Rio Mannu come linea mediana di divisione, due aree, storicamente riferibili alla curatoria di Coros. Il territorio precedentemente era abitato dalle popolazioni chiamate <i>Coracenses</i> da Tolomeo. Nell'area sulla sinistra orografica del Mannu, sono compresi i comuni di Uri e Ittiri, mentre sulla destra ricadono i comuni di Usini, Ossi, Tissi. Il comune di Usini presenta una vasta regione agraria caratterizzata dalla presenza di vigneti, la quale si estende nel territorio compreso tra il rio Mascari e il Rio Mannu, prima del punto di confluenza dei due fiumi. Il toponimo Badde Paulis rimanda alle antiche pertinenze fondiarie dell'Abbazia di N.S di Paulis. La copertura vegetale più significativa è quella degli oliveti che caratterizzano il paesaggio piano collinare. Il campo è delimitato a N dalla Valle del Mascari e dalla Nurra; ad E confina con i comuni di Muros, Cargeghe e Florinas, a S con il Meilogu, a S-SW con il Monteleone e ad ovest con l'Algherese. Il territorio è caratterizzato dalla presenza di sedimenti carbonatico-marnosi del Miocene con affioramenti di vulcaniti nei comuni di Uri e Ittiri.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Nella parte del campo sulla destra del Mannu sono presenti due centri che possono essere definiti per la loro ubicazione "di altopiano". Ossi e Tissi sono infatti ubicati sul costone che sovrasta la valle del Mascari, oltre la quale, su un altopiano calcareo miocenico, si estende Sassari. I centri di Usini e Uri sorgono in prossimità della confluenza tra il Rio Mannu e il Rio Mascari, in un punto nodale per la viabilità antica. Nella cartografia medievale del Logudoro si osserva che questa parte del territorio era percorsa dalla <i>via Turrea</i> (per la quale si è ipotizzata la funzione di arteria viaria di rilevanza regionale per i collegamenti fra i centri più importanti della Sardegna in età giudiciale, nonché una coincidenza di percorso con alcuni tratti della strada romana <i>Turris-Karales</i>) che partendo da Porto Torres, deviava a NE, poco prima di Sassari e dalla <i>via Grekiska</i>, la quale fungeva da collegamento tra Torricla (presso il Mascari) e Linthas (nelle vicinanze di Alghero). Ittiri, il centro maggiore, è ubicato nella parte più interna del territorio; è intuibile che, lo sviluppo urbano ed economico di questo centro sia legato al ruolo di raccordo tra diverse regioni storiche occidentali (la Nurra, il Sassarese, il Monteleone e la Valle del Temo, il Meilogu). La posizione di Ittiri nell'ambito di percorsi di rilevante importanza è confermato dalla presenza, a pochi chilometri dal paese, della chiesa di S. Maria di Coros, alla quale era annesso un monastero cistercense dipendente dalla vicina Abbazia di S. Maria di Paulis la quale era a sua volta collegata con S. Maria di Corte, in territorio di Sindia. Il Lamarmora, nel suo Itinerario, descrive la strada nazionale di collegamento tra Ittiri e Alghero, lungo la quale si riscontrano le succitate chiese è la Chiesa di N.S. di Cabuabbas a Torralba, nonché un Monastero di S. Leonardo ai piedi di Monte Cuga. Un secondo punto nodale per i collegamenti con</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE La riqualificazione dei centri urbani disposti in connessione a direttrici viarie che rivelano una stratificazione storica ancora riconoscibile. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle sabbie silicee (Ossi) e con il campo delle argille smettiche della Sardegna occidentale (Ittiri, Uri), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Possono essere proposte nell'ambito della progettazione dell'assetto e sviluppo del territorio le sottoelencate realtà geografiche insediative: n° 19-geografia insediative del Mascari ((Usini, Tissi, Ossi). n° 20- geografia insediativa del Cuga Uri, Ittiri).</p>

	<p>la costa occidentale si localizza in corrispondenza di un varco naturale tra i rilievi costituiti da vulcaniti presenti tra Olmedo, Uri e Putifigari, presso la Valle del Cuga. Il territorio, attraversato dalla SS 127 b, è interessato da importanti insediamenti archeologici sorti in posizione dominante (M.te Baranta, M.te Ortolu, S. Pedru, M. Nae, M. Sisieri).</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Il ruolo storico di "corridoio" nelle relazioni fra la Nurra e la costa nord occidentale e il territorio interno.</p> <p>Per quanto riguarda il settore architettonico e quello storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nei comuni di Ittiri, Ossi, Tissi, Uri, Usini (leggi regionali 1/58 e 26/97).</p> <p>La presenza di Ittiri nel Parco Letterario "Grazia Deledda" determina benefici per tutta l'area, costituendo una risorsa nell'ambito del turismo culturale.</p> <p>Ad Ossi è stato attivato un circuito di itinerari turistico culturali (gestione Cooperativa Shardana) che comprende le domus de janas di Mesu 'e Montes, S'Adde 'e Asile, Littos Longos e Noeddale; le tomba megalitica di Ena 'e Muros; il complesso nuragico di Sa Mandra 'e Sa Giua; il nuraghe Corte 'e Lottene; la chiesa di N.S. di Silvaru. I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 06-07 Turismo interno e agroindustria- Ossi : completamento servizi per itinerari turistici. Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Usini – Interventi di restauro in edifici di culto e civili. Comune di Uri – Interventi di restauro in edifici di culto. Comune di Ossi – Interventi di restauro in edifici di culto – Valorizzazione siti archeologici. (Dati aggiornati al 2000).</p> <p>PAL Coros- Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Ittiri, Ossi, Tissi, Uri, Usini))</p> <p>PIA SS 06-07 Turismo interno e agroindustria- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e dei monumenti storici (Ossi).</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Ittiri, Uri, Usini, Tissi, Ossi); POR 2000/2006 misura 5.1 (Ittiri).</p> <p>POR misura 2.1 "Sviluppo e potenziamento del Parco Grazia Deledda"-proposte ammesse: centro per le arti e le tradizioni popolari e punto di informazione turistica del Parco Deleddiano (Ittiri)</p> <p>PIA SS 6-7 "Turismo interno e agroindustria" (rimodulazione 2003). Interventi finanziati: parco di archeologia industriale e centro di documentazione sulla storia agraria (Uri); riqualificazione spazi pubblici del centro storico (Usini).</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.6 – Campo di Coloru

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Coloru</p> <p>COMUNI INTERESSATI Muros, Cargeghe, Florinas, Codrongianos, Ploaghe</p> <p>SUPERFICIE 185 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Romangia-Flumenargia. Con il Campo del Mascari – Medio Corso del Rio Mannu. Con il Campo dell'Anglona interna - Rio Altana. Con il Campo del Meilogu - Monte Pelao Con il Campo di Oppia-Monteaucuto.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Si possono distinguere alcune aree significative, identificando le pianure sedimentarie di Campo Mela e di Campu Lazzari come elementi di raccordo territoriale. I centri di Muros e Cargeghe sorgono ai margini dell'altipiano calcareo che sovrasta la piana di Campo Mela nella quale si estende il territorio di pertinenza. Il limite della piana è segnato ai piedi di Scala di Giocca dal ripido rilievo di Cane 'e Chervu. I centri di Florinas e Codrongianos sono ubicati sui rilievi formati da sedimenti miocenici, in prevalenza costituiti da terreni sabbiosi. Ploaghe sorge presso il Monte S. Matteo, un cono con colata lavica dal quale ha origine Su Coloru, digradante verso Campo Mela. Il campo confina a N con la Valle del Mascari, a N ed E con l'Anglona, a S con il Meilogu settentrionale, ad O con il territorio di Ossi.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Nel territorio, caratterizzato da un paesaggio composito dal punto di vista morfologico, l'insediamento si dispone prevalentemente sui rilievi. Sono in connessione alla viabilità antica, costituita dalla strada romana <i>Turris-Karales</i> e dalla medievale <i>Via Turresa</i>, un ponte romano a Scala di Giocca, alla confluenza del Mascari con il Rio di Bunnari ed un altro ponte sul Mascari, nella zona di Campo Mela. Benchè non si conosca in dettaglio il tracciato viario antico, è evidente la relazione con Florinas, l'antica <i>Figulinas</i> e Codrongianos; a sud di quest'ultimo centro viene segnalato un tratto di strada romana e un altro tratto è stato recentemente evidenziato a Cargeghe. La <i>Via Turresa</i> viene citata in alcuni atti del Condaghe di S. Michele di Salvener; non ci sono riferimenti riguardo alla localizzazione della strada, ma traspaiano dai documenti alcuni riferimenti topografici che inducono ad individuare la Via Turresa nel Campo Mela, verso Codrongianos. Le denominazioni sotto le quali era conosciuta (<i>Via Maiore, via de Carru, via Carrucaria, via de Portu</i>) la qualificano come asse viario importante, percorribile anche da mezzi di trasporto pesanti. La via Turresa svolgeva una funzione strategica sul piano difensivo, rappresentando probabilmente un'arteria di rilevanza "regionale" nei collegamenti fra i centri più importanti dell'Isola. Nella valle che corre parallela all'altopiano di Coloru si riscontrano gli insediamenti monastici di S. Michele di Salvenero e della SS. Trinità di Saccargia, sorti in corrispondenza degli omonimi villaggi medievali. Le rendite derivate dai vasti possedimenti determinarono il ruolo economico assunto dall'Abbazia di Saccargia che divenne nell'Isola la più importante dell'ordine Camaldolese. Nella cartografia storica sono evidenti alcuni percorsi che collegavano i centri con gli edifici religiosi presenti nel territorio. L'insediamento più antico di Codrongianos si struttura intorno alla chiesa del paese (Parrocchiale di S. Paolo Apostolo), la quale è</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il territorio può assumere un qualificato ruolo di "luogo di sosta" sulla SS 131 e sulla Olbia-Sassari, attuando il potenziamento delle strutture ricettive e di ristorazione, nonché incrementando la fruizione delle risorse culturali, già in corso nel comune di Codrongianos. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle sabbie silicee (Ploaghe, Codrongianos, Florinas, Cargeghe, Muros), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Ulteriori Interventi per la valorizzazione e fruizione del patrimonio monumentale, sia archeologico che architettonico, potrebbero riguardare monumenti per i quali sono già stati avviati tali processi. In particolare, nel territorio di Codrongianos, sono stati oggetto di intervento il Nuraghe Nieddu, situato a breve distanza da Saccargia, il Nuraghe e il villaggio di S. Andrea, il Nuraghe tetralobato di Palaesi, e la Tomba di Giganti di Coloru. Le esplorazioni archeologiche effettuate nei pressi della Basilica di Saccargia hanno restituito importanti informazioni sull'insediamento medievale che opportunamente rese fruibili potranno incrementare il flusso turistico-culturale nell'area. Si individua la geografia insediativa n.21 di Su Paris de Coloru che comprende parte dei territori di Ploaghe, Codrongianos, Florinas, Cargeghe e, in particolare, i monumenti archeologici sull'Altopiano di Coloru, S. Michele di Salvenero, S. Antonio di Salvenero, S. Antino, e la SS. Trinità di Saccargia.</p>

	<p>collocata come terminale di un percorso che stabiliva un collegamento fra tre insediamenti ecclesiastici: S. Antonio, S. Michele e S. Antino di Salvenero.</p> <p>Un secondo itinerario determina una linea di saldatura fra le due formazioni urbane: quella che assume centralità e una seconda nel versante ovest con una sua propria chiesa. Tale percorso si collega con la SS Trinità di Saccargia, per poi risalire la collina fino ad Osilo.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA' Costituisce una peculiare risorsa la concentrazione monumentale delle chiese di S. Michele, S. Antino e S. Antonio di Salvenero e dalla SS. Trinità di Saccargia (gestione Coop. Aretè). L'unica istituzione museale presente nel territorio è rappresentata dalla Pinacoteca Spano di Ploaghe, ubicata presso la casa parrocchiale. I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>Per quanto riguarda il settore architettonico e quello storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nei comuni di Cargeghe, Codrongianos, Florinas, Muros (leggi regionali 1/58 e 26/97).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE PIA SS 06-07 Turismo interno e agroindustria- Codrongianos: sistemazione ricettiva dell'area di Saccargia; istituzione di una pinacoteca; Florinas: completamento servizi per itinerari turistici e l'istituzione di un centro di documentazione archeologica. Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Ploaghe – Interventi di restauro in edifici di culto. Comune di Florinas – Interventi di restauro in edifici di culto. Comune di Cargeghe – Censimento e valorizzazione dei siti archeologici. (Dati aggiornati al 2000) PAL Coros- Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Cargeghe, Codrongianos, Florinas, Muros, Ploaghe) PIA SS 06-07 Turismo interno e agroindustria- Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Codrongianos); Attività dei musei e conservazione dei luoghi e dei monumenti storici (Florinas). Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Cargeghe, Codrongianos, Ploaghe). PIA SS 6-7 "Turismo interno e agroindustria" (rimodulazione 2003). Interventi finanziati: consolidamento e restauro della chiesa di S. Francesco (Florinas); restauro del convento di S. Antonio (Ploaghe).</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.7 – Campo del Meilogu - Monte Pelao

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Meilogu-Monte Pelao</p> <p>COMUNI INTERESSATI Bonnannaro, Borutta, Torralba, Bessude, Siligo, Banari, Thiesi, Cheremule</p> <p>SUPERFICIE 248 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Oppia-Monteaucuto. Con il Campo di Coloru. Con i Campo di Costavalle. Con il Campo del Mascari-medio corso del Rio Mannu.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il territorio si configura come una conca irregolare, dove di fronte ad un basamento costituito da sedimenti miocenici si ergono i basalti delle colate vulcaniche quaternarie che dominano il paesaggio del campo. Nessun confine naturale separa il Meilogu settentrionale dalle regioni adiacenti con alcune delle quali ha in comune i bacini imbriferi del Rio Mannu di Porto Torres e del Rio Mannu di Ozieri.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I centri di Bonnannaro, Torralba, Borutta, Thiesi, Bessude, Cheremule si dispongono ad anello, attorno al rilievo di Monte Pelao. Siligo è ubicata in relazione alla estrema propaggine settentrionale del monte, che prende il nome di M. Sant'Antonio. La particolarità del sistema insediativo si riscontra anche nella posizione della regione agraria ubicata sulla sommità dell'altopiano, raggiungibile tramite itinerari ancora oggi percorribili. Un'altra emergenza vulcanica che costituisce una dominante ambientale nel campo è il Monte Santo. La posizione dominante di entrambi i rilievi è stata scelta per la costituzione di due importanti insediamenti, uno di epoca nuragica sul Monte S. Antonio, sul quale sorgeva anche il Castello di Capula, non più esistente, e l'altro sul Monte Santo, costituito dal più antico insediamento monastico in Sardegna annesso alla chiesa intitolata ai Santi Elia ed Enoch. Ai piedi di questi rilievi è presente la chiesa di N. Signora di Mesumundu, sorta su un precedente impianto termale di età romana in prossimità della sorgente di Bidda Noa (sede di un villaggio medievale). Anche presso le chiese rurali del Meilogu è attestata la presenza di centri demici scomparsi; tra questi vengono menzionati i villaggi presso la chiesa di Nostra Signora di Cabu Abbas a Torralba, presso S. Maria di Cea a Banari, interessata da scavi archeologici, presso l'abbazia di S. Pietro di Sorres a Borutta. Il Meilogu per la sua centralità, ha sempre avuto un ruolo strategico nel controllo delle comunicazioni fra gli opposti capi della Sardegna. I territori di Bonnannaro, Torralba, Giave, Bonorva e Mores, hanno restituito una cinquantina di miliari e sono interessati da numerosi insediamenti civili e militari di epoca punica, romana e medievale estremamente importanti. Il percorso della strada romana <i>Turris-Karales</i>, per quanto non precisamente identificabile in questo tratto, toccava una <i>mutatio</i> localizzata su Monte Pelao. Alcuni monumenti e ritrovamenti preistorici del Meilogu sono considerati fondamentali per la conoscenza dell'archeologia in Sardegna e della storia del territorio. Tra questi la grotta Sa Corona di Monte Maggiore e la domus de janas dipinta di Mandra Antine a Thiesi e i rinvenimenti effettuati nelle domus de janas di Corona Moltana, dove per la prima volta vennero identificati materiali tipici della "cultura di Bonnannaro". A Cheremule è stata identificata, presso la località Museddu la presenza di un ipogeo preistorico riutilizzato come sepoltura in età</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE La inadeguata presenza di infrastrutture di supporto alla fruizione dei Beni Culturali in relazione alle grandi potenzialità di un territorio che possiede una ingente presenza di monumenti di notevole interesse archeologico ed architettonico. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle sabbie silicee (Siligo, Bessude, Bonnannaro, Borutta, Torralba), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La centralità del Meilogu è ancora più evidenziata dalla conformazione del sistema insediativo di M. Pelao (n.42-geografia insediativa di Monte Pelao) nel quale sono compresi i principali centri e le più significative testimonianze dell'insediamento storico. Questo sistema insediativo ambientale deve costituire il fulcro delle azioni volte alla fruizione dei Beni Culturali, in connessione con il sistema turistico culturale della Valle dei Nuraghi.</p>

altomedievale, decorato con incisioni che rappresentano una cerimonia funebre.

L'età nuragica è diffusamente attestata dai monumenti presenti nella cosiddetta Valle dei Nuraghi, primo fra tutti il Nuraghe Sant'Antine.

RISORSE E POTENZIALITA'

Il Museo comunale della Valle dei Nuraghi (gestione Coop. La Pintadera) del Logudoro-Meilogu è ubicato in un luogo baricentrico ideale per creare una rete di infrastrutture e per la promozione di una serie di iniziative per l'organizzazione e la fruizione del patrimonio dei Beni Culturali.

I siti archeologici e monumentali gestiti sono: il complesso nuragico di S. Antine a Torralba (gestione Coop. La Pintadera); l'Abbazia di S. Pietro di Sorres a Borutta (gestione Monaci di S. Pietro di Sorres).

Sono fruibili numerosi monumenti tra i quali: la necropoli di Mandra Antine e il Nuraghe Fronte Mola a Thiesi; la necropoli ipogeica di Enas de Cannuja a Bessude; la necropoli ipogeica di Museddu a Cheremule; la chiesa di S. Maria di Cea a Banari; la necropoli ipogeica di Corona Moltana a Bonnanaro; la chiesa di N.S. di Mesumundu, con l'annesso complesso termale.....

I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.

Importantissime istituzioni culturali si riscontrano nella biblioteca specializzata in studi teologici e nel centro di restauro del libro annessi al centro benedettino dell'Abbazia di S. Pietro di Sorres a Borutta.

Per quanto riguarda il settore architettonico e quello storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nei comuni di Banari, Bessude, Bonnanaro, Borutta, Cheremule, Siligo, Thiesi, Torralba (leggi regionali 1/58 e 26/97).

STATO DELLA PIANIFICAZIONE

PIA SS11 - Meilogu Valle dei Nuraghi – Interventi nel settore del turismo ambiente rivolti in particolare alla fruizione dei beni archeologici nei comuni di Torralba, Siligo e Bonorva.

Programma pluriennale dei lavori pubblici:

Comune di Borutta – Interventi di restauro in edifici di culto e civili.

Comune di Thiesi – Interventi di restauro in edifici di culto e valorizzazione siti archeologici.

Comune di Torralba – Interventi di restauro in edifici di culto – Sistemazione museo civico e centro storico.

Comune di Cheremule – Valorizzazione siti archeologici.

Comune di Bonnanaro – Interventi di restauro in edifici di culto e civili – Interventi di scavi archeologici.

Comune di Banari - Interventi di restauro in edifici di culto e civili. (Dati aggiornati al 2000).

PAL Logudoro Meilogu- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici; (Bessude, Bonnanaro, Borutta)

PIA SS 11 Meilogu-Valle dei Nuraghi- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (Banari, Siligo, Thiesi, Torralba) ;

Interventi di valorizzazione del patrimonio culturale: archeologia, percorsi museali, strutture per attività culturali e di spettacolo (Torralba).

	<p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Bonnannaro, Torralba, Bessude, Banari, Thiesi)</p> <p>Programma Leader II- Valorizzazione del patrimonio culturale (Bonnannaro, Borutta, Torralba, Bessude, Siligo, Banari, Thiesi, Cheremule).</p> <p>PIT SS 2 "Dalla Costa del Corallo al Logudoro Meilogu)- Interventi finanziati: valorizzazione siti archeologici (Bonnannaro); valorizzazione area archeologica di Serra Cubale-Mattarigotza e costruzione strada turistico-rurale (Cheremule); valorizzazione a fini turistici e ambientali area di Bidda Noa (Siligo).</p> <p>Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: realizzazione di strutture ricettive al servizio del flusso turistico rivolto all'Abbazia di S. Pietro di Sorres (Borutta); Centro studi Valle dei Nuraghi (Torralba); manifestazioni culturali, ristrutturazione Palazzo Solinas (Banari); Museo del pane, caccia, tradizioni (Bessude); restauro chiesa e parco di M. Arana, restauro ex lavatoio, piazza e fonte Cantaru (Bonnannaro); festival Valle dei Nuraghi, rete museale (Torralba); valorizzazione M. Pelao (Bessude); centro di documentazione del formaggio di pecora e di capra del Mediterraneo (Thiesi).</p> <p>PIA SS 11 "Meilogu Valle dei Nuraghi" (rimodulazione 2003). Interventi finanziati: realizzazione centro polifunzionale di servizi per il turismo (Borutta); recupero di infrastrutture e valorizzazione turistico-culturale del centro storico e del patrimonio archeologico (Bessude).</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.8 – Campo di Costavalle

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Costavalle</p> <p>COMUNI INTERESSATI Giave, Bonorva, Semestene, Cossoine</p> <p>SUPERFICIE 275 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo del Meilogu-Monte Pelao. Con il Campo di Oppia-Monte Acuto. Con il Campo del Goceano. Con il Campo del Monteleone-Valle del Temo.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo è compreso nella parte meridionale della conca nella quale è localizzata la regione del Meilogu ed è chiuso verso sud dall'esteso Altopiano di Campeda. E' caratterizzato dalla presenza di depressioni costituite da vulcaniti di fronte alle quali si elevano ripiani calcarei miocenici e basalti quaternari. In complesso i rilievi vulcanici si dispongono a semicerchio intorno ad una conca pianeggiante d'erosione, il "Campo Giavesu" in cui il deflusso difficoltoso e la natura impermeabile delle alluvioni avevano determinato la formazione di un'area paludosa, bonificata e resa coltivabile così come la Piana di Santa Lucia a nord-est di Bonorva. Il campo è delimitato a N dal Rio Mannu, ad E confina con il Goceano, a S è delimitato dal corso del Temo e ad W non sono precisabili i confini, genericamente riferiti ai limiti comunali di Pozzomaggiore e Mara.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I centri di Bonorva e Giave sono localizzati su un'area che in modo estremamente esplicativo il Lamarmora descrive come territorio omogeneo nel quale: "la lava basaltica di cui è coperto il Monte di Giave è solo un lembo dell'immensa colata che univa una volta questo monte all'altopiano di S. Simeone di Bonorva e ad altri resti della stessa falda che si vedono nei dintorni..." Come Giave, Cossoine domina da un rilievo collinare il "Campo Giavesu". Semestene, in posizione più isolata rispetto agli altri centri, sorge in una vallata compresa tra Bonorva e Pozzomaggiore. Questi ultimi centri sono in età romana collegati ad un percorso che, si ritiene, da Bosa, oltrepassava il Temo attraverso un ponte e risaliva la Campeda dirigendosi verso il Sassarese. Il ruolo nodale di crocevia tra le principali strade che collegavano il territorio della Sardegna (la <i>Turris-Karales</i>; la <i>Karales-Olbia</i> e il tratto viario proveniente da Bosa), ha determinato l'alta densità insediativa riscontrabile particolarmente nel territorio in epoca romana e medievale, ma attestato anche in età nuragica e prenuragica, lungo le naturali vie di penetrazione nella Piana di S. Lucia e nel Campo Giavesu. Nella Piana di S. Lucia è significativo il complesso di S. Andrea Priu, non solo per la sua importanza archeologica, ma perchè indicatore della pluristratificazione, dalla preistoria al medioevo, in un territorio particolarmente idoneo all'insediamento. Anche il sito di Rebeccu è in relazione alla piana; il villaggio nel medioevo raggiunse una notevole importanza politico amministrativo, in quanto capoluogo della curatoria di Costavalle. All'epoca superò, anche demograficamente, centri demici destinati ad assumere col tempo maggiore importanza, quale ad esempio Bonorva. A Giave viene sfruttata nel medioevo la posizione di controllo dell'altura che domina il piccolo centro, denominata Planu Roccaforte, sulla quale era ubicato il castello dei Doria. Nel territorio, tra le frequenti attestazioni di età romana si segnala, alla base dei Monti Figuini, una prigione romana,</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE La inadeguata presenza di infrastrutture di supporto alla fruizione dei Beni Culturali in relazione alle grandi potenzialità di un territorio che possiede una ingente presenza di monumenti di notevole interesse archeologico ed architettonico. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle sabbie silicee (Bonorva), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Punto di convergenza viario e quindi fulcro nei rapporti culturali, il campo di Costavalle comprende un patrimonio archeologico e architettonico di notevole interesse localizzato particolarmente nelle seguenti geografie insediative: n.43- geografia insediativa del margine di Campeda (Semestene, Bonorva) n.44- geografia insediativa della Piana di S. Lucia (Bonorva, Giave) n.45- geografia insediativa del Campo Giavesu (Giave, Cossoine).</p>

	<p>scavata nella roccia. Nel territorio di Cossoine e Semestene sono presenti le chiese di S. Maria Iscalas, di origine bizantina e di S. Nicolò di Trullas, dal quale proviene un condaghe scritto in logudorese.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA' Il Museo archeologico di Bonorva (gestione Coop. Costaval) costituisce unitamente a quello di Torralba e di Padria, uno dei nodi del sistema museale del Meilogu. L'unico sito archeologico gestito e rappresentato dalle Domus de Janas di S. Andrea Priu a Bonorva (gestione Coop. Costaval). Sono fruibili numerosi monumenti, soprattutto chiese (S. Nicolò di Trullas a Bonorva, S. Maria Iscalas a Cossoine...) e monumenti archeologici (fonte di Su Lumarzu e il Nuraghe Tres Nuraghes a Bonorva, area archeologica di Corruoe 'e S'Aidu a Cossoine...), nonché il borgo medievale di Rebeccu a Bonorva. I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni. Di notevole importanza per tutto il territorio del Meilogu è la valorizzazione dell'area ambientale di Mariani, situata al confine con il Parco del Marghine-Planargia, acquisita recentemente dal comune di Bonorva. In quest'area, di eccezionale interesse paesaggistico, si trovano importanti complessi ipogeici in corso di scavo, tra i quali le domus di Sa Pala Larga. Per quanto riguarda il settore architettonico e quello storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nei comuni di Bonorva, Cossoine, Giave, Semestene (leggi regionali 1/58 e 26/97).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE PIA SS11 – Meilogu Valle dei Nuraghi - Interventi nel settore del turismo ambiente rivolti in particolare alla fruizione dei beni archeologici nei comuni di Bonorva e Cossoine. Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Bonorva – Interventi di restauro in edifici di culto e civili – Ampliamento del museo archeologico.. Comune di Giave – Sistemazione centro storico. (Dati aggiornati al 2000) PIC Interegg II 1994-99: misura 3.2 "Itinerari turistico-culturali"- salvaguardia, valorizzazione e gestione, acquisizione area archeologica in località "Corruoe Aidu", ,annualità 1995-2000 (Cossoine) PAL Logudoro Meilogu- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (Cossoine, Giave , Semestene); PIA SS 11 Meilogu Valle dei Nuraghi/Atto aggiuntivo-Interventi di valorizzazione del patrimonio culturale- archeologia, percorsi museali, strutture per attività culturali e spettacolo (Bonorva, Giave); PIA SS 11 Meilogu Valle dei Nuraghi -Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (Bonorva, Cossoine) Attività di biblioteche archivi musei e altre attività (Bonorva). Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Giave, Bonorva) PIT SS 2 "Dalla Costa del Corallo al Logudoro Meilogu)- Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: riqualificazione</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>ambientale area limitrofa chiesa di S. Sisto e pineta comunale di S. Cosimo, recupero di "pinnetas" in località Valle dei Nuraghi, Pedra Mendarza, Planu Roccaforte (Giave); riqualificazione ambientale area limitrofa chiesa di S. Nicolò di Trullas (Semestene); Rete Museale , valorizzazione ambientale e turistica nel comparto di Mariani (Bonorva). PIA SS 11 "Meilogu Valle dei Nuraghi" (rimodulazione 2003). Interventi finanziati: ristrutturazione edilizia vecchio fabbricato da adibire a centro polifunzionale (Cossoine); centro di documentazione sul patrimonio culturale (Cossoine); riqualificazione urbana a fini turistici del centro storico e parco urbano (Semestene).</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.9 – Campo dell'Anglona settentrionale

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'Anglona settentrionale.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Castelsardo, Tergu, Valledoria, Sedini, Bulzi, S. Maria Coghinas.</p> <p>SUPERFICIE 192 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo dell'Anglona Interna - Rio Altana. Con il Campo di Romangia - Flumenargia Con il Campo di Villa Alba.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo comprende il territorio costiero dell'Anglona, da Castelsardo a Valledoria, e l'entroterra compreso tra Tergu e Bulzi. La Bassa Valle del Coghinas, caratterizzata da alluvioni quaternarie, si distingue morfologicamente nel contesto territoriale prevalentemente collinare, costituito da sedimenti miocenici e vulcaniti. I confini sono costituiti a N dal mare, ad E dal Coghinas, a S dall'Anglona interna, ad E dalla Romangia.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il territorio è attraversato dalla direttrice viaria che, da Porto Torres a Santa Teresa Gallura, determina il collegamento tra i centri costieri della Romangia, dell'Anglona e della Gallura, ricalcando il medesimo ruolo svolto dalla strada litoranea di età romana. Castelsardo, il centro più occidentale dell'Anglona settentrionale si distingue per il carattere di città fortificata e per essere stato sede della diocesi di Ampurias, dopo il trasferimento da quella primitiva di S. Pietro a Mare. A Castelsardo si riscontrano significative testimonianze che documentano la romanizzazione del territorio in località Lu Bagnu, dove sono stati rilevati resti di un impianto termale. Nella stessa località il toponimo Monti di la Rodda allude alla presenza di manufatti (lu rotu è lo spazio circolare riservato alle aie) connessi alla cerealicoltura, peraltro praticata estensivamente, fino dall'antichità, in gran parte del territorio dell'Anglona. La funzione di approdo all'interno del Golfo dell'Asinara è stata identificata in due località poste rispettivamente ad oriente di Castelsardo, presso Cala Ostina e ad occidente, presso la foce del Rio Frigiano. La prima località era probabilmente connessa al tracciato viario romano che collegava <i>Turris Libisonis</i> (Porto Torres) a <i>Tibula</i> (Capo Testa), attraverso il territorio costiero, con una deviazione verso Viddalba. Maggiori informazioni si hanno sullo scalo medievale di Frusiano (Frigiano), presso il quale pare sia da identificare un primo insediamento, sorto in un momento nel quale non erano sentite esigenze difensive. Fra Castelsardo e il Coghinas, testimonianze monumentali del controllo esercitato sul un territorio posto al confine con la Gallura e particolarmente ricco di risorse, si riscontrano in relazione all'età prenuragica (la muraglia di Monte Ossoni di Castelsardo) e medievale (il castello di Bulzi, ricordato dalle fonti e quello di Castel Doria). La Chiesa di N.S. di Terg, alla quale era annesso il monastero benedettino più illustre di tutta la Sardegna, rappresenta un centro di egemonia religiosa. Nel territorio sono state ritrovate alcune sepolture caratterizzate dalla presenza di stele del tipo punico-romano, analoghe a quelle rinvenute a Lu Rumasinu-Castelsardo. Tergu, è in una posizione equidistante tra l'Anglona interna e quella settentrionale; nelle relazioni fra i centri, riscontrabile nella cartografia storica, appare rivolto verso Nulvi. Bulzi e Sedini, tradizionalmente compresi nell'Anglona interna, sono ubicati in un territorio</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il centro riconosciuto come un caposaldo turistico e culturale nell'insediamento costiero è Castelsardo. La sua importanza è legata non solo alla peculiarità architettonica del centro storico, ma anche alle tradizioni culturali, religiose, artigianali. Le potenzialità di questo centro sono sfruttate solo marginalmente rispetto ad un più ampio contesto territoriale che comprende tutta l'Anglona. E' necessario valutare l'interazione con il campo delle sabbie silicee: sub campo dell'Anglona (Sedini), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Il territorio nella Bassa Valle del Coghinas (N° 22-geografia insediativa di Valledoria-S.Maria Coghinas), fortemente segnato dall'opera dell'uomo, si discosta dalle peculiarità proprie del paesaggio della costa settentrionale della Sardegna, soprattutto dal punto di vista del paesaggio agrario e fluviale. Tale caratterizzazione può costituire un elemento significativo se inserito nel quadro della valorizzazione delle risorse ambientali e culturali presenti in tutta l'Anglona.</p>

che si proietta anche verso settentrione. In particolare nella cartografia storica si evidenzia la viabilità che collega Sedini al Campo del Coghinas e l'ubicazione della regione agraria ai margini della strada per Castelsardo. Nei due centri sono ubicati monumenti architettonici di notevole importanza, quali le chiese romaniche di S. Pietro delle Immagini (dalla quale proviene il gruppo ligneo della "Deposizione", del XIII sec.) e quella di S. Nicola di Silanis.

Il territorio della Bassa Valle del Coghinas è caratterizzato da una scarsa concentrazione insediativa in epoca preistorica e protostorica, verosimilmente determinata dalle sfavorevoli condizioni ambientali connesse all'area paludosa, mentre è ampiamente documentata la fase archeologica tardo punica e romana. Per l'età classica i documenti della cultura materiale, costituiti ad esempio dai ritrovamenti di statuette di Cerere e di *dolia*, fanno riferimento alla produzione ceralicola. Le vie commerciali di tale produzione si riferivano sia alla rete viaria terrestre che a quella fluviale del Coghinas, navigabile fino a Viddalba.

Per l'età medievale si ha notizia del borgo di Castel Doria, situato presso la chiesa di S. Maria Coghinas ed abbandonato nel Quattrocento.

Una significativa fase insediativa è quella della colonizzazione dell'area della Bassa Valle, avvenuta a partire dall'Ottocento ad opera degli abitanti di alcuni paesi della Gallura, in particolare Aggius. L'insediamento sulla riva sinistra del Coghinas, soprattutto dopo la costruzione della strada, agli inizi del Novecento, si è sviluppato e concentrato nei nuclei di Codaruina e S. Maria Coghinas. Quest'ultimo centro si colloca a valle di un percorso di crinale che discende dal colle dove è situata la Torre di Castel Doria.

Solo in seguito alle grandi opere di bonifica degli anni Trenta e con le successive opere destinate a sfruttare le acque del fiume per fini agricoli (la costruzione della diga di Castel Doria) e i vari piani di irrigazione, la piana del Coghinas assume l'aspetto della attuale regione agraria, considerata una delle più fertili della Sardegna.

RISORSE E POTENZIALITA'

Possono costituire risorse ed essere assunti come elementi per formalizzare una integrazione fra turismo, artigianato e settore agro-alimentare: il ruolo nodale di Castelsardo negli itinerari turistici; la peculiarità del paesaggio fluviale della Valle del Coghinas; il patrimonio dei Beni Culturali; la presenza degli insediamenti legati alle attività agricole (la Ciaccia, la Muddizza, Valledoria, S. Maria Coghinas).

Per quanto riguarda il settore storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nel comune di Tergu (leggi regionali 1/58 e 26/97).

Le istituzioni museali presenti nel territorio sono: il Museo dell'Intreccio Mediterraneo e Castello dei Doria (gestione Coop. Ibis) e Il Museo di Arte Sacra-crite Cattedrale (gestione associazione di volontari) a Castelsardo. La realizzazione della sezione del Museo Diocesano di Arte Sacra è un'iniziativa dell'ufficio Beni Culturali della Diocesi di Tempio e Ampurias.

Sono compresi, nell'ambito di itinerari nel centro storico, i più significativi monumenti urbani di Castelsardo (gestione Coop. Ibis e associazione volontari). A Sedini sono gestiti la Domus de Janas di Via Nazionale e itinerari nelle chiese urbane ed extraurbane (gestione Coop. S.E.T.I.N) A S. Maria Coghinas è fruibile la Chiesa della Madonna delle Grazie (gestione ecclesiastica).

	<p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione - Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE PIA SS 09 Anglona- Turismo integrato costa-interno. Il territorio della CM2 è interessato da interventi per la fruibilità e valorizzazione di itinerari turistici e archeologici e da corsi di formazione per operatori addetti alla gestione delle risorse turistiche, archeologiche e ambientali. Il Piano Territoriale Paesistico n° 3 della Media e Bassa Valle del Coghinas (non approvato) comprende i comuni di Castelsardo, Valledoria, S. Maria Coghinas, Sedini, Bulzi, Tergu. Il Piano Territoriale Paesistico n° 1 "Territorio della Gallura" (non approvato) comprende il comune di Castelsardo. Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Castelsardo – Interventi di restauro in edifici di culto. (Dati aggiornati al 2000). PIC Interegg II 1994-99: misura 3.2 "Itinerari turistico-culturali"- realizzazione di una Via Crucis presso la chiesa di N. S. di Tergu (Tergu) PAL Anglona M. Acuto- Attività di biblioteche, archivi, musei e altre attività culturali (Castelsardo, S. Maria Coghinas, Valledoria, Bulzi, Sedini, Tergu). PIA SS 4 Anglona Gallura -- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (S. Maria Coghinas). PIA SS 09 Anglona Turismo integrato costa-interno - Attività dei musei e conservazione dei luoghi e dei monumenti storici (Bulzi). PIA SS 09 Anglona Turismo integrato costa-interno/atto aggiuntivo-Interventi di valorizzazione del patrimonio culturale: archeologia, percorsi museali, strutture per attività culturali e di spettacolo (Bulzi). Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Castelsardo, Sedini); POR misura 2.1 Itinerario Città Regie-proposte ammesse: percorso di sentinella sulla cinta muraria Castello- P.zza S. Maria, restauro sala XI Castello dei Doria, restauro ponte levatoio e Porta Pisana, recupero percorso accesso porta a mare (Castelsardo); POR 2000/2006 misura 5.1 (Castelsardo). PIT SS 4 Anglona Gallura- Interventi finanziati: Itinerario turistico attraverso il centro storico (Castelsardo). Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: valorizzazione Castello dei Doria. PIA SS 09 "Anglona-Turismo integrato Costa-Interno" (rimodulazione 2003). Interventi finanziati: recupero centro storico (Sedini); scavi archeologici (Tergu); recupero centro storico (Bulzi).</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.10 – Campo dell'Anglona interna - Rio Altana

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'Anglona interna - Rio Altana</p> <p>COMUNI INTERESSATI Nulvi, Chiamonti, Martis, Laerru, Perfugas, Erula</p> <p>SUPERFICIE 408 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo dell'Anglona settentrionale. Con il Campo dell'Alta Gallura. Con il Campo di Oppia-Monteaucuto. Con il Campo di Romangia Flumenargia. Con il Campo di Coloru.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il territorio, prevalentemente collinare, è piuttosto vario dal punto di vista morfologico perchè vulcani recenti e tavolati calcarei miocenici coesistono con le prevalenti colate di lave trachitiche e coltri di tufi, attualmente ridotte in banchi dislocati per frattura e costituenti altopiani e terrazzi a differenti altezze, qua e là coperti da depositi silicei lacustri o legni fossili. Il campo confina a N con i comuni di Tergu, Bulzi e Sedini, ad E con il Coghinas, a S con il M.Sassu, ad W con il Sassarese.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'insediamento nell'Anglona interna è accentrato; gli insediamenti si localizzano prevalentemente sui terreni sedimentari maggiormente coltivabili. La strada statale 127 e il corso del Rio Altana costituiscono le linee di strutturazione del territorio. Considerando la localizzazione degli insediamenti da ovest verso est, Nulvi rappresenta il primo centro di un allineamento che caratterizza l'Anglona interna in senso longitudinale; il punto terminale si può individuare a Perfugas, nella cosiddetta "Media Valle", un territorio caratterizzato dalla confluenza del rio Altana nel Coghinas e da una fertile e vasta piana costituita da sedimenti fluviali. Nulvi si estende ai piedi d un piccolo altopiano calcareo denominato M. S. Lorenzo; il territorio, particolarmente idoneo all'insediamento, rivela un' alta concentrazione di contesti abitativi di età nuragica. Si riscontrano inoltre risorse minerarie a composizione raminosa. Chiamonti, situato al centro di una piccola isola calcareo-marnosa circondata dalle trachiti, presenta una posizione centrale nel contesto territoriale, confermata dalla presenza del Castello dei Doria. Martis, è situato nell'area occupata dai depositi lacustri a legni fossili; nel territorio sono presenti cave di selce, utilizzate durante la preistoria e nel medioevo. Perfugas sorge su terreni molto fertili, al margine di un terrazzo nella conca di confluenza del Rio Altana nel Coghinas; il territorio è interessato dal percorso della strada romana che, secondo la più probabile ipotesi, collegava <i>Luguido</i> (localizzato presso Castro-Oschiri) ad <i>Erucium</i> (Viddalba?), attraverso il ponte romano sul Coghinas, ancora visibile in località Ponte Ezzu. Laerru è stato costruito sul pendio di una frana staccatasi dall'orlo del piccolo altopiano calcareo di Tanca Manna; è attestato, nel pozzo sacro del Predio Canopoli di Perfugas, l'uso di materiale lapideo (calcare) proveniente da cave di Laerru. Il territorio d Erula, piccolo centro sorto su una collina in prossimità di un nuraghe, è caratterizzato dalla presenza di scisti. La conformazione triangolare della "Media Valle", orientata con uno dei vertici in corrispondenza della gola di Casteldoria, condiziona la disposizione dell'insediamento, distribuito in piccoli nuclei alla base dei margini granitici della Gallura (Scopaggiu, Lu Torrinu, Antonazzu, Fraigata) e localizzato in nuclei nella piana di Tisiennari (Alvarizzu, Ponti Ezzu). Lungo la riva sinistra del Coghinas l'insediamento appare</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Deve essere maggiormente incentivata la conservazione degli aspetti più significativi dell'identità culturale. Essa è particolarmente compatta ed omogenea in un territorio ben identificabile non solo geograficamente ma anche culturalmente. Tale identità si riscontra ancora nelle feste religiose celebrate presso le numerosissime chiese campestri (nel Santuario della Madonna di Monte Alma a Nulvi, a Santa Vittoria di Perfugas, S. Giuseppe di Chiamonti etc.), in alcuni casi splendidi edifici romanici che rappresentano emblematicamente la memoria storica dell' insediamento rurale medievale in Anglona. E' necessario valutare l'interazione con il campo e il sub campo dell'Anglona delle sabbie silicee (Nulvi, Laerru, Chiamonti), in relazione ai problemi di impatto vivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le prospettive di fruizione dei Beni Culturali presenti nel territorio, inerenti gli aspetti paleobotanici, storico topografici e archeologici, non possono prescindere dal considerare come perno di un ampio sistema il Museo di Perfugas, articolato in sei diverse sezioni, che comprendono le più significative manifestazioni della cultura materiale dalla preistoria al medioevo. Il patrimonio archeologico e architettonico è rappresentato da monumenti particolarmente rilevanti, quali il Tempio a pozzo del Predio Canopoli e la Fonte sacra nuragica di Niedda a Perfugas e dalle numerose chiese campestri tra Chiamonti (S. Maria Maddalena), Martis e Laerru (S. Leonardo), Perfugas (S. Maria). Anche il patrimonio storico artistico è rappresentato da opere notevoli, quali il Retablo di San Giorgio conservato nella parrocchiale di S. Maria degli Angeli a Perfugas.</p>

diffuso, ed è particolarmente attestato l'insediamento relativo all'età nuragica. Piccoli nuclei insediativi sono localizzati tra Perfugas ed Erula (Sas Tanchittas, Sas Contreddas, Lumbaldu etc.). Perfugas rappresenta il polo orientale dei centri dell'Anglona interna.

Presso il Rio Altana di Perfugas e successivamente in altre località dell'Anglona interna (Serra Preideru-Martis; Sa Coa de Sa Multa-Laerru; Pantallinu-Preideru) sono stati individuati reperti che testimoniano la presenza in Sardegna di industrie litiche del Paleolitico Inferiore. Tale presenza indica l'esistenza, seppure temporanea, di un collegamento tra l'Isola e il continente. Si è ipotizzato un "ponte" sardo-corso e uno corso-toscano, attraverso l'area tirrenica nella quale si trova l'Arcipelago Toscano.

I giacimenti di selce, presenti a Martis e Perfugas, oltreché le favorevoli caratteristiche ambientali, hanno costituito nella preistoria uno dei motivi fondamentali dell'insediamento; tale risorsa era destinata non solo ad un uso locale ma anche ad un commercio che, come quello dell'ossidiana proveniente dal Monte Arci, permetteva rapporti con altre popolazioni.

Elemento di divisione, ma anche di raccordo, il Coghinas, in parte navigabile; il fiume ha rappresentato in passato il limite tra il Giudicato di Gallura e quello di Torres e una naturale via di comunicazione, attraverso la quale, nella preistoria, veniva attuato il commercio della selce e dell'ossidiana diretto verso la Gallura e la Corsica.

Il Monte Sassu, interessato dal fenomeno del megalitismo, segna il legame tra l'Anglona e il Monteacuto, regione nella quale sono frequenti le testimonianze ascrivibili a questo fenomeno culturale.

RISORSE E POTENZIALITA'

Fra le più peculiari risorse del territorio si individua la cosiddetta "Foresta pietrificata dell'Anglona", costituita da reperti xilofossili, diffusi in un'area ampia circa 100 Kmq. Tale contesto, unico nel suo significato geologico e paleoambientale, si identifica in un bacino lacustre insediatosi in Età Terziaria sia nell'Anglona interna (Perfugas, Laerru, Martis) che in parte quella settentrionale (Bulzi, S. Maria Coghinas).

Possono essere considerati risorse, nell'ambito della fruizione turistica e culturale del territorio, anche gli elementi infrastrutturali, quali strade e ferrovie: la SS 672 Tempio-Sassari, la SS 127, la ferrovia Sassari Tempio-Palau, nella quale si svolge servizio ordinario solo nei mesi estivi. Quest'ultima, attraverso l'iniziativa del "Trenino Verde" delle Ferrovie della Sardegna, può essere considerata un esempio positivo di gestione delle risorse. Il percorso prevede fermate presso Nulvi (con visita al sito nuragico di Irru), Martis (con visita alla Foresta pietrificata) e Perfugas (con visita al Pozzo sacro del Predio Canopoli). Anche nel tratto finale del percorso, che interessa la Gallura, sono interessati diversi siti archeologici di notevole interesse, soprattutto nel territorio di Arzachena.

Per quanto riguarda il settore storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nei comuni di Chiaramonti ed Erula (leggi regionali 1/58 e 26/97).

La principale istituzione museale presente nel territorio è rappresentata dal Museo Civico archeologico e Paleobotanico di Perfugas (gestione Coop. Sa Rundine In ambito urbano

	<p>sono compresi nell'ambito di itinerari culturali il Pozzo sacro del "Predio Canopoli" e la chiesa di S. Maria degli Angeli. Nel territorio extraurbano sono compresi in itinerari culturali la fonte sacra di Niedda, la chiesa di S. Giorgio, diversi nuraghi e domus de janas.).</p> <p>A Nulvi è attivo un servizio di visite guidate nelle chiese presenti nel territorio (M. Alma, Spirito Santo, S. Lussorio) e sono compresi in itinerari extraurbani il pozzo sacro di Irru e diversi nuraghi (gestione Coop. Nugulbi).</p> <p>A Erula sono compresi in itinerari culturali diversi nuraghi e tombe di giganti e a Chiamonti il Castello dei Doria, le domus de janas di Murrone, il nuraghe Ruiu e la chiesa di Orria Pitzinna.</p> <p>A Nulvi (gestione Coop. Nugulbi) e a Martis, sono state realizzate due diverse sezioni del Museo Diocesano su iniziativa dell'ufficio Beni Culturali della Diocesi di Tempio e Ampurias. A Nulvi inoltre è stata inoltre allestita una mostra etnografica permanente nell'ex Monte Granatico presso la Chiesa di S. Tommaso (XII sec.) una mostra etnografica permanente (gestione coop. Nugulbi).</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 09 Anglona- Turismo integrato costa-interno. Perfugas, Martis, Laerru, Bulzi: valorizzazione del patrimonio paleobotanico e completamento Museo Archeologico di Perfugas. Interventi per la realizzazione di itinerari turistici e archeologici, strutture ricettive, corsi di formazione per operatori addetti alla gestione delle risorse turistiche, archeologiche e ambientali nel territorio della Comunità Montana.</p> <p>Il Piano Territoriale Paesistico n° 3 della media e bassa valle del Coghinas (non approvato) comprende i comuni di Laerru e Perfugas (Dati aggiornati al 2000).</p> <p>PIC Interegg Il 1994-99: misura 3.2 "Itinerari turistico-culturali"- valorizzazione del pozzo sacro Nuraghe Irru (Nulvi).</p> <p>PAL Anglona M. Acuto - Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Chiamonti, Erula, Laerru, Martis, Nulvi, Perfugas).</p> <p>PIA SS 09 Anglona Turismo integrato costa-interno - Attività dei musei e conservazione dei luoghi e dei monumenti storici (Laerru, Martis, Perfugas).</p> <p>PIA SS 09 Anglona Turismo integrato costa-interno/atto aggiuntivo-Interventi di valorizzazione del patrimonio culturale: archeologia, percorsi museali, strutture per attività culturali e di spettacolo (Laerru, Martis, Perfugas).</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Nulvi, Chiamonti, Laerru, Perfugas).</p> <p>PIA SS 09 "Anglona-Turismo integrato Costa-Interno" (rimodulazione 2003). Interventi finanziati: completamento e riqualificazione centro storico, restauro vecchio lavatoio (Chiamonti); acquisizione aree e/o immobili per realizzazione albergo diffuso, Museo Etnografico (Erula); recupero e valorizzazione di strutture edilizie a contatto di rilevanti siti archeologici (Erula); recupero centro storico a fini culturali e turistici (Laerru); recupero centro storico (Martis); riqualificazione centro storico (Nulvi); riqualificazione ex Convento S. Bonaventura (Nulvi).</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.11 – Campo di Oppia - Monte Acuto

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Oppia – Monte Acuto.</p> <p>COMUNI INTERESSATI Ardara, Mores, Ittireddu, Ozieri, Nughedu S. Nicolò, Pattada, Tula, Oschiri, Berchidda, parzialmente Monti.</p> <p>SUPERFICIE 1.250 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Olbia. Con il Campo degli Altopiani orientali- Monte Acuto. Con il Campo del Meilogu-Monte Pelao. Con il Campo del Goceano. Con il Campo dell'Anglona Interna-Rio Altana. Con il Campo di Coloru. Con il Campo dell'Alta Gallura.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo comprende un territorio molto esteso che presenta una struttura geologica non omogenea; prevalentemente granitica ad est e vulcanica effusiva ad ovest. Essa è ulteriormente differenziata per la presenza di scisti (Ozieri), di sedimenti miocenici e di depositi quaternari. La morfologia è riconducibile a due elementi fondamentali: a occidente un'ampia conca di confluenza, costituita dal Campo di Ozieri e ad oriente una valle tettonica che richiama il paesaggio gallurese. I limiti sono costituiti da una serie di dorsali montuose: il Monte Sassu e la Catena del Limbara a settentrione; i margini degli altopiani di Alà dei Sardi e Buddusò ad est; il Goceano settentrionale a sud; a sud-ovest il semicerchio di colline che racchiude il Campo di Ozieri, fra le pianure più estese della Sardegna settentrionale.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I centri sono disposti in relazione alle regioni agrarie e tale connessione viene espressa dalla viabilità di supporto che inverte l'orditura determinata dalla strada romana che attraversava il territorio in direzione N-S. Il caso più emblematico è rappresentato da Ozieri, la cui piazza centrale diventa lo spazio di interconnessione di quattro forme insediative. Alcuni centri sono localizzati sulle pendici settentrionali del Goceano, in posizione piuttosto elevata (Pattada, Nughedu S. Nicolò, Ozieri) e sulle pendici meridionali del Limbara (Oschiri e Berchidda). Il territorio di Tula, in posizione isolata, è pianeggiante nei pressi del lago del Coghinas e in parte montuoso, in corrispondenza del M. Sassu. Mores e Ittireddu, localizzati sulle colline della regione storica denominata Oppia, al confine con il Meilogu ed Ardara, segnano i punti di ingresso sud occidentali al territorio; ad oriente il territorio di Monti determina l'accesso alla Gallura costiera. Il "corridoio ambientale" che attraversa il Monte Acuto, connettendo le regioni interne con la costa orientale della Sardegna, rappresenta, dalla antichità fino ad oggi, una delle principali vie per i contatti non solo commerciali ma anche culturali della Sardegna settentrionale. La sua utilizzazione, in epoca preistorica ha determinato la diffusione dell'ossidiana proveniente dal Monte Arci che, attraverso gli scali galluresi, veniva commerciata nel Tirreno Settentrionale. Il percorso è interessato anche dal fenomeno della diffusione del megalitismo, particolarmente attestato nel Monte Acuto e nei territori limitrofi. Il territorio, punto di passaggio obbligato nelle diverse epoche, diviene un polo politico e religioso fondamentale in età giudicale; il trasferimento della capitale del giudicato di Torres ad Ardara e la costruzione di numerose fortificazioni (rappresentate dai castelli di Monte Acuto a Oschiri; di Orvei a Tula; di Monte Zuighe a Ittireddu; di Olomene a Pattada) nonché di edifici di culto (la Basilica di N. Signora del Regno ad Ardara, sorta come cappella palatina annessa al Palazzo dei Giudici; la Basilica di S. Antioco di Bisarcio, sede vescovile) indicano quale fosse l'importanza della regione. L'intenso popolamento</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Alla positiva azione di promozione del patrimonio culturale, attuta da tempo dalla Comunità Montana, deve corrispondere il rafforzarsi di azioni di conservazione e tutela del patrimonio archeologico e storico artistico in un territorio particolarmente interessato dall'attività antropica (opere infrastrutturali viarie e interventi vari connessi all'uso agricolo del territorio). E' necessario valutare l'interazione con il campo delle sabbie silicee (Ardara, Mores), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Il territorio rappresenta la principale linea di connessione tra le regioni occidentali e quelle orientali della Provincia. Connette inoltre le diverse parti montane del territorio: il Limbara, gli altopiani orientali, il Goceano. Significativi contesti conservano peculiarità paesaggistiche e architettoniche, evidenziate nelle seguenti geografie insediative: n.38- geografia insediativa di Monti-Berchidda n.39- geografia insediativa di Luguidu (Berchidda – Oschiri-Tula) n.40- geografia insediativa di Pattada – Monte Lerno (Pattada) n.41- geografia insediativa di Hafa (Mores-Ittireddu-Ardara).</p>

	<p>delle campagne, attestato dalle chiese rurali ancora presenti nel territorio (ad esempio la Chiesa di Nostra Signora di Castro, adiacente al borgo del castello; ad Ozieri la Chiesa di S. Nicola, presso la quale sorgeva il villaggio di Butule), confermano ulteriormente l'importanza demografica ed il ruolo economico del territorio nell'età medievale.</p> <p>In età romana la strada a <i>Karalibus Olbiam</i>, costituisce la principale diramazione della via <i>Turris - Karales</i>. Con l'apporto delle acquisizioni epigrafiche è stato possibile individuare il percorso e il punto di raccordo delle due strade a nord di Bonorva nonché determinare la lunga utilizzazione della strada, a partire dal III sec. d. C. fino a tutto il IV sec. Il suo percorso è ulteriormente confermato dalla presenza dei ponti ancora visibili presso Ittireddu e Ozieri.</p> <p>La principale statio che si incontrava lungo la strada, dopo <i>Hafa</i>, è stata identificata presso il colle di Castro ad Oschiri, dove gli scavi archeologici hanno evidenziato un sito fortificato la cui ristrutturazione risale ad età bizantina e che può essere identificato con la romana <i>Luguido</i>. Da qui si suppone dovesse diramarsi la strada militare diretta a <i>Gemellae</i> (Tempio Pausania). Una strada secondaria doveva collegare il territorio di Berchidda (S. Salvatore di Nulvara) all'alta Gallura attraverso un secondario valico del Limbara.</p> <p>In età romana si riscontra frequentemente che gli insediamenti sono attestati in corrispondenza di siti prenuragici e nuragici; le scelte insediative ricadono su rilievi collinari e nelle pianure lungo il corso dei fiumi. Dalla localizzazione e dal tipo di reperti provenienti dai contesti insediativi si deduce che nel territorio veniva praticata la monocoltura cerealicola.</p> <p>La presenza di una stele a "specchio" in un sito della piana di Chilivani, un elemento culturale generalmente attestata in zone di precedente influenza punica, può essere un indizio per ulteriori ricerche.</p> <p>I dati sulla presenza insediativa nel periodo prenuragico (per il quale sono attestate dieci grotte naturali con tracce di frequentazione umana; sessanta necropoli ipogee; quindici dolmens e cinque menhirs) e nuragico (oltre trecento insediamenti, nei quali sono documentate diverse tipologie architettoniche, da quelle abitative a quelle funerarie e culturali) indicano, pur tenendo conto delle lacune presenti nella documentazione, la complessità e la ricchezza del più antico quadro insediativo del territorio del Monteacuto.</p> <p>Il più noto insediamento preistorico è quello della grotta di S. Michele ad Ozieri, utilizzata per fini sepolcrali; i reperti rinvenuti hanno permesso di individuare l'omonima cultura attribuita al Neolitico Recente.</p> <p>Fra tutti i significativi monumenti di età preistorica si segnalano, nel territorio di Mores, la <i>domus de janas</i> denominata Su Crastu di S. Eliseo, nella quale è documentato il riutilizzo come chiesa in età paleocristiana e il dolmen più grande nel territorio della Sardegna, denominato Sa Pedra Coveccada.</p> <p>I nuraghi si dispongono generalmente su alture che controllano guadi o valli fluviali e in misura minore nelle aree pianeggianti. Il livello economico raggiunto da queste popolazioni è attestato dalla ricca e abbondante produzione metallurgica; a questo proposito si segnalano il ritrovamento del lingotto di rame del tipo <i>ox-side</i> (pelle di bue) da S. Antioco di Bisarcio, forse proveniente da Cipro e il ritrovamento di matrici di fusione nella località S. Luca e di un ripostiglio di bronzi da Chilivani.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Il territorio possiede un patrimonio monumentale di notevole importanza e sono presenti numerose istituzioni museali: i musei archeologici di Ozieri (gestione Coop. Monte Acuto 85) e di Ittireddu (gestione Comune), il Museo di arte sacra di Ozieri, il Museo del periodo giudiciale di Ardara, il Museo del coltello di Pattada, il Museo archeologico di Oschiri e l'Antiquarium di Castro, il Museo dell'ambiente di Tula, il Museo del vino di Berchidda (quest'ultimo gestito dalla cooperativa La Memoria Storica) che possono rappresentare un punto nodale per la conoscenza dei beni presenti, se connesse ad un sistema di fruizione integrato.</p> <p>I principali siti archeologici e monumentali gestiti o fruibili presenti nel territorio sono: la Grotta di S. Michele, il Ponte Ezzu e la Basilica di S. Antioco di Bisarcio ad Ozieri (gestione Coop. Icnos); la necropoli ipogeica di S. Stefano ad Oschiri; il dolmen di Sa Coveccada, la necropoli ipogeica e le grotte di M. Lachesos, la necropoli ipogeica di M. Santo (Mandras Janna) a Mores; la basilica di N.S. del Regno ad Ardara; la chiesa di S. Croce (gestione ecclesiastica), la necropoli ipogeica di Partulesi (gestione Comune), il Ponte Ezzu, le cisterne di Olensas e il Nuraghe Funtana ad Ittireddu; il parco archeologico del M. Acuto a Berchidda.</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>La realizzazione, attraverso il P.I.A, del progetto definito "Museo Itinerante", ha permesso alla Comunità Montana e ai comuni del Mote Acuto, di valorizzare e promuovere in modo ottimale il patrimonio culturale locale.</p> <p>Per quanto riguarda il settore architettonico (comuni di Ardara, Ittireddu, Mores, Nughedu S. Nicolò, Ozieri, Tula) e quello storico artistico (comuni di Ardara, Ittireddu, Mores, Oschiri, Pattada, Tula) è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 (leggi regionali 1/58 e 26/97).</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 13-14 Monte Acuto - Turismo Zone Interne</p> <p>Interventi rivolti al turismo - ambiente, con particolare attenzione verso la valorizzazione archeologica in tutto il territorio della Comunità Montana. Interventi localizzati riguardano i comuni di Mores, Oschiri, Tula, Ozieri-Chilivani, Berchidda, Mores.</p> <p>Programma pluriennale dei lavori pubblici:</p> <p>Comune di Pattada – Interventi di restauro in edifici di culto.</p> <p>Comune di Ozieri – Interventi di restauro in edifici di culto.</p> <p>Comune di Mores – Interventi di restauro in edifici di culto.</p> <p>Comune di Nughedu – Interventi di restauro in edifici di culto.</p> <p>Comune di Monti – Interventi di restauro in edifici di culto.</p> <p>Comune di Ittireddu – Itinerari turistici e valorizzazione di un sito archeologico.</p> <p>Comune di Tula – Recupero centro storico – Istituzione del museo della civiltà contadina – Itinerari turistici.</p> <p>Comune di Oschiri – Recupero centro storico e valorizzazione del patrimonio archeologico. (Dati</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>aggiornati al 2000). PAL Anglona M. Acuto- Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Ardara, Berchidda, Ittireddu, Mores, Nughedu S. Nicolò, Oschiri, Ozieri, Pattada, Tula). PIA SS 13-14 Monte Acuto-Turismo-Zone interne-Lago Coghinas-Attività dei musei e conservazione dei luoghi e dei monumenti storici (Oschiri); Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Ozieri) Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Ardara, Mores, Ozieri, Pattada, Tula, Oschiri, Berchidda). PIT SS 7 "Porta d'Europa Terra dell'Accoglienza"- Interventi finanziati: riqualificazione urbana centri storici (Monti); formazione nel settore dei Beni Culturali (Monti).</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.12 – Campo del Goceano

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Goceano</p> <p>COMUNI INTERESSATI Illorai, Esporlatu, Burgos, Bottidda, Bono, Anela, Bultei, Benetutti, Nule, parzialmente Nughedu S. Nicolò</p> <p>SUPERFICIE 482 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Oppia-Monte Acuto. Con il Campo degli Altopiani orientali-Monteacuto. Con il Campo di Costavalle.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo è costituito da una piana strutturale che rappresenta l'alta valle del fiume Tirso e dagli alti morfologici che la contornano, costituiti dai monti della Catena del Goceano e dall'altopiano, nel bordo del quale sorgono Nule e Benetutti. I primi con direzione sud ovest – nord est presentano cime superiori ai 1000 metri e riparano dai venti dominanti la piana. L'altopiano che si estende fino al Nuorese, presenta quote medie intorno ai 700 metri e cime costantemente inferiori ai 1000 metri. Il campo confina a N-NE con il territorio del Monte Acuto, ad E ed a S con il Nuorese, ad W con il territorio di Bonorva.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Le caratteristiche morfologiche del territorio hanno influito sull'assetto insediativo nelle diverse aree del territorio del Goceano. Sembrano appartenere ad un'altra area geografica, rispetto ai paesi di Sa Costera, i centri di Nule, sorto tra il XVI ed il XVIII sec. Attorno a piccole chiese tuttora esistenti, e di Benetutti, sorto ai piedi di un colle sul quale era ubicato il castello di Sisine. Al di là del Tirso, i centri pressochè allineati di Sa Costera, sono sorti in relazione alla presenza di chiese connesse ai centri demici medievali. L'abitato di Anela si trovava infatti nelle vicinanze della Chiesa di S. Maria di Mesumundu e dopo il 1600 fu abbandonato e venne fondato quello attuale. Bultei sembra sia sorto in seguito all'abbandono di alcuni piccoli centri ubicati nei pressi della piana del Tirso. La nascita di Burgos (datata 16 Agosto 1353) è documentata dall'atto di fondazione del borgo annesso al castello. Bono si è sviluppato attorno al XIV sec. intorno alla Chiesa di S. Michele. Gli studi compiuti sul territorio in età prenuragica e nuragica, nel quale sono state finora individuate 260 presenze monumentali, indicano la dislocazione geografica delle aree dove si osserva un maggiore o minore presenza degli insediamenti e anche alcuni vuoti insediativi. Il Tirso rappresenta un limite territoriale. Nella diffusione delle domus de janas, si riscontra un'area sulla destra del bacino imbrifero nella quale è rilevabile una tendenza all'insediamento concentrato composto da gruppi umani socialmente ben organizzati, mentre sulla sinistra del bacino imbrifero gli insediamenti risultano essere caratterizzati da piccole e più numerose comunità. Il fenomeno del megalitismo appare localizzato nella zona Sud-orientale del Goceano, nella medesima area caratterizzata dalla presenza di domus de janas isolate o da piccole necropoli. In età nuragica la distribuzione dei monumenti è varia: molto elevata ed elevata nel versante Nord-occidentale di Sa Costera, in particolare nel territorio di Foresta Burgos dove sono presenti l'estesissimo complesso del nuraghe Costa e altri sei nuraghi ; media nella parte Sud-orientale e bassa nella parte pianeggiante. L'architettura funeraria, documentata da un numero piuttosto esiguo di tombe di giganti, presenta alcuni</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE La scarsa presenza di infrastrutture di supporto alla fruizione di Beni Culturali non permette, allo stato attuale, lo sviluppo di un turismo "montano" che può costituire una valida alternativa a quello costiero, considerata la potenzialità delle risorse culturali e ambientali del territorio.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Nel territorio si individuano tre differenti aree nelle quali possono essere identificate le seguenti geografie insediative: n.35- geografia insediativa di Sa Costera Nord-occidentale (Illorai, Esporlatu, Burgos, Bottidda, Bono, Anela, Bultei, parzialmente Nughedu S. Nicolò), n.36- geografia insediativa dei centri di Sa Costera – Piana del Tirso (Illorai, Esporlatu, Burgos, Bottidda, Bono, Anela, Bultei, parzialmente Benetutti) n.37- geografia insediativa di Nule – Benetutti (Nule, Benetutti).</p>

	<p>esempi significativi, quali la tomba di Sa Presone e la tomba IX di Sos Furrighesos, una domus riadattata, caratterizzata dal prospetto "a stele" scolpito nella roccia.</p> <p>Testimonianze dell'età romana sono state individuate in quarantaquattro località del Goceano, particolarmente nella Piana di Anela e nel comune di Benetutti. Si è osservata una prevalente riutilizzazione di edifici di età nuragica, presso i quali si riscontrano reperti riferibili a quest'epoca e a volte tracce di costruzioni di età romana.</p> <p>I manufatti più significativi che documentano questa fase insediativa, sono costituiti da opere legate alla viabilità, quali un tratto del lastricato stradale, <i>diverticulum</i> della <i>Karalibus Olbiam</i> che attraversava il Tirso nei pressi di Illorai tramite un ponte riedificato in età medievale. Sono inoltre presenti resti di insediamenti localizzati nelle località Torodda-Benetutti, Mattafurones-Bono, S. Giulia-Bultei, Molia-Illorai; resti termali presso San Saturnino-Bultei; sepolture che spesso riutilizzano domus de janus o tombe di giganti. Sono attestate anche aree di frammenti, meritevoli di ulteriori indagini, quale quella di Carchinarzu, ad Anela, presso la quale fu ritrovato nel 1872 il famoso diploma militare di bronzo del 68 d.C., attualmente conservato nel Museo Nazionale di Sassari.</p> <p>Le informazioni sull'insediamento medievale sono piuttosto scarse; l'unica testimonianza di età altomedievale è costituita dalla fortificazione messa in luce a S. Giorgio di Aneletto, la quale costituiva un punto di controllo militare dell'Alta Valle del Tirso. Il complesso, costituito da una cinta muraria trapezoidale di circa trecento metri di lunghezza, era caratterizzato da quattro torri angolari (una delle quali riconosciuta come Chiesa di S. Giorgio è databile al 1163) e delimitava un ampio spazio all'interno del quale sono state trovate tracce di abitazioni e di sepolture.</p> <p>Funzione di difesa e controllo del territorio veniva svolta, in età medievale dal Castello di Burgos, edificato ai confini del Giudicato di Torres fra il 1127 e il 1129 da Gonario di Torres.</p> <p>Una importante fase insediativa è attestata nel XII sec. presso le chiese di S. Saturnino, S. Maria di Anela e S. Giorgio di Aneletto che divennero il centro della attività svolta dagli ordini monastici.</p> <p>Nel XIII sec. fu fondato sul Monte Rasu il più antico convento francescano della Sardegna ad opera del Beato Giovanni Parenti, del quale si conservano ancora, in proprietà privata, alcune strutture originarie.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Nel territorio si manifesta ancora una forte identità culturale e si conservano significative tradizioni artigianali.</p> <p>L'ambiente naturale conserva le caratteristiche del paesaggio arcaico nel quale risulta perfettamente inserito il patrimonio monumentale.</p> <p>Per quanto riguarda il settore architettonico (comuni di Anela, Benetutti, Bono, Bottida, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai) e quello storico artistico (comuni di Anela, Benetutti, Bono, Bottida, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Nule) è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 (leggi regionali 1/58 e 26/97).</p> <p>L'unica istituzione museale presente nel territorio è rappresentata dal Museo del Castello di Burgos (gestione Coop. Sa Reggia)</p> <p>Nell'ambito di itinerari extraurbani sono fruibili numerosi monumenti, tra i quali il complesso archeologico di S. Giorgio di Aneletto ad Anela, il</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Nuraghe Sa Costa a Burgos, la necropoli ipogeica di Sos Furrighesos a Bultei</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 16 Goceano-Valorizzazione integrata risorse.</p> <p>Sono previsti vari interventi che riguardano il turismo e l'ambiente, nonché la fruizione dei siti archeologici nei comuni di Burgos (siti archeologici e turismo equestre a Foresta Burgos; valorizzazione del Castello e Museo di Burgos) e la creazione del polo termale di S. Saturnino a Benetutti. (Dati aggiornati al 2000)</p> <p>PAL Goceano - Attività di biblioteche e archivi (Illorai, Esporlatu, Burgos, Bottidda, Bono, Anela, Bultei, Benetutti, Nule); Attività di Biblioteche, archivi e altre attività culturali (Bono); Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (Benetutti, Bottida, Illorai).</p> <p>PIA SS 16 Goceano - Attività dei musei e conservazione dei luoghi e dei monumenti storici (Bultei, Burgos); Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Burgos)</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Esporlatu, Burgos, Bottidda, Bono, Anela, Bultei, Nule).</p> <p>Programma Leader II - Valorizzazione del patrimonio naturalistico e culturale (Illorai, Esporlatu, Burgos, Bottidda, Bono, Anela, Bultei, Benetutti, Nule).</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.13 – Campo degli Altopiani Orientali - Monte Acuto

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo degli Altopiani Orientali-Monte Acuto</p> <p>COMUNI INTERESSATI Buddusò, Alà dei Sardi, Padru, Olbia (Berchiddeddu), parzialmente Loiri</p> <p>SUPERFICIE 591 kmq</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Olbia. Con il Campo di Oppia-Monte Acuto. Con il Campo del Goceano.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo si identifica in quella parte della regione del Monte Acuto che costituisce l'area degli altopiani granitici, dominati dal Monte Lerno. Comprende ad oriente i territori galluresi di Padru e Berchiddeddu, che presentano un paesaggio collinare, con tratti pianeggianti. Il campo confina a N con i territori di Berchiddu, Monti e Loiri, ad E e a S con il territorio della provincia di Nuoro, ad W con i territori di Pattada e Oschiri.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo comprende, nel territorio di altopiano, i centri di Alà dei Sardi e Buddusò. Alà dei Sardi, ubicato in un territorio caratterizzato dalla presenza di fonti perenni, torrenti e boschi di leccio e le sugherete, viene considerato tra i centri di origine medievale abitati senza interruzione dal XIV secolo in poi. Si ritengono particolarmente significative le testimonianze monumentali di epoca nuragica, le quali rivelano il livello economico, sociale e culturale delle popolazioni che risiedevano nel territorio, particolarmente idoneo alle attività agropastorali. Nel complesso cultuale di Sos Nurattolos sono compresi un tempio a megaron, due capanne e una fonte che conserva ancora la copertura voltata originaria. Il villaggio di Su Pedrighinosu, è un contesto particolarmente interessante presso il quale sono stati ritrovati diversi bronzetti nuragici. Significativo per future prospettive di ricerca, lo sporadico ritrovamento di una moneta di età punica nel territorio di Alà. Buddusò, al centro dell'altopiano, è inserito in un contesto ambientale simile a quello che caratterizza il territorio di Alà dei Sardi. Anche Buddusò, come Alà, è compreso tra i centri di origine medievale abitati senza interruzione dal XIV secolo in poi. L'esigenza di controllo del territorio interno ha determinato in età romana la costituzione della mansio fortificata di Caput Tyrsi, nelle vicinanze delle Sorgenti del Tirso, in territorio di Buddusò. Si è ipotizzata la presenza di un contingente di due coorti costituitosi alla fine del I sec. d.C. dalla fusione di reparti militari che si trovavano nell'Isola. Un percorso viario interno raggiungeva Caput Tyrsi e successivamente Karales, attraverso il territorio montuoso delle Civitates Barbariae. La diramazione dalla arteria principale che collegava Hafa (Mores) ad Olbia, è segnalata dal Lamarmora il quale riferisce che " da qui (Monti) comincia un sentiero, pessimo, che attraverso la montagna conduce al villaggio di Alà dei Sardi. E' proprio lì che doveva passare l'antica via romana che partiva da Olbia e da Tibula per andare a sud, toccando la stazione di Caput Tyrsi." In età nuragica l'insediamento è maggiormente attestato nella parte meridionale del territorio, in relazione alle Sorgenti del Tirso. Il Nuraghe Loelle, a pianta complessa e il villaggio circostante rappresentano un contesto insediativo di particolare rilevanza. Una importante testimonianza architettonica di età preistorica si riscontra nella necropoli ipogeica di Ludurru, nei pressi di Buddusò; in uno degli ipogei è riprodotto un tipo di abitazione a pianta</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE E' necessario valutare l'interazione con il campo dei graniti (Buddusò, Alà dei Sardi), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La "via della transumanza" segna i legami che dalla preistoria, attraverso la diffusione dell'ossidiana e del fenomeno del megalitismo, collegano le zone interne degli altopiani al territorio costiero. I processi culturali che hanno interessato questo territorio si possono riscontrare nelle seguenti geografie insediative: n.33- geografia insediativa di Padru – Berchiddeddu (Padru, Olbia-Berchiddeddu) n.34- geografia insediativa di Buddusò – <i>Caput Tyrsi</i> (Buddusò).</p>

	<p>ellittica con tetto a doppio spiovente.</p> <p>Nel vasto territorio del Monte Acuto e in particolare negli altopiani si manifesta, nell' Età del Rame, il fenomeno del megalitismo, ritenuto espressione di un quadro socio economico di tipo pastorale. A Buddusò il Dolmen di Monimentos, accanto al quale è presente un menhir, e ad Alà dei Sardi il Dolmen di Dolifichina attestano significativamente questo fenomeno che sembra diffondersi lungo una stessa direttrice di traffici e contatti in direzione N – S. Questa stessa via era probabilmente praticata in età preistorica per il commercio dell'ossidiana proveniente dal Monte Arci. Nel territorio di Padru, il località Sa Serra di Santu Miali, è presente un complesso funerario di eccezionale importanza costituito da quindici dolmens distribuiti in gruppi composti da tre o quattro tombe. Recenti scavi archeologici hanno evidenziato in questo sito la presenza di manufatti di epoca romana e medievale di notevole interesse.</p> <p>Lo stesso percorso viene successivamente utilizzato per la transumanza dagli altopiani al contiguo territorio di Berchiddeddu e Padru, appartenente in origine a Buddusò e denominato Salto 'e Josso.</p> <p>E' significativo quanto riferisce il Casalis in merito alla stretta dipendenza tra questi territori; ad esempio il centro di Berchiddeddu risultava, alla metà del secolo scorso, essere privo di chiesa e questo costringeva la popolazione, costituita da circa 120 persone, a prendere i sacramenti dalle parrocchie di Alà e di Buddusò.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Gli eventi artistici proposti con cadenza biennale, in occasione dei simposi internazionale sul granito e sul legno e la creazione del Museo del granito e del legno a Buddusò possono costituire un supporto per attività volte alla fruizione del patrimonio culturale delle zone interne degli altopiani, tradizionalmente collegate al territorio della costa orientale e del Monte Acuto.</p> <p>In particolare il territorio del Monte Acuto possiede un patrimonio monumentale di notevole importanza e sono presenti, oltre a quella citata di Buddusò, numerose istituzioni museali che possono rappresentare un punto nodale per la conoscenza dei beni presenti, se connesse ad un sistema di fruizione integrato.</p> <p>Per quanto riguarda il settore storico artistico è stata effettuata attività catalografica informatizzata da parte dell'Assessorato regionale della Pubblica Istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport nelle annualità 1999-2001 nel comune di Buddusò (leggi regionali 1/58 e 26/97).</p> <p>Tra i principali monumenti fruibili si segnalano il Nuraghe Loelle a Buddusò (gestione Coop. Istellai) e il complesso nuragico di Sos Nurattolos e il dolmen di Mala Carrucca ad Alà dei Sardi.</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>La realizzazione, attraverso il P.I.A, del progetto definito "Museo Itinerante", ha permesso alla Comunità Montana e ai comuni del Monte Acuto, di Valorizzare e promuovere in modo ottimale il patrimonio culturale locale.</p> <p>L'entità del patrimonio dei Beni Culturali presente nel territorio di Padru, Loiri e Berchiddeddu è stata documentata attraverso il progetto ministeriale di catalogazione informatizzata denominato "S.I.T.A.G" (Sistema informativo</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>territoriale archeologico della Gallura) attuato grazie ai finanziamenti previsti dall'art. 15 della L. 41/1986 nel triennio 1988-90.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 13-14 Monte Acuto - Turismo Zone Interne.</p> <p>E' previsto nel territorio della comunità montana 6 il recupero e valorizzazione dei siti archeologici (Alà dei Sardi, Buddusò).</p> <p>PIA SS 21 Riviera di Gallura (Loiri Porto S. Paolo)</p> <p>Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Alà dei Sardi – Interventi di restauro in edifici di culto. (Dati aggiornati al 2000)</p> <p>Patto Territoriale della Bassa Gallura: valorizzazione a fini turistici dell'agro interno, attraverso il recupero e guardiania dei Beni Culturali e paesaggistici, percorsi storico - naturalistici e visite guidate alla città e al territorio, recupero degli stazzi con interventi sulla viabilità e l'elettrificazione rurale, agriturismo e colture biologiche (Loiri Porto S. Paolo, Padru)</p> <p>PAL Anglona M. Acuto- Attività di biblioteche, archivi e altre attività culturali (Buddusò, Alà dei Sardi).</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Alà dei Sardi).</p> <p>PIT SS 7 "Porta d'Europa Terra dell'Accoglienza"- Interventi finanziati: formazione nel settore dei Beni Culturali (Padru, Olbia-Berchiddeddu, Loiri).</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.14 – Campo di Villa Alba

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Villa Alba</p> <p>COMUNI INTERESSATI Viddalba, Badesi, parzialmente Trinità d'Agultu</p> <p>SUPERFICIE 148 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo della Anglona settentrionale. Con il Campo dell'Anglona interna-Rio Altana. Con il Campo della Costa Nord-occidentale della Gallura. Con il Campo dell' Alta Gallura.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Nell'area è presente una parte pianeggiante, corrispondente alla Bassa Valle del Coghinas, caratterizzata da alluvioni quaternarie e una parte montuosa, localizzata nel basamento Paleozoico che, al limite della piana, rappresenta un bordo strutturale. Il campo confina a N con il mare, ad E con il territorio di Trinità d'Agultu, in parte compreso nel campo stesso. A S i limiti naturali sono segnati dalla faglia che struttura il territorio percorso dal Rio Alitarru e dal rio Iscia de Palma. Il confine W è costituito dal Fiume Coghinas.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Trinità d'Agultu è posto in posizione altimetricamente più elevata, rispetto agli altri centri. L'insediamento è nato nella metà dell'Ottocento presso le chiese della SS.ma Trinità e di S. Pietro Martire, ad opera di pastori e contadini in prevalenza provenienti da Aggius. La presenza nella stessa località delle chiese di S. Orsola e S. Barbara fanno ipotizzare l'esistenza di un precedente insediamento medievale, di notevole consistenza demografica. Badesi, La Tozza, Muntiggioni, Azzagulta, formano un allineamento a corona della piana del Coghinas. Tale sistema insediativo, localizzato su una quota altimetrica compresa tra i 100-150 metri sul livello del mare, è una proiezione sulla mezzacosta collinare di insediamenti montani (mt. 600), contrassegnati dalle chiese di S. Pietro, Trinità, S. Maria, S. Orsola, S. Antonio (in relazione a Badesi); S. Giuseppe di Cugurenza (in relazione con Muntiggioni, La Tozza e Azzagulta). Viddalba, ubicato sulla piana, è il centro più antico. Le fonti medievali lo annoverano tra i centri galluresi facenti parte della diocesi di Civita; pare esclusa quindi la sua appartenenza al Giudicato di Logudoro e quindi alla curatoria di Anglona. Il sito della Viddalba medievale è solo in parte quello stesso che occupa l'odierno centro. L'insediamento si estendeva infatti ad ovest della chiesa di S. Giovanni, nella zona oggi denominata Vidda 'Ecchia. Il Colle di S. Leonardo ha restituito numerosissime testimonianze della fase insediativa di età romana, attestata anche da un ponte sul Coghinas nelle vicinanze della Chiesa di S. Maria Maddalena. L'importanza dell'insediamento era connessa al ruolo del porto fluviale, decaduto per la progressiva diminuzione dei traffici commerciali in età tardo-imperiale e nuovamente attivo dopo il Mille, così come attestato dalle fonti che ricordano la frequentazione di mercanti di Bonifacio. Dopo l'estinzione del centro medievale, attorno alla metà del XIV sec., la ripresa di Viddalba avviene in seguito alla colonizzazione attuata da pastori provenienti da Aggius, avvenuta nella metà dell'Ottocento.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA' Il ruolo di Viddalba, centro connesso al Coghinas che funge da confine tra le due regioni storiche dell'Anglona e della Gallura. A Viddalba è presente un museo locale nel quale, congiuntamente al Museo di Perfugas, sono</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Devono essere maggiormente sfruttate le potenzialità turistico culturali che derivano dal rapporto tra il territorio montano dell'interno, quello costiero e quello fluviale.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Si delinea una rete di relazioni territoriali costituita da diversi elementi: la faglia che struttura il territorio percorso dal Rio Alitarru e dal Rio Iscia de Palma, interessata dal percorso della strada Viddalba-Aggius, rappresenta il naturale corridoio di accesso verso l' interno. L'insediamento storico rilevabile lungo questo percorso, costituito dai ruderi della chiesa medievale di S. Natoria, dal villaggio di Lu Coddu di la Idda (appena affiorante nel terreno in località Iscala), dalla chiesa di S. Pietro di Ruda, indica le relazioni storiche e culturali esistenti fra la Bassa Valle del Coghinas e l'Alta Gallura. Tale corridoio si raccorda anche con Trinità d'Agultu, lungo l'itinerario che collega questo centro ad Aggius e Tempio.</p>

	<p>rappresentate significativamente le diverse fasi insediative del territorio dell'Anglona. Il ruolo di Trinità d'Agultu, riferimento interno del territorio costiero, collegato da percorsi antichi sia alla Bassa Valle del Coghinas che ad Aggius e Tempio Pausania. L'entità del patrimonio dei Beni Culturali presente nel territorio di Viddalba e Trinità d'Agultu è stata documentata attraverso il progetto ministeriale di catalogazione informatizzata denominato "S.I.T.A.G" (Sistema informativo territoriale archeologico della Gallura) attuato grazie ai finanziamenti previsti dall'art. 15 della L. 41/1986 nel triennio 1988-90. L'unica istituzione museale presente nel territorio è rappresentata dal Museo Civico archeologico di Viddalba (gestione Coop. Vill' Alba), dove è presente anche un parco archeologico naturalistico. I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE PIA SS 09 Anglona - Turismo integrato costa - interno. Il territorio della CM2 è interessato da interventi per la fruizione e valorizzazione di itinerari turistici e archeologici e da corsi di formazione per operatori addetti alla gestione delle risorse turistiche, archeologiche e ambientali. Il Piano Territoriale Paesistico n° 1 della Gallura (non approvato) comprende il comune di Trinità d'Agultu. Il Piano Territoriale Paesistico n° 3 della Media e Bassa Valle del Coghinas (non approvato) comprende i comuni di Viddalba, Badesi, Trinità d'Agultu. Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Viddalba – Completamento del Museo Archeologico. (Dati aggiornati al 2000). PAL Anglona M. Acuto- Attività di biblioteche, archivi, musei e altre attività culturali (Viddalba, Badesi) PIA SS 09 Anglona Turismo interno integrato costa-interno- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e dei monumenti storici (Badesi). Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Trinità d'Agultu). Programma Leader II- Valorizzazione del patrimonio naturalistico e culturale (Viddalba, Badesi) PIT SS 4 Anglona Gallura-Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: Consolidamento casa museo Gallurese, consolidamento chiesa di S. Giovanni (Viddalba). PIA SS 09 "Anglona-Turismo integrato Costa-Interno" (rimodulazione 2003). Interventi finanziati: completamento interventi parco archeologico (Viddalba).</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.15 – Campo della Costa Nord-occidentale della Gallura

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della Costa Nord-occidentale della Gallura</p> <p>COMUNI INTERESSATI Aglientu, S. Teresa Gallura, parzialmente Trinità d'Agultu</p> <p>SUPERFICIE 317 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Villa Alba. Con il Campo dell'Alta Gallura. Con il Campo del Liscia.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo è caratterizzato dalla presenza dei primi terrazzi orografici che dalla linea di costa si succedono più o meno regolarmente, sino alle vette più elevate presenti nell'Alta Gallura. I graniti dominano il panorama litologico che, solo nella parte Sud-orientale del Promontorio di Capo Testa, differisce per la presenza di un affioramento di sedimenti miocenici. Nell'entroterra tra l'Isola Rossa e Vignola, la presenza di una faglia parallela alla linea di costa, determina una conca nella quale sono presenti terreni sedimentari del Quaternario. Una valle strutturale significativa, caratterizzata da sedimenti quaternari, si riscontra nel territorio di Santa Teresa Gallura, in corrispondenza dell'ultimo tratto della strada litoranea (SS 200). La costa della Gallura Nord-occidentale è rocciosa e presenta piccole insenature esposte ai venti dominanti, mentre la costa orientale è segnata da numerose insenature denominate rias. Il campo confina a NW e a NE con il mare, ad E con il territorio di Palau, a S-SE con il territorio di Luogosanto, a S con quello di Tempio ed Aggius e ad W con il territorio di Trinità d'Agultu, in parte compreso nel campo.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO I centri abitati presenti nel campo hanno un'origine piuttosto recente: S. Teresa Gallura è stata fondata nel 1808 da Vittorio Emanuele I sulla sponda occidentale dell'insenatura denominata Porto di Longone. Nella cartografia della fine dell'Ottocento risulta già formato il piccolo nucleo insediativo di S. Franciscu di l'Aglientu, intorno alla chiesa omonima, la quale nella carta del Lamarmora del 1845, appare isolata. Come emerge dal censimento promosso dal Comune di Aglientu, nel XIX sec, erano presenti nel territorio 88 stazzi con 89 abitanti insediati. Nella seconda metà del XX sec. il numero degli stazzi cresce a 384 con 414 abitanti. Il piccolo nucleo insediativo di Li Valcaggi, localizzato in prossimità del Rio di Li Lami, era verosimilmente connesso al Porto della Crucitta. Tra l'Isola Rossa e S. Teresa sono presenti diverse insenature utilizzate come temporanei approdi naturali (Porto Leccio, Porto di La Crucitta, Porto Canneddi, Porto di La Padda e Porto Pitrosu), nelle rotte che fino dall'antichità hanno interessato il tratto di mare dalle Bocche di Bonifacio al Golfo dell'Asinara, documentate dai numerosi ritrovamenti subacquei di età romana e medievale e certamente collegate nella preistoria ai traffici commerciali della selce e dell'ossidiana verso la Corsica e il Tirreno centro settentrionale. Il porto di Vignola, frequentato nel XIII sec. da mercanti di Bonifacio, doveva essere utilizzato anche in epoca romana, in connessione al centro di <i>Viniolis</i>, ubicato sulla strada litoranea che collegava <i>Tibula</i> a <i>Sulcis</i>. Non si conosce l'esatta ubicazione dell'insediamento romano ed è stata confermata da recenti indagini l'ipotesi dell'Angius riguardo alla localizzazione del centro medievale presso la chiesa scomparsa di S. Andria, in località Punta Larinzeddu.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il patrimonio edilizio rurale storico, rappresentato dagli stazzi, costituisce una risorsa diffusa ma marginalmente considerata. Se tale risorsa verrà posta in connessione con i Beni Culturali presenti nel territorio gallurese (chiese campestri, nuraghi, tafoni...) potrà essere integrata in un ampio sistema di valorizzazione dei Beni Culturali. In questo modo, si riequilibrerebbe il problema della disomogenea fruizione turistica delle risorse culturali che si rileva fra territorio interno e costiero.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Il territorio, in parte compreso nel Parco della Maddalena, potrà essere collegato ad un'unica rete di servizi da istituire nell'ambito della gestione dei Beni Culturali della costa nord occidentale e orientale della Gallura. Nel campo i monumenti più significativi sono compresi nelle seguenti geografie insediative: n.23 – geografia insediativa di Vignola (Aglientu, Trinità d'Agultu) n.24 – geografia insediativa di Capo Testa - S. Teresa (s. Teresa di Gallura).</p>

	<p>Nei pressi della Chiesa di S. Maria è stata identificata la sede della corte di Vignola, donata nel 1117 dal Giudice Ittocorre di Unale all'Opera di S. Maria di Pisa.</p> <p>Il territorio di Vignola mostra, anche in età nuragica, una significativa presenza insediativa, documentata da monumenti particolarmente importanti dal punto di vista costruttivo. La maggiore concentrazione si rileva presso il Rio di Vignola, in prossimità del quale si riscontrano i nuraghi la Foci, Li Brocchi, Tuttusoni, Finucciaglia. Nel territorio compreso tra il Rio di Vignola ed il Rio Colti di Vignola, dominato da Punta Larinzeddu, si concentrano le principali attestazioni, anche toponomastiche, di età medievale.</p> <p>In età prenuragica nella stazione all'aperto di Sasimedda, sulla riva sinistra del Rio di Vignola è stato ritrovato materiale riferibile alla cultura di Ozieri.</p> <p>Da un'altra stazione all'aperto, in località Lu Litarroni-Massidda, proviene ceramica cardiale. Alla fine del secolo scorso il territorio di Santa Teresa Gallura era fortemente strutturato dalla strada che all'altezza della cantoniera di Bassacutena, si diramava dalla Tempio Palau. L'insediamento, fittamente disseminato nell'area interna, è inserito in una maglia viaria nata in funzione degli stazzi.</p> <p>Più rada la presenza di insediamenti nella parte costiera tra Monte Russo e Capo Testa, percorsa da una carrareccia che, verosimilmente sullo stesso percorso della strada romana collegava S. Teresa a Viddalba.</p> <p>Due nuclei insediativi, La Ficaccia e Marazzino sono localizzati a breve distanza l'uno dall'altro ad est di S. Teresa. Il territorio è pianeggiante lungo la costa orientale dove si nota una singolare disposizione dei muri a secco e delle recinzioni della proprietà fondiaria disposta secondo un sistema di appezzamenti paralleli, lunghi e stretti, che scavalcano i modesti rilievi collinari.</p> <p>In età prenuragica le tracce insediative mostrano una spiccata propensione costiera (Cuntessa, Monti Bandera, Terra Vecchia, Marazzino, Farracciu).</p> <p>Nell'età nuragica la distribuzione dell'insediamento è attestata sia nella parte interna del territorio (La Ruda, Sterritogghiu, Saltara, Val di Mela ecc.) che in prossimità della costa occidentale (Capo Testa, Lu Brandali, La Testa, Capannaccio, La Colba, Naraconi) e di quella settentrionale (Vigna Marina, Terra Vecchia, Cantoniera Marazzino ecc.).</p> <p>In epoca romana e medievale la localizzazione dell'insediamento è in prevalenza in rapporto alla costa e al principale approdo. La profonda ria di Porto Longone, l'antico <i>Portus Tibulae</i>, è ubicata in una posizione ideale rispetto alle rotte che collegavano il centro Italia alla penisola Iberica e la Sardegna all'alto Tirreno.</p> <p>Determinante in età romana il ruolo della viabilità che in parte si dispone in corrispondenza di percorsi utilizzati fin dalla preistoria, collegati alla diffusione dell'ossidiana proveniente dal Monte Arci, la quale segue vie commerciali che toccano gli scali sardi settentrionali (S.Teresa e La Maddalena) e si dirigono verso il Tirreno settentrionale. Da <i>Tibula</i>, fondamentale <i>caput viae</i> per tutta la Sardegna, si dipartivano: la strada <i>Olbia - Tibulas per Oram</i> (utilizzata anche nel medioevo, quando Olbia era la capitale del Giudicato di Gallura) che proseguiva per Cagliari seguendo l'attuale tracciato della Budoni - Olbia; la strada militare che proveniva da Tempio, a <i>Tibula - Caralis</i>, e che deviava verso <i>Tibula</i>, forse in corrispondenza di S. Pasquale (<i>Elefantaria?</i>); la strada litoranea Nord-occidentale <i>Tibulas -</i></p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p><i>Sulcis</i>, che consentiva il collegamento con <i>Turrus Libisonis</i>, altro importante <i>caput viae</i>.</p> <p>Il territorio di S. Teresa, nel quale veniva sfruttata la risorsa del granito, trasportato fino a Roma è particolarmente significativo per la posizione geografica e per il ruolo di centro portuale che ha determinato una forte presenza insediativa, soprattutto in età romana (numerosi i ritrovamenti, soprattutto in contesti funerari, nella Penisola di Capo Testa, dove sono presenti alcune cave di granito; anche presso l'attuale abitato di S. Teresa sono state ritrovate diverse attestazioni dell'insediamento romano).</p> <p>In età medievale lo scalo marino continua ad essere sfruttato in connessione alla costruzione del Castello e del Borgo di Longosardo, avvenuta tra il XIV e il XV sec.</p> <p>Dopo la distruzione dell'insediamento fortificato, ancora visibile sulla sponda orientale del Golfo di Longone, il porto, privo di manutenzione, fu progressivamente abbandonato.</p> <p>La costruzione della Torre costiera di Longosardo, avvenuta nel 1577, è una ulteriore attestazione della esigenza di controllo e difesa della costa delle Bocche di Bonifacio.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>L'entità del patrimonio monumentale archeologico presente nel territorio è stata verificata attraverso il progetto ministeriale di catalogazione informatizzata denominato "S.I.T.A.G" (Sistema informativo territoriale della Gallura) attuato grazie ai finanziamenti previsti dall'art. 15 della L. 41/1986 nel triennio 1988-90.</p> <p>Tra i principali monumenti fruibili si segnalano il Nuraghe Tuttusoni a Vignola, le cave romane di Capo Testa, il complesso nuragico di Brandali, la torre di Longosardo a Santa Teresa di Gallura, quest'ultima gestita dall' Azienda Autonoma di soggiorno e turismo.</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Il Piano territoriale paesistico n. 1 della Gallura (non approvato) comprende i comuni di S. Teresa, Aglientu e Trinità d'Agultu. (Dati aggiornati al 2000).</p> <p>Patto Territoriale della Bassa Gallura: valorizzazione a fini turistici dell'agro interno, attraverso il recupero e guardiania dei Beni Culturali e paesaggistici, percorsi storico - naturalistici e visite guidate alla città e al territorio, recupero degli stazzi con interventi sulla viabilità e l'elettrificazione rurale, agriturismo e colture biologiche (S. Teresa di Gallura)</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Trinità d'Agultu, S. Teresa di Gallura).</p> <p>Programma Leader II- recupero funzionale e conservativo degli stazzi (Trinità d'Agultu, Aglientu).</p> <p>PIT SS 4 Anglona Gallura- Interventi finanziati: riqualificazione ambientale del compendio di S. Giovanni, arredo urbano per itinerario turistico, sistemazione viabilità peronale per itinera (Trinità d'Agultu); itinerario di riconnessione ambientale "Lu caminu mannu" (Aglientu).</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.16 – Campo dell'Alta Gallura

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'Alta Gallura</p> <p>COMUNI INTERESSATI Tempio Pausania, Bortigiadas, Aggius, Luras, Calangianus</p> <p>SUPERFICIE 587 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo dell'Anglona interna-Rio Altana. Con il Campo della Costa Nord-occidentale della Gallura. Con il Campo di Villa Alba. Con il Campo del Liscia. Con il Campo di Oppia-Monteacuto. Con il Campo di Arzachena. Con il Campo di Olbia.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo comprende il cosiddetto pianoro dell'Alta Gallura, un territorio dominato dai graniti paleozoici, caratterizzato da un'area altimetricamente elevata da cui si ergono delle colline di media acclività. L'insediamento è costituito dai centri di Bortigiadas ed Aggius, disposti in posizione leggermente decentrata e da Tempio, Nuchis, Luras, Calangianus, disposti in relazione al sistema idrografico del Rio Parapinta e del Rio S. Paolo, affluenti del Rio Carana che a sua volta confluisce nel Fiume Liscia. Nuchis, ha una posizione centrale all'interno di questo insieme di insediamenti, localizzati su una quota altimetrica media di cinquecento metri sul livello del mare. La Catena del Limbara costituisce il limite meridionale del campo. Gli altri confini possono essere genericamente indicati a N con il territorio di Aglientu e Luogosanto, ad E con quello di S. Antonio di Gallura e Telti, e ad W con l'Anglona.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il territorio della Gallura è caratterizzato dall'insediamento diffuso, affermatosi a partire dalla fine del XVI sec. in seguito ad una colonizzazione attuata inizialmente da abitanti della Corsica, in un territorio fino ad allora spopolato, ad eccezione della parte più interna della Gallura dove, come riferisce il Fara: "la popolazione è concentrata tra la grossa borgata di Tempio e i suoi villaggi satelliti". Solo Luras conserva, nell'uso del Logudorese, il retaggio linguistico di una fase precedente alla formazione del Gallurese, introdotto dai corsi. L'insediamento rurale degli stazzi, rappresenta un indicatore delle attività tradizionalmente praticate nel territorio della Gallura. Infatti sono state rilevate numerose analogie tra l'economia agro pastorale tipica degli stazzi e quella praticata in epoca preistorica, nate dalla constatazione che presso l'insediamento sparso si riscontrano ricorrentemente testimonianze materiali della frequentazione dei siti in epoca prenuragica e nuragica. Nell'insieme, composto dagli insediamenti di Bortigiadas, Aggius, Luras, Calangianus e Tempio Pausania, quest'ultimo centro ha storicamente rivestito un ruolo culturale, politico, religioso e amministrativo preminente. Il primo insediamento di età romana, <i>Gemellae</i>, era connesso alla via militare proveniente da <i>Tibula</i>, la quale doveva attraversare il massiccio del Limbara, collegando la costa settentrionale al Logudoro. Non sono state individuate finora emergenze monumentali significative che possano indicare l'ubicazione del centro ricordato dalle fonti e dei siti interessati dalla romanizzazione del territorio. Sono senza dubbio indicativi i riferimenti toponomastici che si riscontrano nella zona pedemontana del Limbara (Li Settanta Culunni, nella valle del Torrente Limbara) e quelli bibliografici e cartografici, alle volte privi di riscontro sul terreno (quali i "ruderi romani" segnalati sulle carte IGM sul Limbara) che indicano tratti stradali o resti di strutture in varie</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE L'attività agrituristica che si è recentemente affermata, ha prodotto positivi effetti nello sviluppo del territorio; ma si dovranno preventivamente valutare le trasformazioni attuate sui contesti che caratterizzano l'insediamento diffuso. Se tale risorsa verrà posta in connessione con i beni culturali presenti nel territorio gallurese (chiese campestri, nuraghi, tafoni....) potrà essere integrata in un ampio sistema di valorizzazione dei Beni Culturali. In questo modo, si riequilibrerebbe il problema della disomogenea fruizione turistica delle risorse culturali che si rileva fra territorio interno e costiero. E' necessario valutare l'interazione con il campo dei graniti-subcampo della Gallura costiera (Tempio Pausania, Aggius, Luras, Calangianus) in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La creazione di una rete di servizi per la fruizione dei Beni Culturali dovrà essere collegata al Parco Termale di Rinaggiu ed al Parco del Limbara. I siti di più rilevante interesse nel territorio dell'Alta Gallura da inserire nell'ambito di itinerari e nella creazione di infrastrutture di supporto alla fruizione del patrimonio archeologico e monumentale, sono compresi nelle seguenti geografie insediative: 25) Geografia insediativa di Padulu-Rio Turrall (Agius, Tempio P.) 26) Geografia insediativa di Luras (Luras) 27) Geografia insediativa di Monti di Deu (Calangianus, Tempio P.) 28) Geografia insediativa di <i>Gemellae</i> (Tempio P., Bortigiadas) 29) Geografia insediativa di Bortigiadas (Bortigiadas).</p>

	<p>località intorno a Tempio. I dati più recenti segnalano la presenza di un'area di frammenti di età romana nella collina che domina la stazione di Aggius. Il sito, meritevole di future indagini archeologiche, è ubicato alle pendici di M. Limpas, in una posizione idonea per il controllo della strada che doveva seguire l'attuale percorso della Strada Tempio-Palau, percorrendo una naturale faglia che struttura il territorio tra l'alta Gallura e la Foce del Liscia.</p> <p>Nelle fasi storiche precedenti alla romanizzazione del territorio, che dovette avere finalità prettamente militari, è documentato un insediamento probabilmente condizionato dalle caratteristiche naturalistiche-ambientali.</p> <p>Nel contesto urbano di Tempio e nel territorio circostante sono presenti monumenti e strutture di età nuragica quali i nuraghi Sedda, Monti Pinna (non più esistente, ma segnalato ai margini del centro storico di Tempio) Tanca Manna, Majori, Nèddu ed alcune cavità naturali (tafoni) che rivelano tracce di frequentazione.</p> <p>Il contesto che maggiormente rappresenta le logiche insediative in età nuragica è che si presterebbe ad analisi proprie dell'archeologia del paesaggio è quello di Monte di Deu, compreso tra Tempio e Calangianus. L'area si estende tra questa altura sulla quale sorge una fortificazione, e quelle di Lu Casteddu e Naracu, nei pressi di Nuchis, sulla sommità e nel pendio dei rilievi e nella valle tra il Rio S. Paulu e il Parapinta. Nel sito sono comprese diverse tipologie monumentali aventi funzione abitativa-difensiva (i nuraghi Agnu, Bonvicinu, Budas), culturale (la fonte di Li Paladini) e funeraria (la tomba di giganti di Pascaredda).</p> <p>La fase prenuragica è attestata nel territorio da una peculiare concentrazione di strutture dolmeniche presso Luras (i tre dolmen di Alzoledda, Billella, Ciuledda e la allée couverte di Ladas).</p> <p>Ai confini del territorio gallurese (Tisiennari, Berchidda) sono presenti alcune domus de janas, generalmente semplici ipogei monocellulari che, ad eccezione delle due domus di Tanca Ezza di Tisiennari, non presentano decorazioni.</p> <p>Piuttosto insolito il complesso di circoli megalitici presenti in località Pitrischeddu (Agius), riferibili probabilmente al Neolitico Recente-Eneolitico. Tale complesso è compreso nel territorio attraversato dal Rio Turrari, caratterizzato, presso la località di Padulu, da una zona pianeggiante.</p> <p>Questa area, a nord di Aggius, presenta una notevole concentrazione di insediamenti nuragici, quali i nuraghi d'Izzana, Polcu, Li Parisi, il complesso archeologico di Monti Lu Vinocchiu.</p> <p>Significativa è anche la disposizione delle chiese campestri, alle volte riferibili ad insediamenti medievali, disposte a corona della piana o in posizione dominante sul fiume (S. Baignu, Santu Jacu, S. Pietro di Ruda, S. Filippo).</p> <p>Il territorio di Bortigiadas, presenta rilievi, quali Punta Salici, che raggiungono una altitudine di quasi mille metri sul livello del mare. La parte pianeggiante, localizzata nella Piana di Tisiennari, è caratterizzata da una notevole densità insediativa. E' documentata la fase preistorica (Domus de Janas di Tanca Ezza, Scopaggiu, Lu Miriagu), quella nuragica (nuraghi Lu Cantareddu, Lu Torrinu, Middina), quella romana (ponti di Vena Longa e Coas), e quella più recente rappresentata da diversi nuclei insediativi.</p> <p>Nella parte più elevata, il territorio di Bortigiadas rivela una discreta densità di monumenti di età nuragica (nuraghi Punta di Capraggia, Punta di Nuraghi, Nuraghe e Tomba di giganti di S. Pancrazio, Nuraghe S. Lussurgiu, Tafone di Conca Manna).</p> <p>Il centro di Bortigiadas discende dall'omonima</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>villa medievale, collocata al primo posto tra i centri del distretto di Geminis, in relazione alla sua consistenza economica.</p> <p>Il distretto di Geminis, nel quale erano comprese le ville di Aggius, Tempio, Latinaco (scomparsa), Bortigiadas, Nuchis, Campo de Vinyes (scomparsa), Luras e Calangianus, vanta il primato del maggior numero di centri superstiti al generale spopolamento del XIV sec.</p> <p>Tale fenomeno è stato attribuito alle favorevoli condizioni ambientali e geografiche rispetto ai territori della costa, ritenuti malsicuri e malsani.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Il Parco Termale di Rinaggiu e il Parco del Limbara costituiscono una importante base per lo sviluppo turistico e culturale del territorio dell'Alta Gallura, nel quale sono ancora ben riconoscibili le matrici dell'insediamento storico, sia nei centri che nel contesto rurale.</p> <p>L'entità del patrimonio monumentale archeologico presente nel territorio è stata verificata attraverso il progetto ministeriale di catalogazione informatizzata denominato "S.I.T.A.G." (Sistema informativo territoriale della Gallura) attuato grazie ai finanziamenti previsti dall'art. 15 della L. 41/1986 nel triennio 1988-90.</p> <p>Le istituzioni museali presenti nel territorio sono: il Museo Bernardo Demuro di Tempio (gestione Comune di Tempio P.); il Museo etnografico "Galluras" a Luras (privato); il Museo Mineralogico di Bortigiadas (gestione Coop. La Mimosa)</p> <p>A Tempio la realizzazione della sezione del Museo Diocesano di Arte Sacra è un' iniziativa dell'ufficio Beni Culturali della Diocesi di Tempio e Ampurias.</p> <p>Tra i principali monumenti fruibili nel territorio si segnalano i dolmen di Luras, la tomba di giganti di Pascaredda a Calangianus, il Nuraghe Majore a Tempio Pausania....</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 18: Alta Gallura-Parco Termale di Rinaggiu. L'intervento riguarda il centro termale di Rinaggiu e diverse località ad esso collegate. Sono previste strutture ricettive, servizi vari e infrastrutture. Inoltre si prevedono corsi di formazione per addetti turistici.</p> <p>Il Piano Territoriale Paesistico n° 1 della Gallura (non approvato) comprende i comuni di Tempio, Aggius, Luras, Calangianus.</p> <p>Il Piano Territoriale Paesistico n° 3 della media e bassa valle del Coghinas (non approvato) comprende il Comune di Bortigiadas.</p> <p>Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Tempio P. – Interventi di restauro in edifici di culto e civili. Comune di Luras – Valorizzazione di siti archeologici. Comune di Calangianus – Valorizzazione piazze del centro storico. Comune di Aggius – Interventi di restauro di chiese campestri – Itinerari Turistici – Valorizzazione del Laghetto di S.Degna. (Dati aggiornati al 2000)</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Aggius, Tempio Pausania, Luras, Calangianus); POR 2000/2006 misura 5.1 (Tempio Pausania).</p> <p>Programma Leader II- recupero funzionale e conservativo degli stazzi (Tempio Pausania, Bortigiadas, Aggius, Luras).</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>PIT SS 4 Anglona Gallura- Interventi finanziati: realizzazione di itinerari archeologici - olivastri millenari e chiesa di S. Baltolu, dolmen di Ladas, di Bilella, di Ciuledda, museo etnografico "Galluras" (Luras); riqualificazione del centro storico , completamento palazzetto polifunzionale per eventi culturali, mostre , fiere (Tempio P.)</p> <p>Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: ristrutturazione chiesa e convento per attività culturali (Calangianus).</p> <p>PIA SS 17-19 "Alta Gallura-Offerta Turistica Agroambientale" (rimodulazione 2003): sistemazione del sagrato della chiesa di S. Giusta e delle vie che immettono al piazzale (Calangianus).</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.17 – Campo del Liscia

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo del Liscia</p> <p>COMUNI INTERESSATI Luogosanto, Palau, parzialmente Tempio Pausania (Bassacutena) e S.Teresa Gallura.</p> <p>SUPERFICIE 200 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo della Gallura Nord-occidentale. Con il Campo di Arzachena. Con il Campo dell' Alta Gallura. Con il Campo dell' Arcipelago della Maddalena.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo è segnato da due importanti elementi che strutturano il territorio: il corridoio ambientale determinato dalla faglia che, a partire dalla regione di Padulu, a nord di Tempio, arriva fino alla costa e dal corso del fiume Liscia. Il territorio, caratterizzato dal basamento paleozoico, mostra una morfologia varia sia con rilievi scoscesi che forme morbide collinari e un'area pianeggiante lungo la costa limitatamente alla Foce del Liscia. Il campo confina a N-W con il territorio di Santa Teresa Gallura e Aglientu, ad E con Arzachena e a S con Luras.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Nel campo i due principali centri sono ubicati rispettivamente sulla costa e all'interno. Il centro portuale di Palau, sorto in una insenatura ben riparata e idonea all'ancoraggio, si è sviluppato nel secolo scorso al fine di risolvere i problemi legati ai collegamenti con La Maddalena. I monumenti architettonici sulla costa documentano le esigenze difensive nel tratto di mare tra La Maddalena e Palau (Fortezza di Capo d' Orso, Fortezza di Monte Altura). Il Fiume Liscia, navigabile nel basso corso, costituisce una importante via di penetrazione verso l'interno. La presenza di edifici di culto (S. Giovanni, presso il quale la tradizione identifica il primo abitato di Calangianus e S. Michele, dove si segnalano ruderi di un abitato medievale) e il sito pluristratificato di S. Giorgio (M. S'Aiacciu) dal quale poteva essere esercitato il controllo sul tratto di mare antistante la foce del Liscia, indicano l'importanza del fiume nell'ambito del contesto insediativo di questo territorio. In età romana la parte pianeggiante costiera è attraversata dalla litoranea orientale che proseguiva a sud per <i>Olbia</i> e a nord per <i>Tibula</i>. Ritrovamenti relativi a quest'epoca sono segnalati a Barrabisa, nel sito di un nuraghe interrato e a Porto Pozzo. L'insediamento di età prenuragica è attestato nella costa, mentre in epoca nuragica è ubicato all'interno. E' documentata sia l'architettura funeraria (tombe di giganti di S'Aiacciu e di Li Mizzani) che quella culturale ("tempietti a megaron" di M. Canu, ai confini con Arzachena). Luogosanto, fulcro religioso nel medioevo, è sorto attorno alla metà del secolo scorso attorno al santuario dedicato alla Beata Vergine Maria (del XIII sec.); fino al momento della ripresa insediativa (1848) erano presenti attorno alla chiesa solo alcune abitazioni nelle quali alloggiavano i pellegrini durante le festività mariane. E' evidente una relazione tra l'assetto distributivo dell'insediamento e gli itinerari, connessi a numerosissimi edifici di culto. Molte chiese sono sorte al momento della formazione dell'insediamento diffuso ma in alcuni casi si rileva un'origine più antica e la connessione con centri demici ed edifici di età medievale. E' questo il caso di Macchietu, nei pressi di Bassacutena (sito che comprende ben tre chiese, delle quali solo S. Pietro è certamente riferibile al centro</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Le iniziative previste, quali ad esempio la sistemazione dei siti archeologici di Luogosanto, devono essere collegate ad interventi di più ampia portata, in modo che sia ripartito il flusso turistico tra i siti più conosciuti (in particolare quelli presenti nel territorio di Arzachena) e quelli meno frequentati, presenti nel territorio interno. In questa prospettiva bisogna tenere presente che anche il patrimonio edilizio rurale storico, rappresentato dagli stazzi, costituisce una risorsa diffusa ma marginalmente considerata. Se tale risorsa verrà posta in connessione con i Beni Culturali presenti nel territorio gallurese (chiese campestri, nuraghi, tafoni...) può essere integrata in un ampio sistema di valorizzazione dei Beni Culturali. E' necessario valutare l'interazione con il campo dei graniti-subcampo della Gallura costiera (Tempio Pausania-Bassacutena, Luogosanto), in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Il territorio, potrà essere collegato ad un'unica rete di servizi da istituire nell'ambito della gestione dei Beni Culturali della costa nord occidentale e orientale della Gallura.</p>

	<p>demico medievale); di S. Stefano (riferibile alla medievale Villa de Sent Steva, i cui resti sono ancora affioranti attorno al Palazzo di Baldu, l'unica abitazione signorile che ancora si conserva in Gallura); di S. Leonardo (sorta accanto al Castello di Balajana come cappella); dei Santi Nicolò e Trano (edificata nel punto in cui, secondo la tradizione, furono ritrovati i corpi dei santi anacoreti, i quali scelsero il luogo come eremo).</p> <p>La strada Tempio-Palau, che verosimilmente riprende il tracciato della strada militare settentrionale a <i>Tibulas-Caralis</i>, è localizzata lungo una naturale via di penetrazione verso l'interno (corrispondente alla faglia Padulu-costa Nord-orientale).</p> <p>Il territorio già da epoca romana doveva avere un ruolo di collegamento fra le regioni interne e la parte costiera della Gallura; tale ruolo si conservò fino al medioevo, ovvero finché la popolazione non abbandonò i centri abitati per rifugiarsi verso l'interno.</p> <p>La presenza di un singolare insediamento presso lo Stazzo Tresserri di Luogosanto documenta una fase insediativa ancora poco nota in questo territorio. Si tratta di un sito, meritevole di ulteriori approfondimenti, nella quale affiorano resti attribuibili probabilmente ad un'area di culto di epoca romana.</p> <p>Tracce dell'antropizzazione del territorio in età neolitica si riscontrano nel territorio di Bassacutena. Una importante contesto funerario preistorico si è riscontrato vicino a Luogosanto, presso lo stazzo Vigna di Petra, dove è presente un circolo con cista litica.</p> <p>Si riscontra una continuità tra l'insediamento di epoca nuragica e quello diffuso (evidente presso i seguenti stazzi: Casanili, Funtana Noa, Lu Mocu, Chiaramaria, Pruncilvunu, Alias).</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Si può considerare come risorsa la valenza di "luogo sacro" attribuibile al territorio di Luogosanto nel quale la frequenza degli edifici di culto è legata alla capillare distribuzione insediativa, riscontrabile a partire dall'età medievale.</p> <p>La risorsa " territorio costiero" che ha avuto l'importante ruolo di recepire i contatti culturali nell'ambito delle rotte commerciali che congiungevano il Centro Italia all'Occidente mediterraneo e la Sardegna al Tirreno settentrionale.</p> <p>La risorsa "paesaggio fluviale": il Liscia, ha costituito una importante via di comunicazione verso l'interno, ancora prima della costituzione dei primi percorsi viari. Il territorio interessato dal suo corso, dalla foce fino al lago artificiale, presenta significative testimonianze storiche e architettoniche.</p> <p>A Palau è stato istituito nel maggio del 2000 il Centro di Documentazione del territorio al quale fanno capo gli itinerari archeologici che comprendono il sito pluristratificato di M. S'Aiacciu, la tomba di giganti di Li Mizzani, i nuraghi Barrabisa e Lughia e alcuni tafoni. Per quanto riguarda la valorizzazione del sistema delle fortificazioni costiere, è stata valorizzata la fortezza di Monte Altura (gestione Comune).</p> <p>A Luogosanto sono fruibili, oltre alla Basilica della Natività (gestione ecclesiastica), la chiesa dei Santi Nicolò e Trano; il castello di Baldu; il Castello di Balajana.</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall' Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>Provincia da Comunità Montane e Comuni. L'entità del patrimonio dei Beni Culturali presente nel territorio è stata documentata attraverso il progetto ministeriale di catalogazione informatizzata denominato "S.I.T.A.G" (Sistema informativo territoriale archeologico della Gallura) attuato grazie ai finanziamenti previsti dall'art. 15 della L. 41/1986 nel triennio 1988-90.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE PIA SS 17-19 Alta Gallura-Offerta Turistica agro ambientale. A Luogosanto sono previsti interventi sulle aree archeologiche medievali. Il Piano Territoriale Paesistico n. 1 della Gallura (non approvato) comprende i comuni di Palau e Luogosanto. Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Palau – Valorizzazione e gestione di siti archeologici. Comune di Luogosanto – Interventi sulle aree archeologiche. (Dati aggiornati al 2000). Patto Territoriale della Bassa Gallura: valorizzazione a fini turistici dell'agro interno, attraverso il recupero e guardiania dei Beni Culturali e paesaggistici, percorsi storico - naturalistici e visite guidate alla città e al territorio, recupero degli stazzi con interventi sulla viabilità e l'elettrificazione rurale, agriturismo e colture biologiche (Palau, S. Teresa di Gallura) PIA SS 17-19 Alta Gallura: Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (Luogosanto) Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Luogosanto, S. Teresa di Gallura; POR 2000/2006 misura 5.1 (Palau, S. Teresa di Gallura). Programma Leader II- recupero funzionale e conservativo degli stazzi (Luogosanto). PIT SS 4 Anglona Gallura- Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: sistemazione monumenti archeologici, percorsi storico religiosi (Luogosanto). PIT SS 7 "Porta d'Europa Terra dell'Accoglienza"-Interventi finanziati: formazione nel settore dei Beni Culturali (Palau). PIA SS 21 "Riviera di Gallura-Riqualficazione turistico-culturale" (rimodulazione 2003): riqualficazione del centro urbano, creazione percorso culturale e turistico (Palau).</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.18 – Campo dell'Arcipelago della Maddalena

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'Arcipelago della Maddalena</p> <p>COMUNI INTERESSATI La Maddalena</p> <p>SUPERFICIE 50 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo del Liscia. Con il Campo della Costa Nord-occidentale della Gallura.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Sia nelle principali isole dell'arcipelago (La Maddalena, Caprera, Spargi, S. Stefano) che nelle piccole isole (S. Maria, Budelli, Razzoli) si riscontrano i motivi dominanti della costa gallurese poichè le stesse isole costituiscono la parte emersa di un territorio strettamente connesso, anche da un punto di vista geologico, alla costa della Gallura. Le isole mostrano superfici di erosione a varie quote che danno luogo ad un paesaggio ad ampi ripiani dai quali emergono gli inselberg o i grandi accumuli di blocchi granitici di tipo thor. Le forme costiere sono caratterizzate dalla presenza di profonde insenature e di canali tra le isole.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO La posizione geografica dell'arcipelago della Maddalena rappresenta l'elemento fondamentale che ha condizionato significativamente la storia del territorio e le dinamiche insediative. Le isole, ubicate tra Corsica e Sardegna sono comprese in un tratto di mare strategicamente importante poichè le Bocche di Bonifacio formano uno stretto necessario alla navigazione internazionale. Nell'antichità attraversavano questo tratto di mare le rotte che collegavano la penisola iberica a quella italiana e che collegavano le coste occidentali di Sardegna e Corsica alle coste orientali della Sardegna. Durante il governo sabauda, si evidenzia il ruolo di controllo marittimo militare, documentato dalle fortificazioni presenti sia nelle isole principali che nella costa di Palau e Santa Teresa. Nell'analisi storico-culturale del territorio non può essere trascurato il legame con il territorio corso, attestato fino dalla preistoria, nell'ambito dei rapporti commerciali fra la Corsica e la Sardegna per la diffusione dell'ossidiana. Inoltre fra i più significativi elementi che indicano contatti culturali, si segnalano le analogie architettoniche riscontrate fra le torri corse e i nuraghi; l'esistenza in età arcaica di una rotta che connetteva la Sardegna all'Etruria tramite la Corsica e infine la concezione unitaria che definiva le due isole documentata nelle fonti letterarie classiche e successivamente nell'ambito della politica "coloniale" pisana e genovese. Una significativa attestazione dei rapporti fra la Corsica e l'arcipelago della Maddalena si riferisce al 1767, anno nel corso del quale fu effettuata l'occupazione delle isole da parte del governo piemontese. Nel territorio della Maddalena e di Caprera all'epoca erano presenti alcuni stazzi di pastori corsi. Nell'arcipelago è documentato l'insediamento umano a partire dalla preistoria (ripari sotto roccia di Spargi e S. Stefano), mentre si nota una quasi totale assenza di attestazioni per l'epoca nuragica. Tra il VII e il III sec. a. C. non si riscontrano tracce di insediamenti ma attestazioni legate agli interessi commerciali (legati ad esempio alla colonia di Aleria in Corsica;), che hanno interessato le coste della Corsica e della Sardegna. In età romana, l'importanza strategica delle rotte che, nell'ambito dei commerci transmarini occidentali attraversavano le Bocche di Bonifacio</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Un peculiare senso di appartenenza della popolazione al territorio della Maddalena, costituisce una risorsa, a condizione che sia riaffermata tale identità, alterata a causa di diversi fattori di interferenza esterna.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Nell'ambito della gestione del Parco, attraverso la creazione di una rete di servizi si potrà instaurare un processo di fruizione del patrimonio culturale delle Bocche di Bonifacio, dai ritrovamenti subacquei alle emergenze monumentali più caratterizzanti, costituite dalle fortificazioni costiere.</p>

	<p>è documentata dai numerosi ritrovamenti subacquei. Durante il medioevo, età caratterizzata dal pericolo costituito dalla incursioni saracene, sono ricordati il Monastero di Santa Maria nelle Isole di Budelli e quello di S. Angelo di Porcaria, isola oggi nota come La Maddalena, entrambi compresi nella diocesi di Civita.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA' Il patrimonio dei Beni Culturali nell'Arcipelago della Maddalena è costituito da una importantissima documentazione che deriva dai ritrovamenti archeologici, soprattutto subacquei, ma non vi sono consistenti emergenze monumentali riferibili alle più antiche fasi insediative. I ritrovamenti sottomarini hanno motivato la creazione nel 1982 del Museo archeologico Navale Nino Lamboglia, nel quale sono raccolti i materiali provenienti dal relitto di Spargi e altre testimonianze archeologiche di provenienza sottomarina. Inoltre il Museo Nazionale del Compendio Garibaldino di Caprera, il museo storico maggiormente visitato della Sardegna (140.000 visitatori l'anno), costituisce una importante risorsa nel patrimonio culturale locale (gestione Soprintendenza ai B. A. P.P. S.A.D). Nel centro di educazione ambientale di Caprera è stato istituito il Museo geomineralogico a cura dell'Associazione mineralogica G. Cesaraccio. I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni. L'entità del patrimonio dei Beni Culturali presente nel territorio è stata documentata attraverso il progetto ministeriale di catalogazione informatizzata denominato "S.I.T.A.G" (Sistema informativo territoriale archeologico della Gallura) attuato grazie ai finanziamenti previsti dall'art. 15 della L. 41/1986 nel triennio 1988-90.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il Piano territoriale paesistico n. 1 della Gallura (non approvato) comprende l'arcipelago della Maddalena. Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di La Maddalena – Valorizzazione architetture militari. (Dati aggiornati al 2000). Patto Territoriale della Bassa Gallura: valorizzazione a fini turistici dell'agro interno, attraverso il recupero e guardiania dei Beni Culturali e paesaggistici, percorsi storico - naturalistici e visite guidate alla città e al territorio, recupero degli stazzi con interventi sulla viabilità e l'elettrificazione rurale, agriturismo e colture biologiche (La Maddalena) PIC Interegg II 1994-99: misura 2.1 "Parco Marino Internazionale delle Bocche di Bonifacio e dell'Arcipelago di La Maddalena"-studio per il censimento del patrimonio storico esistente nell'ambito territoriale dell'Arcipelago di La Maddalena; restauro Fortezza Colmi; restauro ex batteria militare Opera Colmi. Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (La Maddalena) PIT SS 7 "Porta d'Europa Terra dell'Accoglienza"- Interventi finanziati: riqualificazione urbana centro storico (La Maddalena); formazione nel settore dei Beni Culturali (La Maddalena).</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.19 – Campo di Arzachena

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Arzachena</p> <p>COMUNI INTERESSATI Arzachena, S. Antonio di Gallura</p> <p>SUPERFICIE 162 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo del Liscia. Con il Campo di Olbia. Con il Campo dell'Alta Gallura.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il territorio è prevalentemente caratterizzato da una morfologia collinare, tipica del paesaggio gallurese, dominato dai graniti del Paleozoico. La parte pianeggiante, nella quale sono presenti alluvioni recenti, è localizzata in corrispondenza del Corso Inferiore del Rio di S. Giovanni che sfocia nel Golfo di Arzachena. Si tratta della più grande e profonda ria delle coste granitiche della Sardegna Nord-orientale, dove il fenomeno della ingressione marina costituisce la caratteristica più evidente. Il campo confina a N-NE con il territorio di Palau e con il mare, a S con il territorio di Olbia, a SW con l'Alta Gallura e ad W con il territorio di Luogosanto.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo comprende due centri che si sono formati in un'epoca piuttosto recente. Arzachena, la cui esistenza è attestata prima del 1350, viene abbandonata per circa cinquecento anni. Il centro risorge intorno alla antica Chiesa di S. Maria di Arzachena, in seguito all'aggregazione di un gruppo di pastori. Nel sito dell'attuale S. Antonio di Gallura era presente, alla fine dell'Ottocento, unicamente la piccola Chiesa di S. Andrea e un cimitero adiacente. Solo dopo la costruzione della Chiesa di S. Antonio Abate, del 1913 e la costituzione della relativa parrocchia si costituisce progressivamente il nucleo insediativo, inizialmente denominato S. Antonio di Calangianus. In età medievale il territorio di Arzachena e di S. Antonio facevano parte della curatoria di Unali, la quale nella parte più interna comprendeva le ville di Orto Murato, Castro (ubicata probabilmente nel sito dove attualmente si trova S. Antonio) e Corruera, mentre nella parte più bassa erano comprese le ville di Arzachena e Abbaguana. Il legame esistente tra questi territori è ulteriormente confermato, nella cartografia storica, dalla presenza di una strada che collegava il Golfo delle Saline (toponimo connesso all'attività di estrazione del sale, attestato in Gallura agli inizi del Cinquecento) situato a nord di Arzachena, con S. Antonio. Il territorio di Arzachena, particolarmente idoneo all'insediamento per la ricchezza delle risorse ambientali, rivela una notevole densità insediativa e una localizzazione dei siti archeologici nelle colline che circondano la parte pianeggiante del territorio. Le più significative attestazioni si riferiscono alla preistoria (Circoli funerari di Li Muri, Dolmen di Stazzi Li Casacci, Circolo dolmenico di Macciunitta, reperti rinvenuti in località Pilastru e presso il Tafone di Monte Incappidatu) e all'età nuragica, rappresentata da notevoli monumenti riferibili all'architettura culturale (Tempietto di Malchittu), funeraria (tombe di giganti di Li Lolghi, Coddu Vecchiu, Moro; Circoli di tipo B di Punta Candela), difensiva (Muraglia di M. Mazzolu, datata tra l'eneolitico e l'età del bronzo e di M. Tiana), abitativa - difensiva (nuraghi di Li Conchi, Albucciu, La Prisciona, Stazzo Tilzitta, Stazzo Lu Naracu). Un tipico esempio insediativo attestato in Gallura fino a tempi recenti, si ritrova nei</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE I monumenti archeologici presenti nel territorio di Arzachena rappresentano una risorsa culturale particolarmente interessata dai problemi di salvaguardia e tutela a causa della intensa frequentazione antropica, soprattutto durante i periodi di massima affluenza turistica. E' necessaria la distribuzione del carico antropico nei siti fruibili, presenti nei territori limitrofi. Il patrimonio edilizio rurale storico, rappresentato dagli stazzi, costituisce una risorsa diffusa ma marginalmente considerata. Se tale risorsa verrà posta in connessione con i Beni Culturali presenti nel territorio gallurese (chiese campestri, nuraghi, tafoni...) può essere integrata in un ampio sistema di valorizzazione dei Beni Culturali. In questo modo, si potrebbe riequilibrare il problema della disomogenea fruizione turistica delle risorse culturali che si rileva fra territorio interno e costiero. E' necessario valutare l'interazione con il campo dei graniti-subcampo della Gallura costiera (Arzachena, S. Antonio di Gallura) in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La gestione delle aree archeologiche deve essere collegata ad una rete di servizi che consenta di attivare la fruizione anche dei siti ubicati nel territorio della Gallura interna.</p>

	<p>numerosi tafoni che hanno restituito tracce di frequentazione antica, sia relativa ad un uso funerario che abitativo. In qualche caso nei siti nuragici sono presenti resti di capanne (Malchittu, La Prisciona).</p> <p>In epoca romana le fonti indicano l'esistenza del centro di <i>Turublum Minus</i>, ubicato lungo la strada <i>Olbia – Tibulas per Oram</i>.</p> <p>Nel territorio di S. Antonio di Gallura, dove risultano più di mille abitanti negli stazzi, agli inizi del Novecento, l'insediamento storico è scarsamente attestato.</p> <p>Sono documentate testimonianze di età neolitica presso M. di Li Colti ed è stata ipotizzata una datazione compresa tra l'età eneolitica e quella nuragica per una muraglia che sorge nei pressi di un nuraghe in località La Sarra di l'Aglientu.</p> <p>La chiesa rupestre di San Santino, costituita da un ampio tafone trasformato in luogo di culto, per mezzo di adeguati interventi murari, è sorta probabilmente nel sito in cui era vissuto durante l'alto medioevo un eremita. A breve distanza sorge una chiesa dedicata a San Costantino, per la quale si ipotizza una origine medievale e la connessione con un centro demico.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Una importante risorsa è costituita dai monumenti archeologici compresi nel territorio di Arzachena, che rivelano caratteri peculiari nel contesto culturale regionale.</p> <p>Tali monumenti sono inseriti nella gestione degli itinerari che, partendo dal Centro di informazione di Malchittu, comprendono siti archeologici (Nuraghe Albucciu, le tombe di giganti di Li Lolghi e Coddu Ecchju, i circoli di Li Muri, il tempio di Malchittu (gestione Coop. Lithos).</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione - Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>L'entità del patrimonio dei Beni Culturali presente nel territorio è stata documentata attraverso il progetto ministeriale di catalogazione informatizzata denominato "S.I.T.A.G" (Sistema informativo territoriale archeologico della Gallura) attuato grazie ai finanziamenti previsti dall'art. 15 della L. 41/1986 nel triennio 1988-90.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>PIA SS 21. Riviera di Gallura-Riquilificazione turistico territoriale.Realizzazione di itinerari turistico archeologici.</p> <p>Il Piano Territoriale Paesistico n. 1 della Gallura (non approvato) comprende i comuni di Arzachena e S. Antonio di Gallura.</p> <p>Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di S.Antonio di Gallura – Valorizzazione di siti archeologici – Viabilità di collegamento. (Dati aggiornati al 2000)</p> <p>Patto Territoriale della Bassa Gallura: valorizzazione a fini turistici dell'agro interno, attraverso il recupero e guardiania dei Beni Culturali e paesaggistici, percorsi storico - naturalistici e visite guidate alla città e al territorio, recupero degli stazzi con interventi sulla viabilità e l'elettrificazione rurale, agriturismo e colture biologiche (Arzachena , S. Antonio di Gallura).</p> <p>PIA SS 21 Riviera di Gallura, Riquilificazione turistico impreditoriale- Attività dei musei e conservazione dei luoghi e monumenti storici (Arzachena). Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Arzachena). Programma Leader Il-recupero funzionale e conservativo degli stazzi (S. Antonio di Gallura). PIT SS 7 "Porta d'Europa Terra dell'Accoglienza" - Interventi finanziati:</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	Auditorium (Arzachena); formazione nel settore dei Beni Culturali (Arzachena, S. Antonio Gallura).		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.7.20 – Campo di Olbia

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo di Olbia</p> <p>COMUNI INTERESSATI Olbia, Telti, Golfo Aranci, parzialmente Loiri Porto S. Paolo e Monti.</p> <p>SUPERFICIE 561 Km²</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Con il Campo di Arzachena. Con il Campo degli Altopiani orientali-Monteaucuto. Con il Campo di Oppia-Monteaucuto. Con il Campo dell'Alta Gallura.</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il Golfo di Olbia rappresenta la più importante tra le coste a rias della Sardegna settentrionale. La ria di Olbia non è impostata secondo i lineamenti strutturali propri del batolite granitico della Gallura ma entro una depressione tettonica di età terziaria, orientata ovest-est. L'entroterra della ria di Olbia è morfologicamente caratterizzato da un arco di rilievi prevalentemente granitici che chiude le piane fluviali. La Piana alluvionale del Rio Padrongiano, è caratterizzata da un andamento subpianeggiante, articolato dall'affioramento di modesti rilievi granitici e da piccoli terrazzamenti. L'area settentrionale del campo è caratterizzata nella costa dalla Ria di Cugnana; nell'entroterra sono presenti rilievi a cresta separati da incisioni torrentizie e versanti moderatamente acclivi. Lo sviluppo delle piane nel fondovalle è scarso. La parte meridionale del campo presenta una costa di modesta altezza, rocciosa, interrotta da numerose calette; le spiagge caratterizzano le foci dei corsi d'acqua. Le piane costiere alluvionali sono estremamente limitate ai piccoli lembi di Porto S. Paolo e Porto Taverna e a quella più vasta delle saline della colmata del ramo secondario del Rio Padrongiano. Il rilievo, estremamente modesto e caratterizzato da versanti poco acclivi. L'Isola di Tavolara è caratterizzata da falesie con altezze superiori ai 100 metri. La cresta longitudinale (altezza massima 565 m.) è fortemente condizionata dai lineamenti tettonico-giaciturali dei calcari. L'Isola di Molara presenta una morfologia caratteristica delle piccole isole sarde di natura granitica, con rilievi di modesta altezza, interrotto da poche incisioni torrentizie; è netta la predominanza della roccia affiorante. Il campo è delimitato a N dal territorio del Comune di Arzachena, ad E dal mare, a S dal territorio di Padru e ad W da quello di S. Antonio di Gallura.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Nella Piana di Olbia e nel territorio circostante ad essa connesso, alcuni elementi hanno determinato, nelle diverse fasi storiche, le scelte insediative, principalmente condizionate dalle caratteristiche topografiche del territorio e dalla presenza di risorse naturali. Tali elementi si identificano nella presenza dell'approdo naturalmente riparato costituito dal Golfo di Olbia, connesso alle rotte tirreniche e nella fertilità della Piana, delimitata da un sistema collinare che non costituisce un limite invalicabile ma fornisce allo stesso tempo la possibilità di controllo delle aree prevalentemente utilizzate per le colture cerealicole e comprende il territorio più adatto per l'allevamento. Anche i collegamenti viari che convergevano ad Olbia, vanno considerati nella valutazione complessiva del ruolo assunto da questo territorio fino dall'antichità. La <i>Karales-Olbia</i> era la principale strada che raggiungeva il porto romano gallurese; essa è attestata da numerosi miliari ritrovati lungo il percorso che da <i>Hafa</i> (Mores) proseguiva fino alla <i>statio</i> di <i>Luguido</i> e a quella di</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSE E PROBLEMI DI FRUIZIONE Nel territorio circostante la città di Olbia sono presenti aree archeologiche e monumenti di età preistorica, protostorica, punica e romana. In seguito alle ricerche effettuate è stato verificato che non sono più presenti molti dei monumenti segnalati dagli studiosi nel corso di questo secolo, probabilmente distrutti a causa dell'intensa antropizzazione dell'area. Ma i problemi più gravi per la conservazione del patrimonio archeologico, legati al forte incremento urbanistico, si riscontrano nel centro urbano. E' stato verificato che l'impianto urbano del centro storico di Olbia si sovrappone, con lo stesso orientamento, a quello della città punica (del IV sec. a.C) e romana ed è stata identificata, in seguito a diversi interventi di scavo, l'area delle necropoli ad ovest della città. Particolarmente sentita risultano quindi l'esigenza di una attenta pianificazione degli interventi urbani ed extraurbani, in un territorio che rappresenta, per le caratteristiche insediative e i rapporti economici, culturali e commerciali derivati dal ruolo di Olbia in quanto scalo tirrenico, una fondamentale chiave di lettura per la storia non solo locale ma regionale. I numerosi ritrovamenti subacquei (tra i quali si segnala la celeberrima "Testa di Eracle", proveniente dai fondali olbiesi) attestano la particolare esigenza di tutela di un patrimonio particolarmente esposto ai rischi derivati dall'intenso traffico e frequentazione di questa parte della costa orientale. E' necessario valutare l'interazione con il campo dei graniti-subcampo della Gallura costiera (Olbia) in relazione ai problemi di impatto visivo generato dalla apertura delle cave, rispetto alla diffusa presenza dell'insediamento storico.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La prossima istituzione del Museo Archeologico di Olbia rappresenta la base per la costituzione di una rete di infrastrutture e servizi culturali che dovrà connettersi alle altre istituzioni museali presenti nel territorio (dai Musei Nazionali di Cagliari e Sassari, nei quali sono conservati tra i più significativi reperti provenienti dal territorio olbiese, ai musei locali) e ai siti di maggiore interesse, presenti sia nel territorio interno che costiero. Nell'ambito della progettazione dell'assetto e sviluppo del territorio dovranno essere considerate le seguenti geografie insediative: n.30- geografia insediativa della Piana meridionale n.31- geografia insediativa della Piana settentrionale n.32- geografia insediativa del Golfo di Cugnana.</p>

	<p>Telti (cantoniera della Traversa) attraverso il Monteacuto. Da <i>Tibula</i> proveniva la strada che, superata Olbia, proseguiva per Cagliari seguendo l'attuale tracciato della Budoni-Olbia. Un tratto di strada secondario, il cui percorso veniva utilizzato per la transumanza fino a tempi recenti, collegava Olbia agli altopiani di Buddusò-Alà dei Sardi.</p> <p>Nel considerare l'assetto distributivo dell'insediamento storico si possono identificare alcuni contesti, localizzati nelle diverse parti del territorio del Campo di Olbia.</p> <p>Nella parte settentrionale della piana, e nelle colline immediatamente retrostanti è presente la più alta densità insediativa, localizzata nell'area destinata alle colture cerealicole e anche vinicole. Il versante collinare meridionale e sud occidentale, probabilmente destinato alle attività di allevamento, rivela una minore presenza insediativa.</p> <p>Nella parte del campo nella quale è compreso il golfo di Cugnana, si riscontra una discreta presenza insediativa. L'area ripropone infatti, seppure a scala diversa, le medesime favorevoli condizioni della Conca olbiese. La Ria di Cugnana deve aver costituito uno scalo alternativo a quello di Olbia, e il suo entroterra presenta una piana coltivabile, delimitata da alture dalle quali in qualche caso potevano essere contemporaneamente controllate sia la piana olbiese che quella di Cugnana.</p> <p>Nel campo si riscontrano, al di fuori della conca olbiese, nei versanti collinari più esposti ai venti dominanti, aree scarsamente antropizzate, da considerare come zone coperte da fitta vegetazione popolate da fauna selvatica che poteva essere cacciata.</p> <p>Oltre agli elementi favorevoli si devono considerare anche le difficoltà ambientali che hanno influito negativamente sullo sviluppo dell'insediamento stesso. Innanzitutto il fenomeno dell'interramento della stretta imboccatura del golfo interno, dovuta all'apporto di detriti del Fiume Padrongiano, considerato una delle cause della decadenza del ruolo portuale di Olbia dal III sec. d.C. fino al medioevo. Inoltre, il fenomeno dell'arretramento progressivo della linea di costa e dell'innalzamento del livello del mare, ha causato la lenta sommersione di tratti di costa, nonché di strutture portuali di età punica e romana, con la conseguente modificazione delle modalità e dei punti di approdo.</p> <p>Infine, il problema delle aree paludose ha determinato, fino dalla preistoria, un' localizzazione degli insediamenti nelle aree anche in leggero rilievo, rispetto alla pianura, non tanto per una difesa antimalarica ma per l'esigenza di costruire gli edifici in zone non umide.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Il patrimonio archeologico (particolarmente significativo per le attestazioni connesse all'età punica e romana) e quello architettonico (rappresentato dalle fortificazioni medievali sulle alture intorno ad Olbia, e dalla Chiesa di S. Simplicio) costituiscono una fondamentale risorsa per un territorio che, in una fase di ascesa economica e sociale, deve parallelamente sviluppare gli aspetti legati alle matrici culturali, storiche ed insediative.</p> <p>L'entità del patrimonio dei Beni Culturali presente nel territorio è stata documentata attraverso il progetto ministeriale di catalogazione informatizzata denominato "S.I.T.A.G." (Sistema informativo territoriale archeologico della Gallura) attuato grazie ai finanziamenti previsti dall'art. 15 della L. 41/1986 nel triennio 1988-90.</p> <p>Ad Olbia la realizzazione della sezione del Museo Diocesano di Arte Sacra è un' iniziativa dell'ufficio</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Beni Culturali della Diocesi di Tempio e Ampurias (gestione ecclesiastica). In ambito urbano sono fruibili le mura di età punica di Via Torino e sono gestiti (Coop. Iolao) i seguenti monumenti: la Tomba di giganti di Monte 'e s'Abe, l'acquedotto romano di Sa Rughittola, il nuraghe Rio Mulinu o Cabu Abbas, la fattoria romana di S'Imbalconadu, il tempio a pozzo di Sa Testa.</p> <p>I dati sulla gestione e fruizione dei Beni Culturali, non esaustivi, sono aggiornati al mese di giugno 2003 e provengono dall'Archivio della Soprintendenza Regionale, dall'Assessorato Regionale della Pubblica Istruzione- Beni Culturali, nonché da informazioni trasmesse alla Provincia da Comunità Montane e Comuni.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Nel programma pluriennale dei lavori pubblici del Comune di Olbia è prevista la costituzione del Museo Archeologico.</p> <p>Il Piano territoriale paesistico n. 1 della Gallura (non approvato) comprende i comuni di Olbia, Loiri Porto S. Paolo, Golfo Aranci.</p> <p>Programma pluriennale dei lavori pubblici: Comune di Olbia – Valorizzazione area S. Semplicio.</p> <p>Comune di Telti – Percorso storico - naturalistico. (Dati aggiornati al 2000).</p> <p>Patto Territoriale della Bassa Gallura: valorizzazione a fini turistici dell'agro interno, attraverso il recupero e guardiania dei Beni Culturali e paesaggistici, percorsi storico - naturalistici e visite guidate alla città e al territorio, recupero degli stazzi con interventi sulla viabilità e l'elettrificazione rurale, agriturismo e colture biologiche (Olbia, Golfo Aranci, Telti, Monti)</p> <p>PIC Interegg II 1994-99: misura 3.2 "Itinerari turistico-culturali"-valorizzazione dei siti archeologici del pozzo sacro di Sa Testa, del Nuraghe Cabu Abbas e dell'acquedotto romano (Olbia).</p> <p>Interventi sui centri storici: L.R. 29/1988 (Olbia). Programma Leader II- recupero funzionale e conservativo degli stazzi (Telti).</p> <p>PIT SS 7 "Porta d'Europa Terra dell'Accoglienza"-Interventi finanziati: riqualificazione centro storico (Olbia); riqualificazione urbana centro storico (Monti); formazione nel settore dei Beni Culturali (Olbia, Telti, Golfo Aranci, Loiri, Monti).</p> <p>Interventi finanziabili con l'ottimizzazione del PIT 2001: area monumentale (Olbia); recupero centro storico (Loiri).</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.8 – Campi dei sistemi di sviluppo locale

12.8.1 – Campo dei centri urbani

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dei centri urbani</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero, Arzachena, La Maddalena, Olbia, Ozieri, Porto Torres, Sassari, Sorso, Tempio Pausania</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 2028</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA Ab. 289.224</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il turismo viene spesso considerato semplicemente come un settore produttore di servizi ricreativi; tale visione trascura la complessa rete di interrelazioni economiche, sociali ed ambientali che esso è in grado di attivare.</p> <p>In generale possiamo affermare che il turismo è una componente fondamentale dell'economia in quanto altamente collegata con diversi settori economici. Il legame più stretto è quello che si stabilisce con il comparto delle costruzioni ma sono ben note le interdipendenze che si instaurano con l'agroalimentare, l'artigianato, i trasporti, le comunicazioni e i pubblici esercizi.</p> <p>In quest'ottica oggetto della produzione turistica è tutto ciò che i turisti consumano. Attività turistiche sono allora tutte quelle che pur producendo i beni o i servizi merceologicamente più diversi, servono in un dato luogo e in un determinato momento storico la domanda espressa dai turisti.</p> <p>I risultati ottenuti mediante il calcolo dell'indice di cograduazione di Spearman sono indicativi del legame esistente tra crescita e turismo.</p> <p>Una variazione iniziale della spesa turistica è in grado di innescare effetti propulsivi all'interno di una certa area grazie agli effetti diretti, indiretti e indotti che da essa promanano.</p> <p>Osserviamo però che lo stimolo iniziale della spesa turistica attiverà un processo tanto più amplificato quanto più efficiente e diversificato risulta il sistema produttivo locale e quanto più forti sono i legami intersettoriali.</p> <p>Poiché da più parti è stata evidenziata la difficoltà del sistema locale di migliorare l'impatto economico, l'obiettivo è quello di delineare possibili soluzioni per questo aspetto critico.</p>	<p>Gli studi settoriali evidenziano le difficoltà del sistema locale a trattenere all'interno gli effetti economici che scaturiscono dall'attività turistica.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE STRUMENTI: Aumento della fruibilità del territorio mediante la creazione di strutture ricreative e musei archeologici e naturali all'aperto.</p> <p>Creazione di un pool di aziende (fornitori e utilizzatori) che studino nuovi prodotti destinati ad arricchire l'offerta turistica e a svilupparne l'identità.</p> <p>Costituzione di un ufficio unico locale per i rapporti con gli investitori esteri.</p> <p>Realizzazione di una banca dati on-line sulle opportunità offerte dagli agglomerati industriali del Nord Sardegna.</p> <p>Programma di sostegno alla diffusione della conoscenza di una lingua straniera.</p>

12.8.2 – Campo della città costiera

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO La città costiera</p> <p>COMUNI INTERESSATI Aglientu, Alghero, Arzachena, Badesi, Castelsardo, Golfo Aranci, La Maddalena, Loiri Porto San Paolo, Olbia, Palau, Porto Torres, Santa Teresa di Gallura, Sassari, Sorso, Stintino, Trinità d'Agultu e Vignola, Valledoria</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 2295</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA Ab. 290.656</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il turismo viene spesso considerato semplicemente come un settore produttore di servizi ricreativi; tale visione trascura la complessa rete di interrelazioni economiche, sociali ed ambientali che esso è in grado di attivare. In generale possiamo affermare che il turismo è una componente fondamentale dell'economia in quanto altamente collegata con diversi settori economici. Il legame più stretto è quello che si stabilisce con il comparto delle costruzioni ma sono ben note le interdipendenze che si instaurano con l'agroalimentare, l'artigianato, i trasporti, le comunicazioni e i pubblici esercizi. In quest'ottica oggetto della produzione turistica è tutto ciò che i turisti consumano. Attività turistiche sono allora tutte quelle che pur producendo i beni o i servizi merceologicamente più diversi, servono in un dato luogo e in un determinato momento storico la domanda espressa dai turisti. I risultati ottenuti mediante il calcolo dell'indice di cograduazione di Spearman sono indicativi del legame esistente tra crescita e turismo. Una variazione iniziale della spesa turistica è in grado di innescare effetti propulsivi all'interno di una certa area grazie agli effetti diretti, indiretti e indotti che da essa promanano. Osserviamo però che lo stimolo iniziale della spesa turistica attiverà un processo tanto più amplificato quanto più efficiente e diversificato risulta il sistema produttivo locale e quanto più forti sono i legami intersettoriali. Poiché da più parti è stata evidenziata la difficoltà del sistema locale di migliorare l'impatto economico, l'obiettivo è quello di delineare possibili soluzioni per questo aspetto critico.</p>	<p>Gli studi settoriali evidenziano le difficoltà del sistema locale a trattenere all'interno gli effetti economici che scaturiscono dall'attività turistica.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE STRUMENTI: Creazione di associazioni di ristoranti e trattorie che si impegnano a inserire nei menù una quota apprezzabile di piatti qualificanti della cucina tipica regionale e/o di nuove creazioni culinarie che valorizzino i prodotti locali. Creazione di marchi di qualità. Aumento della fruibilità del territorio mediante la creazione di strutture ricreative e musei archeologici e naturali all'aperto. Creazione di un pool di aziende (fornitori e utilizzatori) che studino nuovi prodotti destinati ad arricchire l'offerta turistica e a svilupparne l'identità. Costituire aggregazioni fra i titolari delle strutture ricettive che si impegnano ad assicurare un servizio di alloggio con caratteristiche speciali appositamente studiate e reclamizzate da un marchio. Aumento della fruibilità del territorio mediante la trasformazione di alcuni spazi in aree attrezzate per picnic-sosta-ristoro riconoscibili attraverso apposita segnaletica. Creazione di un'Agenda 21 locale. Adozione di un set di indicatori per lo sviluppo sostenibile. Indicatori di stato dell'ambiente: protezione del sito Indicatori di impatto fisico ed ambientale: Stress intensità d'uso controllo dello sviluppo gestione dei rifiuti processo di pianificazione ecosistemi critici Indicatori di impatto socio-economico: impatto sociale soddisfazione del consumatore soddisfazione locale contributo del turismo all'economia locale Definizione di un ventaglio di indicatori di pressione. Calcolo della pressione antropica. Assegnazione di un marchio di qualità ambientale. Diversificazione dell'offerta turistica.</p>

12.8.3 – Campo delle comunità interne in spopolamento

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo delle comunità interne in spopolamento</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alà dei Sardi, Anela, Ardara, Banari, Benetutti, Bessude, Bonnanaro, Bono, Bonorva, Bortigiadas, Bottidda, Bultei, Bulzi, Burgos, Calangianus, Cargeghe, Chermule, Chiaramonti, Cossoine, Esportatu, Giave, Illorai, Ittiri, Laerru, Mara, Martis, Monteleone Roccadoria, Mores, Nughedu di San Nicolò, Nule, Nulvi, Oschiri, Osilo, Padria, Pattada, Perfugas, Pozzomaggiore, Romana, Sedini, Semestene, Siligo, Thiesi, Torralba, Villanova Monteleone</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 2809</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA Ab. 92.280</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Il turismo viene spesso considerato semplicemente come un settore produttore di servizi ricreativi; tale visione trascura la complessa rete di interrelazioni economiche, sociali ed ambientali che esso è in grado di attivare. In generale possiamo affermare che il turismo è una componente fondamentale dell'economia in quanto altamente collegata con diversi settori economici. Il legame più stretto è quello che si stabilisce con il comparto delle costruzioni ma sono ben note le interdipendenze che si instaurano con l'agroalimentare, l'artigianato, i trasporti, le comunicazioni e i pubblici esercizi. In quest'ottica oggetto della produzione turistica è tutto ciò che i turisti consumano. Attività turistiche sono allora tutte quelle che pur producendo i beni o i servizi merceologicamente più diversi, servono in un dato luogo e in un determinato momento storico la domanda espressa dai turisti. I risultati ottenuti mediante il calcolo dell'indice di cograduazione di Spearman sono indicativi del legame esistente tra crescita e turismo. Una variazione iniziale della spesa turistica è in grado di innescare effetti propulsivi all'interno di una certa area grazie agli effetti diretti, indiretti e indotti che da essa promanano. Osserviamo però che lo stimolo iniziale della spesa turistica attiverà un processo tanto più amplificato quanto più efficiente e diversificato risulta il sistema produttivo locale e quanto più forti sono i legami intersettoriali. Poiché da più parti è stata evidenziata la difficoltà del sistema locale di migliorare l'impatto economico, l'obiettivo è quello di delineare possibili soluzioni per questo aspetto critico.</p>	<p>Gli studi settoriali evidenziano le difficoltà del sistema locale a trattenere all'interno gli effetti economici che scaturiscono dall'attività turistica.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE</p> <p>STRUMENTI: Incentivazione e potenziamento di forme alternative di turismo: l'agriturismo. Aumento della fruibilità del territorio mediante la creazione di strutture ricreative e musei archeologici e naturali all'aperto. Creazione di un pool di aziende (fornitori e utilizzatori) che studino nuovi prodotti destinati ad arricchire l'offerta turistica e a svilupparne l'identità. Creazione di strutture museali permanenti Creazione di una rete di mini-hotel nelle zone interne che in sintonia con le strutture ricettive maggiori situate nella costa favoriscano il movimento dei turisti verso l'entroterra. Promuovere forme di cooperazione fra soggetti pubblici e privati per la realizzazione di investimenti infrastrutturali.</p>

12.9 – Campi dei sistemi produttivi locali

12.9.1 – Subcampo del Polo Gravitazionale Lattiero-Caseario del Mejlogu

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Sub campo: il polo gravitazionale lattiero caseario del Mejlogu</p> <p>COMUNI INTERESSATI Thiesi e il suo sistema locale (Thiesi, Bessude, Banari, Siligo, Bonnanaro, Borutta, Cheremule, Torralba, Romana, Monteleone Roccadoria, Mara, Padria, Pozzomaggiore, Cossoine, Semestene e Bonorva)</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campo dell'allevamento ovino</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'individuazione del campo relativo al polo gravitazionale lattiero caseario del Mejlogu segue una metodologia di analisi che si sostanzia in due ordini di ragioni. Da un lato per la delimitazione del sistema locale di lavoro, rapportata a tutta la provincia, si è considerata la proporzione, nell'area produttiva, di lavoratori occupati residenti e occupati non residenti relativamente agli addetti complessivi dell'area. Dall'altro si è tenuto conto delle caratteristiche del sistema industriale in genere, facendo riferimento in particolare alla rilevanza e alla localizzazione degli insediamenti produttivi del sottosettore di riferimento rispetto all'industria in generale. Il criterio di scelta è stato guidato dal fatto che si è cercato di isolare un areale che privilegiasse le aree provinciali a maggiore concentrazione di imprese casearie. In particolare il sistema più ampio del Mejlogu abbraccia tre sottosistemi rilevanti sia sotto il profilo del sistema industriale che del sistema del lavoro. I bacini rilevanti sono: quello di Thiesi strettamente inteso, composto da Thiesi, Bessude, Banari, Siligo, Borutta Bonnanaro, Cheremule e Torralba; il bacino di Bonorva: cui afferiscono i comuni di Bonorva, Giave e Semestene; il bacino di Pozzomaggiore, che, oltre a Pozzomaggiore include Cossoine, Padria, Mara, Monteleone Rocca Doria e Romana. Una precisazione sull'accezione bacino è doverosa. Nella nostra analisi non si è voluto individuare il "bacino di approvvigionamento" della materia prima per la trasformazione lattiero-casearia, quanto piuttosto il fatto che vi sia un radicato atteggiamento di identificazione occupativa-industriale, anche nella immagine della popolazione e dei lavoratori, che non è avulsa dall'appartenenza alla regione storica del Mejlogu.</p> <p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO L'attività manifatturiera più rilevante dell'economia isolana è rappresentata dall'industria casearia oviceprina. Tale affermazione deriva dalla constatazione che a monte della trasformazione casearia vi sono una moltitudine di aziende di allevamento oviceprino. Solo nella provincia di Sassari sono presenti 951.000 capi pari al 32% del totale regionale (ISTAT 2003). La quasi totalità dell'intera produzione di latte è destinata alla trasformazione di cui ben 36% di prodotti DOP. Il settore lattiero - caseario ha una importanza notevole in quanto conta in tutta la provincia di Sassari 48 caseifici di cui 19 società cooperative (dati CCIAA 1997). Nella regione del Mejlogu, gravitante intorno al polo agro-industriale di Thiesi, operano 24 imprese (di cui 14 cooperative) che realizzano da sole il 60% della produzione e il 90% dell'export dell'intera Sardegna. L'organizzazione strutturale delle aziende manifatturiere di questo settore è suddivisa in imprese private e cooperative. Queste ultime; espressione degli allevatori, sono a volte indicate dalle private come protagoniste di concorrenza sleale in quanto destinatarie di interventi a loro favore dalle autorità pubbliche regionali o dell'unione europea, sia di carattere normativo che finanziario.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Nonostante la solidità della struttura produttiva, la raccolta della materia prima, da parte delle imprese private di grosse dimensioni e con elevato numero di addetti, potrebbe rappresentare un punto di debolezza della catena. Questo fenomeno in quanto l'elevata distanza dei diversi punti di raccolta del latte, l'estrema dispersione su un territorio vasto e dotato di inadeguate infrastrutture, la scarsa dimensione delle forniture dei conferenti, rappresentano diseconomie per il "sistema approvvigionamento" Da questi aspetti, infatti, derivano non solo aggravati costi ma anche potenziali rotture nel delicato anello della qualità igienico-sanitaria del latte, legate alla disomogeneità della materia prima conferita e ai tempi di raccolta più o meno brevi. Il punto di forza, non sfruttato, del sistema che consentirebbe una maggiore prevenzione e un maggior controllo sulla qualità della materia prima porta a un classico della tematica in oggetto: il processo di crisi rappresentato dalla scarsa integrazione di filiera. I punti vulnerabili delle aziende di trasformazione sono la mancanza di accordi nell'acquisto del latte, gli alti costi di trasporto, i problemi legati al disaccordo tra i produttori, alla frammentarietà e alla commercializzazione, le materie prime di scarsa qualità e la scarsa liquidità finanziaria e spesso la scarsa professionalità. In sostanza nel settore caseario in genere si possono individuare i seguenti processi di crisi: scarsa integrazione con il settore dell'allevamento, caratterizzato da livelli di arretratezza rimovibili opportunamente con strumenti adeguati (cfr. ipotesi di soluzione); scarsità di competenze organizzative e di mercato; inefficacia delle azioni dei consorzi di tutela;</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Occorre favorire la partnership tra aziende centrali e periferiche, ottimizzando le competenze migliori e le risorse disponibili a tutto vantaggio della redditività di ciascun soggetto, incentivando la formazione di consorzi. Il processo passa attraverso un sistema di incentivazione di accordi tra imprese e associazioni di allevatori da un lato, e tra allevatori dall'altro. Il raccordo auspicabile è non solo di carattere meramente produttivo ma anche finalizzato alla predisposizione e/o sfruttamento-gestione comune di infrastrutture, generando economie esterne di agglomerazione. È necessario anche promuovere tra gli allevatori una mentalità imprenditoriale, collegata a criteri di economicità di gestione. La stessa autorità regionale dovrebbe orientare i sostegni finanziari a risultati di efficienza e di redditività. Un incentivo economico imperniato sul remunerazione del latte in funzione di parametri qualitativi sarebbe un ottimo strumento ai fini della convergenza delle politiche aziendali, delle imprese di trasformazione verso l'integrazione di filiera. L'intervento pubblico atto a favorire un'efficace trasmissione delle conoscenze, sia agronomiche, che veterinarie e zootecniche, verso gli allevatori potrebbe parimenti rappresentare un altro strumento. Infine un fattore di crescita per il settore caseario oviceprino potrebbe essere costituito dalla programmazione di interventi sulle infrastrutture di base dell'allevamento. Sarebbe auspicabile un potenziamento delle autorità atte ad operare il controllo e l'assistenza alle aziende di allevamento e dei servizi di analisi. Un denominatore comune di ogni intervento dovrebbe consistere nell'incentivazione allo scambio dell'informazione e all'obbligo di divulgazione dei bilanci e delle informazioni, consistenti in diffusione dei dati di</p>

	<p>A livello comunitario la normativa di maggior rilievo è rappresentata dalle Direttive CEE 92/46, 92/47 D.P.R. 54/97, in esse è contenuta la normativa sulla produzione, trasformazione e commercializzazione del latte, con l'indicazione dei requisiti strutturali minimi delle aziende e dei parametri igienico-sanitari richiesti.</p> <p>I Regolamenti CEE 2081 e 2082 del 1992, disciplinano invece il tema delle denominazioni delle produzioni tipiche.</p> <p>Per quanto riguarda il miglioramento delle condizioni di trasformazione e di commercializzazione dei prodotti agricoli, la base normativa di riferimento è il regolamento CEE 1257/99.</p> <p>Nel POR 2000 – 2006 sono previsti incentivi finanziari alle imprese nella misura 4.10.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>Nel polo lattiero – caseario di Thiesi e Mejlugu, secondo un recente studio della Provincia di Sassari, si raccoglie e si trasforma il latte prodotto da circa il 30% delle aziende d'allevamento ovino sarde. Gli occupati sono circa 900 a cui si sommano 600 occupati dell'indotto con tassi di crescita occupazionali superiori alla media.</p> <p>Secondo le stime effettuate dal Consorzio di tutela del formaggio Pecorino Romano la produzione a livello provinciale, nel maggio 2002, è pari a 17.064 tonnellate, registrando un decremento del 23% rispetto all'anno precedente. Questo calo è imputabile soprattutto ai fattori climatici sfavorevoli (siccità), e all'epidemia virale della "lingua Blu" (Blu Tongue), che con l'abbattimento di oltre 300.000 capi ha decimato, nell'arco di 2 anni, il patrimonio ovino della Sardegna.</p> <p>Il fatturato si aggira intorno ai 200 milioni di Euro in gran parte realizzato con le esportazioni del prodotto verso il nord America, che in quanto principale mercato di sbocco influenza, attraverso le fluttuazioni del tasso di cambio, le sorti del comparto (Promocamera 2002).</p> <p>Sotto il profilo dell'approvvigionamento le due forme di aziende, private e cooperative, hanno un bacino di raccolta che è largamente diversificato. Esso è esteso oltre i confini provinciali per le prime e, invece, limitato alle zone circostanti le strutture produttive di trasformazione per le cooperative.</p> <p>In quest'ultimo caso gli allevatori della zona si sono associati al fine di by-passare eventuali forme di trattamento contrattuale non eccessivamente favorevole.</p> <p>La lontananza dei punti di raccolta è una delle vulnerabilità del sistema, come si vedrà meglio nei processi di crisi.</p> <p>Al contrario una delle potenzialità del settore è proprio il conseguimento dell'innovazione di prodotto e di processo, in alcuni casi già operante per singole realtà produttive del Thiesino e che ha portato a conseguenze positive in termini di fatturato e qualità dell'output. Al riguardo, l'introduzione di norme, sistemi e tecniche di assicurazione di qualità (ISO 9000, 14.000, 45.000 H.A.C.C.P, biologico), previsti nel Programma Operativo Regionale 2000-2006 nella misura 4.11, contribuiscono ad aumentare la competitività del prodotto in un mercato globale sempre più in evoluzione.</p> <p>La diversificazione produttiva oltre a catturare segmenti sempre più ampi di domanda potenziale consente di ridurre il rischio derivante da un mercato che, oltre che dalla normativa legata agli incentivi comunitari, è influenzato da variabili strutturali dei mercati di sbocco.</p> <p>La possibilità di fluttuazioni valutarie, se pur da ultimo leggermente meno incisive grazie alla moneta unica, sono infatti sempre presenti stante la grossa fetta di esportazione verso mercati d'oltreoceano (più del sessanta per cento).</p>	<p>parziale incisività delle politiche regionali di offerta di servizi.</p>	<p>attività.</p> <p>A questi si aggiunge la creazione di un a serie di iniziative che vadano dalla istituzione di centri di ricerca, osservatori permanenti su mercati esterni e interni di sbocco e azioni per la valorizzazione sul mercato estero del prodotto dell'industria di trasformazione lattiero-casearia al sostegno alla nuova imprenditorialità e all'accrescimento qualitativo delle risorse umane interne alle aziende, in particolare rivolte ai sistemi di marketing.</p> <p>In conclusione è indispensabile lo svolgimento sistematico di: analisi di mercato, miglioramento del sistema dei trasporti, il potenziamento dell'immagine e il miglioramento della pubblicizzazione dei prodotti locali. In questo senso l'utilizzo dei marchi di tutela (DOP, IGP) insieme ad una opportuna certificazione di qualità e origine, contribuisce ad una maggiore valorizzazione e soprattutto ad un accrescimento della competitività del prodotto. Al riguardo la regione Sardegna già annovera tra i suoi formaggi 3 DOP: Fiore sardo, Pecorino romano, Pecorino sardo.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Un punto di forza del settore produttivo in questione è il fatto di avere anche contatti diretti con i mercati di sbocco.</p> <p>Ciò permette di ottenere remunerazioni più elevate ed evitare spesso intermediari che possono creare inefficienze legate a tempi e modi di intermediazione, nonché qualche <i>lag</i> informativo in quei casi in cui la diretta relazione con il bacino di utenza finale di consumo è determinante ai fini della immediata variazione dell'offerta produttiva.</p> <p>In sintesi tra i punti di forza rientrano la tradizione, la disponibilità e la qualità della materia prima. Tra le potenzialità anche la qualità dei prodotti finiti, la specificità del prodotto con l'esclusività produttiva e il dimensionamento degli impianti e la diversificazione.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.9.2 – Sub Campo del Polo gravitazionale del distretto del granito della Gallura

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Sub campo: il polo gravitazionale del Distretto del Granito della Gallura</p> <p>COMUNI Agius, Alà dei Sardi, Berchidda, Bortigiadas, Buddusò, Calangianus, Luogosanto, Luras, Padru, Sant'Antonio di Gallura, Telti, Tempio Pausania.</p> <p>SUPERFICIE Km. 1483.20</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO :</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'individuazione dei comuni appartenenti al Distretto del Granito della Gallura è stata effettuata con riferimento ad una specifica normativa. Il Parlamento nazionale è intervenuto, in primo luogo, con la Legge 5 ottobre 1991, n. 317 "Interventi per l'innovazione e lo sviluppo delle piccole imprese" pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale, 9 ottobre 1991, passata anche al vaglio della direzione generale della concorrenza presso l'Unione Europea. L'articolo 36 della legge definisce i "distretti industriali di piccole imprese e consorzi di sviluppo industriale" nel seguente modo: "Si definiscono distretti industriali le aree territoriali locali caratterizzate da elevata concentrazione di piccole imprese, con particolare riferimento al rapporto tra la presenza delle imprese e la popolazione residente nonché alla specializzazione produttiva dell'insieme delle imprese (comma 1)". Inoltre, dopo aver rimandato ad un decreto ministeriale la fissazione di indirizzi e parametri di riferimento, la legge recita: "Per le aree individuate ai sensi del comma 2 è consentito il finanziamento, da parte delle Regioni, di progetti innovativi concernenti più imprese, in base a un contratto di programma stipulato tra i consorzi e le Regioni medesime, le quali definiscono altresì le priorità degli interventi (comma 3)." Si rinvia dunque alle regioni l'individuazione di tali aree. In secondo luogo, in virtù delle previsioni della stessa legge, riferimento normativo è anche il Decreto Ministeriale 21 aprile 1993 "Determinazione degli indirizzi e dei parametri di riferimento per l'individuazione, da parte delle regioni, dei distretti industriali" emanato dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato (G.U. 22 maggio 1993). Con quest'ultimo sono stati stabiliti i coefficienti per i quali un sistema locale produttivo può essere definito distretto industriale, ed in quanto tale può essere ammesso alle forme di aiuti specifici e mirati. Tali parametri sono essenzialmente: l'indice di industrializzazione manifatturiera; l'indice di densità imprenditoriale della stessa industria; l'indice di specializzazione produttiva; un determinato livello di occupazione. Una qualificazione così rigida non tiene ovviamente conto delle peculiarità delle economie e dei sistemi produttivi locali. Questi, infatti, sono spesso legati a cause complesse e immateriali, quali i rapporti familiari fra i gestori dell'impresa e dei lavoratori, la spesso abbondante disponibilità di risorse locali specifiche, la cultura emulativa ed altre variabili. Essi hanno a che fare più con i comportamenti che con i ratios o i freddi dati, comunque indispensabili per definire senza dubbi le realtà cui orientare specifici sostegni. Per il Distretto del Granito della Gallura il campo è costituito da una serie di comuni geograficamente legati da un territorio storicamente individuabile, nella provincia di Sassari, nei comprensori di Tempio Pausania – Calangianus, Arzachena – Luogosanto e Buddusò – Alà dei Sardi. Più propriamente il bacino di Buddusò-Alà dei Sardi</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il principale fattore critico del settore del granito non è soltanto il consistente impiego richiesto in investimenti e in immobilizzazioni tecniche, ma anche la capacità di riuscire a raggiungere i mercati finali di sbocco e di interagire con essi. Il processo di crisi è prevalentemente rappresentato dal fatto che le imprese locali di trasformazione del granito incontrano serie difficoltà, in quanto vendono la propria produzione ad intermediari nazionali che sono il trait d'union con il mercato estero. Infatti la metà del volume d'affari sulla trasformazione del lapideo realizzato dalle venti imprese che operano in Sardegna viene collocato sul mercato nazionale, per poi ripartire, in buona parte, verso il mercato estero. Per la maggior parte delle imprese locali sono inesistenti i contatti diretti con l'estero, seppure è in tali mercati che avviene l'utilizzazione finale del prodotto. Alle ovvie ripercussioni economiche in termini di margini più ristretti si somma l'ulteriore handicap rappresentato dalle incerte aspettative sulle prospettive possibilità di realizzare presunti volumi incrementali di produzione. Del resto incrementi sconsiderati di quest'ultima potrebbero esporre a gravi ripercussioni sugli equilibri economico-finanziari dell'impresa, se si considera l'onere non sempre sostenibile legato al mantenimento in stock, per lassi di tempo non brevi, di prodotti che devono essere controbilanciati da fonti finanziarie altrimenti meglio utilizzabili (si pensi alle merci in magazzino finanziariamente "immobilizzate"). Elementi negativi esterni alle aziende sono l'incertezza normativa e le difficoltà burocratiche; il regime autorizzativo vede infatti la sovrapposizione di più enti legati alla Regione Sardegna</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE In materia di cave e trasformazione del prodotto occorre elaborare una normativa chiara e di supporto all'attività estrattiva e promuovere l'accelerazione e flessibilizzazione della vigente normativa di settore, nel rispetto della questione ambientale. E' consigliabile, invece, nell'ambito della pianificazione dei trasporti e in riferimento ai porti nell'isola, la previsione di approdi, nel porto di Olbia, che consentano alle navi transoceaniche di poter essere il tramite, diretto, per i trasporti del materiale lapideo in questione, sia semilavorato che prodotto finito. Infine è necessario favorire, mediante appositi incentivi, la natalità di impresa e le forme di partnership tra imprese locali per superare le difficoltà legate all'aspetto tecnologico. In quest'ottica occorrerebbe finanziare la ricerca applicata, in modo tale da fornire un sostegno alle imprese del settore per sostenerne la competitività. È inoltre auspicabile la creazione di una comune organizzazione strategica e commerciale. Ogni politica volta alla verticalizzazione del processo produttivo e alla diversificazione delle linee di prodotto al fine di realizzare un maggior valore aggiunto, passa necessariamente attraverso la creazione di un'organizzazione comune fra gli operatori intorno alla funzione cardine che abbiamo individuato nel marketing. Ciò permette l'abbattimento degli elevati costi di transazione e la pianificazione di strategie unitarie in merito alla definizione del prodotto, del prezzo, delle politiche distributive delle attività promozionali. L'efficacia della proposta risiede dunque nella capacità dell'organizzazione di: Selezionare la domanda, aprendo nuovi mercati e captando i mercati tradizionali; Adeguare conseguentemente l'offerta e quindi la macchina produttiva; Svolgere politiche di prezzo</p>

	<p>per granito grigio, bianco e luna perla; il bacino di Calangianus-Priatu per tutti i tipi di ghiandone e nella Bassa Gallura il bacino di Bassacutena-Arzachena e Luogosanto per il rosa beta.</p> <p>In particolare si tratta dei seguenti comuni: Alà dei Sardi, Buddusò, Aggius, Bortigiadas, Calangianus, Luras, Tempio Pausania, Luogosanto, Berchidda, Sant'Antonio di Gallura, Padru e Telti (fonte: Osservatorio Industriale).</p> <p>Alcuni comuni, in cui è presente l'attività in questione, appartengono comunque alla realtà produttiva seppure non rientrino, secondo i parametri citati, nella definizione di distretto.</p> <p>Altri principali riferimenti normativi sono costituiti dalla Legge Regionale 7 giugno 1989, n. 30, consistente nella "Disciplina dell'attività di cava" e dal Piano Regionale delle attività estrattive di cava. Inoltre, fino all'emanazione di una normativa per la disciplina delle attività di cava, le autorizzazioni di cava possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione regionale, e, sulla base di quanto espresso dalla legge regionale 15/02 art. 8, "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", dai Comuni territorialmente competenti in conformità con il Piano Urbanistico Comunale vigente o, in assenza di questo, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.</p> <p>Ancora, tutti i progetti di cava sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all' art. 31 della legge regionale 1/99.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA'</p> <p>La Sardegna è una delle regioni italiane con rilevanti potenzialità di sviluppo estrattivo del lapideo, dato che è la principale a livello nazionale in termini di insidenza della massa granitica sul territorio. Il venti per cento della superficie è attraversata da rocce granitoidi, sebbene le cave in opera occupino una piccolissima area del territorio regionale (2,5 kmq) data l'esistenza di diversi limiti, non ultimi i vincoli paesistici.</p> <p>Le unità produttive del granito nel nord Sardegna si possono distinguere a seconda dell'attività continua o saltuaria di estrazione: nel primo gruppo si annoverano centosettantadue cave mentre nel secondo soltanto ottantacinque. Vi sono poi venti imprese che si occupano della trasformazione dei lapidei e hanno di gran lunga sede nelle stesse aree di estrazione.</p> <p>Secondo i dati del Registro Imprese 2002 l'attività estrattiva copre il 90% della produzione nazionale, con 350 mila metri cubi annui di granito estratti all'anno, dei quali solamente un quarto viene trasformato localmente in lastre o prodotti finiti. Il volume d'affari è di circa 150 milioni di euro l'anno, di cui il 20% per il solo trasporto dei materiali. L'incremento dell'attività estrattiva fa perno sulla domanda soprattutto internazionale e proprio la minore domanda mondiale a cui si è aggiunta negli ultimi anni la forte concorrenza esercitata da nuovi produttori come la Cina, hanno provocato un pesante periodo di crisi che ha coinvolto tutto il comparto lapideo.</p> <p>Si pensi che nei primi anni '90 il comparto ha avuto un forte tasso di sviluppo (circa il 18%) con un trend occupazionale in crescita e una buona redditività operativa (R.O.I.) relativamente ad altri settori. Durante questo periodo di boom economico il settore occupava circa 1500 addetti a cui si aggiungevano ulteriori 500 unità operanti nell'indotto.</p> <p>Secondo quanto fornito dal Distretto del nord</p>	<p>e non ultimo il parere dei comuni territorialmente competenti.</p> <p>Il requisito debole interno alle imprese si sostanzia invece in due ordini di considerazioni. Da un lato la loro debolezza strutturale ed organizzativa e, dall'altro, la scarsa esperienza progettuale delle imprese locali rispetto all'evoluzione della domanda. All'elevato costo degli investimenti si aggiunge anche il nodo rappresentato dai trasporti, sia in termini di onerosità sia relativamente all'inadeguatezza delle modalità di trasporto internazionale dalla Sardegna.</p> <p>In particolare dato che il trasporto del granito necessita di speciali containers, non disponibili in loco, questi devono "viaggiare a vuoto" dal continente, incidendo negativamente sulla redditività aziendale. Inoltre, non essendo presenti nell'isola approdi di navi transoceaniche è necessario, anche per la movimentazione del granito trasformato in Sardegna, cui è legato un maggior valore aggiunto, operare su scali continentali in cui attraccano le suddette navi - situazione che incide negativamente sui margini aziendali.</p> <p>comuni superando la concorrenza tra i singoli imprenditori;</p> <p>Creare i presupposti per la presenza nel mercato attraverso politiche promozionali, di certificazione di qualità e di offerta di servizi alle imprese committenti;</p> <p>Stimare l'evoluzione della domanda;</p> <p>Realizzare la rete di distribuzione.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Sardegna, nell'anno 2001 l'intero comparto ha registrato un calo stimato dagli operatori del 7/8 %.</p> <p>Per il settore del granito, in assenza di dati di rilevazione disaggregati, gli operatori riferiscono di un calo della produzione nell'ultimo trimestre del 2001, pari al 50 %. Anche le vendite hanno subito una rilevante contrazione, con una perdita secca che va da un minimo del 30 ad un massimo del 50% rispetto all'anno precedente. In Gallura in meno di 10 mesi le cave attive si sono ridotte ad un trentina, erano ottanta alla fine del 2000.</p> <p>Nel triangolo Sant'Antonio-Calangianus-Luras dove sino a pochi anni fa possedeva la più alta concentrazione di cave, vede oggi in lavorazione solamente cinque cave: la produzione è calata del 70%</p> <p>Con una ripresa economica la potenzialità del settore è stimata nel medio termine in 500 milioni di euro l'anno, conseguibile con una gestione ottimale dei processi di cava e con un incremento dell'attività di trasformazione.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.9.3 – Sub Campo del Polo gravitazionale del distretto del sughero

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Sub campo: il polo gravitazionale del Distretto del Sughero</p> <p>COMUNI INTERESSATI Distretto di Calangianus e Tempio Pausania Aggius, Berchidda, Bortigiadas, Calangianus, Luras, Monti, Tempio Pausania</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI Campi delle sugherete Campi dei vigneti Campo della formazione professionale</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'individuazione dei comuni appartenenti al distretto del Sughero, il Distretto di Calangianus e Tempio Pausania, è stata effettuata con riferimento ad una specifica normativa.</p> <p>Il Parlamento nazionale è intervenuto, in primo luogo, con la Legge 5 ottobre 1991, n. 317 "Interventi per l'innovazione e lo sviluppo delle piccole imprese" pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale, 9 ottobre 1991, passata anche al vaglio della direzione generale della concorrenza presso l'Unione Europea.</p> <p>L'articolo 36 della legge definisce i "distretti industriali di piccole imprese e consorzi di sviluppo industriale" nel seguente modo: "Si definiscono distretti industriali le aree territoriali locali caratterizzate da elevata concentrazione di piccole imprese, con particolare riferimento al rapporto tra la presenza delle imprese e la popolazione residente nonché alla specializzazione produttiva dell'insieme delle imprese (comma 1)". Inoltre, dopo aver rimandato ad un decreto ministeriale la fissazione di indirizzi e parametri di riferimento, la legge recita: "Per le aree individuate ai sensi del comma 2 è consentito il finanziamento, da parte delle Regioni, di progetti innovativi concernenti più imprese, in base a un contratto di programma stipulato tra i consorzi e le Regioni medesime, le quali definiscono altresì le priorità degli interventi (comma 3)." Si rinvia dunque alle regioni l'individuazione di tali aree.</p> <p>In secondo luogo, in virtù delle previsioni della stessa legge, riferimento normativo è anche il Decreto Ministeriale 21 aprile 1993 "Determinazione degli indirizzi e dei parametri di riferimento per l'individuazione, da parte delle regioni, dei distretti industriali" emanato dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato (G.U. 22 maggio 1993).</p> <p>Con quest'ultimo sono stati stabiliti i coefficienti per i quali un sistema locale produttivo può essere definito distretto industriale, ed in quanto tale può essere ammesso alle forme di aiuti specifici e mirati.</p> <p>Tali parametri sono essenzialmente: l'indice di industrializzazione manifatturiera; l'indice di densità imprenditoriale della stessa industria; l'indice di specializzazione produttiva; un determinato livello di occupazione.</p> <p>Una qualificazione così rigida non tiene ovviamente conto delle peculiarità delle economie e dei sistemi produttivi locali. Questi, infatti, sono spesso legati a cause complesse e immateriali, quali i rapporti familiari fra i gestori dell'impresa e dei lavoratori, la spesso abbondante disponibilità di risorse locali specifiche, la cultura emulativa ed altre variabili. Essi hanno a che fare più con i comportamenti che con i <i>ratios</i> o i freddi dati, comunque indispensabili per definire senza dubbi le realtà cui orientare specifici sostegni.</p> <p>Per il Distretto in esame il campo è costituito da una serie di comuni geograficamente legati da un territorio storicamente individuabile, nella provincia di Sassari quali Aggius, Berchidda, Bortigiadas, Calangianus, Luras, Monti, Tempio Pausania. Alcuni comuni, in cui è presente l'attività in questione, appartengono comunque alla realtà</p>	<p>VULNERABILITA' DI FORMA-PROCESSO Gli ostacoli maggiori al processo di sviluppo dell'industria di trasformazione, in particolare per le imprese di minori dimensioni, sono costituiti dall'eccessiva sottocapitalizzazione e il relativo forte indebitamento, in particolare nel gruppo degli artigiani e nelle imprese di minori dimensioni; dalle crescenti difficoltà di accesso al credito; dal persistente individualismo dei piccoli imprenditori; dalla carenza di materia prima locale - aggravata dal problema degli incendi - che aumenta il tasso di dipendenza da paesi terzi con conseguente aumento dei relativi costi delle importazioni. Al riguardo si può evidenziare che gli stabilimenti industriali, per l'elevata tecnologia e la notevole potenzialità produttiva di cui dispongono, trasformano ogni anno non meno di 20mila tonnellate di sughero di cui le importazioni arrivano a coprire il 40% della materia prima totale. I principali Paesi dai quali le imprese sarde importano materia prima e semilavorata sono la Spagna, la Corsica, il Portogallo e il Nord Africa. Questi paesi esportatori (in particolare penisola Iberica e Africa) tendono, però ad aggiornare le loro industrie e ad esportare quote crescenti di semilavorati, ovvero a cedere il sughero grezzo solo in cambio di brevetti tecnologici, relativi alla trasformazione.</p> <p>Altre problematiche del settore sono: lo storico conflitto tra gli interessi dell'industria del sughero e quelli agro-pastorali e il trasporto della materia estratta che, data la complessità del processo di raccolta in foresta e la difficile percorribilità delle vie di comunicazione, risulta essere un onere particolarmente gravoso tanto da incidere in maniera determinante sul valore d'acquisto del sughero. Un ulteriore insieme di punti di debolezza, comuni anche ai distretti del granito e al settore lattiero caseario, possono essere rappresentati dal sistema infrastrutturale: strade, aree industriali</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La prospettiva più auspicabile sembra l'iniziativa da parte delle Autorità Regionali finalizzata all'incremento della superficie forestale da destinare alle coltivazioni delle sugherete e al recupero delle piante bruciate o non ancora demaschiate.</p> <p>In materia di finanziamenti sarebbe utile facilitare l'accesso al credito tramite tassi agevolati e tempi di concessione ridotti.</p> <p>La qualificazione della manodopera, la fornitura di servizi reali alle imprese e la concessione di contributi sui costi di trasporto potrebbero costituire altre tipologie di intervento nel settore in questione da parte della R.A.S.</p> <p>Unitamente a queste il sostegno della ricerca e della innovazione di prodotto, e il completamento delle infrastrutture e miglioramento dei collegamenti esistenti.</p> <p>Un ulteriore intervento potrebbe essere la creazione di un Consorzio di Tutela, finalizzato all'esperimento della procedura di rilascio del marchio di qualità controllata e a fornire adeguato sostegno finanziario per campagne di pubblicizzazione del prodotto sardo. E', infatti, impossibile per le piccole imprese adottare in autonomia adeguate politiche di controllo della qualità.</p> <p>È inoltre auspicabile la creazione di una comune organizzazione strategica e commerciale.</p> <p>A riguardo è importante il ruolo svolto dalla Stazione Sperimentale del Sughero che, in qualità di Ente strumentale della Regione Autonoma della Sardegna, promuove lo sviluppo e il consolidamento del comparto. A tal fine è stato predisposto il Disciplinary sulla produzione e utilizzo del tappo di sughero in enologia che, in accordo con le norme UNI EN ISO 9001:1994 e ISO 17025:2000 adottate dalle aziende, è un valido punto di riferimento di attestazione di conformità. Altro strumento importante è l'adesione dei produttori europei di tappi di sughero alla C.E. - Liège (Confédération Européenne du Liège) contenente importanti indicazioni per</p>

	<p>produttiva seppure non rientrano, in funzione dei parametri, nella definizione di distretto. La loro importanza non è marginale sia per tradizione che per potenzialità produttive di materia prima di elevata qualità. Il concetto di Distretto è di per sé limitativo e non rispondente alla realtà del comparto.</p> <p>RISORSE E POTENZIALITA' La Sardegna è una delle regioni italiane in cui sono rinvenibili potenzialità rilevanti di sviluppo estrattivo del sughero. Le imprese di trasformazione, ubicate in prevalenza in Gallura nel cosiddetto "Distretto Industriale del Sughero", mostrano uno stato di salute buono che trova conferma nel trend positivo registratosi degli ultimi anni, quando le imprese hanno fatto fronte alla maggiore domanda di turaccioli con un più intenso utilizzo della capacità produttiva; inoltre, nonostante la contrazione della domanda americana, anche le vendite all'estero, nel resto del mondo, sono complessivamente cresciute. Il numero delle imprese attive secondo i dati camerali del 2002 è di 186 di cui il 75% è a carattere artigianale e in prevalenza costituito da piccole e medie imprese, aspetto peculiare di un settore fortemente tradizionale caratterizzato da alcune fasi di lavorazione manuale che consentono di ottenere una migliore qualità di prodotto e anche un risparmio di materia prima. Anche il trend occupazionale è positivo; attualmente gli addetti sono stimati in circa 1.500 diretti a cui vanno ad aggiungersi i 1.200 addetti che operano nell'indotto: estrazione, trasporti, macchinari, servizi. La quantità di materia prima lavorata è di 200 mila q./anno, di cui 70-80 mila importati da paesi terzi come Corsica, Spagna, Portogallo, Nord Africa. Il fatturato stimato del distretto è di circa 150 milioni di euro, sviluppato per il 60% nell'industria e per il 40% nell'artigianato. Il 40% del fatturato prodotto viene esportato dalla Sardegna e destinato al Nord Italia, Francia e Germania, Spagna, Portogallo, USA e Australia. Una prima lavorazione del sughero grezzo causa un trenta per cento circa di sfrido (sottoprodotto poi utilizzato per la creazione di agglomerati per il settore edile). La parte migliore della materia prima viene, per l'ottanta per cento, utilizzata per soddisfare la domanda del settore enologico, mentre il rimanente 20% serve, tra gli altri, l'industria calzaturiera. La quasi totalità dei proprietari sardi di sugherete preferiscono vendere il sughero direttamente in pianta in modo da trasferire a carico dell'acquirente i costi di estrazione e custodia del materiale. Questa metodologia di acquisto del sughero in pianta consente all'acquirente di scegliere ogni singola plancia di sughero acquistata, oltre a pagare un prezzo inferiore. Permette inoltre agli imprenditori di minimizzare i costi di estrazione intervenendo personalmente con lavoro proprio o con personale stagionale, e di ridurre anche la percentuale di sfridi, per il settanta per cento è lavorato dagli artigiani.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Al riguardo, l'introduzione di norme, sistemi e tecniche di assicurazione di qualità (ISO 9000, 14.000, 45.000), previsti nel Programma Operativo Regionale 2000-2006 nella misura 4.11, contribuiscono ad aumentare la competitività del prodotto in un mercato globale sempre più in evoluzione.</p>	<p>attrezzate, collegamenti con il continente, centri logistici e impianti di depurazione.</p>	<p>l'ottenimento di un prodotto di qualità superiore in grado di superare le problematiche dei nuovi mercati.</p> <p>COMMENTO: Ogni politica volta alla verticalizzazione del processo produttivo e alla diversificazione delle linee di prodotto al fine di realizzare un maggior valore aggiunto, passa necessariamente attraverso la creazione di un'organizzazione comune fra gli operatori intorno alla funzione cardine che abbiamo individuato nel marketing. Ciò permette l'abbattimento degli elevati costi di transazione e la pianificazione di strategie unitarie in merito alla definizione del prodotto, del prezzo, delle politiche distributive delle attività promozionali. L'efficacia della proposta risiede dunque nella capacità dell'organizzazione di: Selezionare la domanda, aprendo nuovi mercati e captando i mercati tradizionali; Adeguate conseguentemente l'offerta e quindi la macchina produttiva; Svolgere politiche di prezzo comuni superando la concorrenza tra i singoli imprenditori; Creare i presupposti per la presenza nel mercato attraverso politiche promozionali, di certificazione di qualità e di offerta di servizi alle imprese committenti; Stimare l'evoluzione della domanda; Realizzare la rete di distribuzione.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12.10 – Campi degli insediamenti urbani

12.10.1 – Area urbana di Sassari: la città

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Area Urbana di Sassari: la città</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sassari</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 546,08</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 121.038</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 120.874</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti 1971: 30.47% (28.21%) 1981: 24.09% (24.59%) 1991: 17.12% (17.94%) Anziani 1971: 8.39% (11.00%) 1981: 8.58% (11.51%) 1991: 11.07% (12.84%) Crescita Popolaz. 1997 -0.3090%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo della città di Sassari è costituito dal solo comune capoluogo in quanto tale centro costituisce una singolarità nell'organizzazione e nella strutturazione dei servizi sociali. Si registra difatti una particolarità nella definizione dei problemi cui fornire risposta in quanto il riferimento del bacino di utenza della città non è costituito dai soli abitanti di Sassari ma è esteso ad un territorio ben più ampio. Il nodo problematico pare risiedere proprio in questa non linearità tra bacino d'utenza dei servizi e distribuzione degli stessi nel campo, in quanto l'organizzazione territoriale degli stessi servizi non pare programmata prestando attenzione anche ai centri della corona. Infatti per molti servizi si registra la fruizione degli stessi anche da parte di utenti provenienti da altri comuni, in particolare dell'area urbana di Sassari; su questo fronte, pur in presenza di una buona disponibilità a fornire risposte anche ad utenti di altri comuni, si evidenzia come questa apertura non è comunque accompagnata da un'altrettanta attenzione in fase di progettazione nel definire interventi che possano, in un certo senso, diversificare un'offerta del servizio alla persona con specializzazione anche delle comunità vicine a quella di Sassari.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi, Telesoccorso (da attivare nel corso del 1999), Ginnastica dolce, Escursioni giornaliere, Certificazione a domicilio, Assistenza domiciliare, Segnalazione alla ASL per l'Assistenza domiciliare integrata, Consegna farmaci a domicilio (in corso di attivazione per il 1999) e il servizio Carta d'argento; è inoltre presente il servizio affidi familiari; Strutture per anziani: Sono presenti 1 Casa di riposo pubblica e 5 private, e una casa protetta; Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi, Colonie per i minori, Servizio affido, Laboratori (attraverso i centri di aggregazione nelle scuole), Assistenza scolastica, Assistenza educativa domiciliare, Servizio tutela infanzia abbandonata, servizio mantenimento bambini in comunità, recupero abbandono scolastico; sono stati inoltre recentemente istituiti il Consiglio Comunale dei bambini e l'Osservatorio speciale sull'infanzia; Strutture per adolescenti: E' presente un sistema ludotecario cittadino, il servizio Informagiovani e numerose e differenti Strutture sportive; Altre strutture e servizi: Biblioteche, Circoli culturali, Centro di salute mentale, 5 Ambulatori, la Guardia medica, 106 medici di base, 2 Consultori e diversi Servizi ambulanza gestiti da volontari; vengono inoltre forniti servizi di assistenza agli ex carcerati, inserimento lavorativo di ex tossicodipendenti, lo sportello extracomunitari; abbiamo infine il centro di accoglienza dei senza dimora ed è in previsione per il 1999 il campo nomadi. Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' Il campo è caratterizzato, nei profili della popolazione, da una parte da valori percentuali di popolazione anziana e media (15-64 anni) che</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA I problemi della socialità urbana sono dati da due distinti ordini di problemi: un primo derivante da una mancanza di attenzione ad un maggiore rapporto collaborativo con gli altri comuni dell'area urbana che potrebbe permettere una differenziazione delle specialità, con riferimento ai servizi sociali, che aiuterebbe lo stesso comune di Sassari a sgravarsi di un carico sociale pur mantenendo le risposte ai problemi che verrebbero in questo caso fornite anche dai comuni limitrofi; un secondo legato ad un profilo di popolazione e un trend in atto che pone in evidenza un problema di programmazione dei servizi maggiormente orientata a fornire risposte agli adolescenti e ai giovani; questi progetti di area adolescenziale devono in particolare combattere l'abbandono scolastico anche attraverso una maggiore integrazione scuola/formazione professionale.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Programmazione dei servizi esistenti attraverso una qualificazione urbana con i centri della corona individuando specialità che i servizi differenziati sul territorio potrebbero offrire; difatto creazione di una rete integrata di servizi alla persona distribuita sull'intero territorio del campo urbano. Integrazione di progetti e risorse tra i diversi soggetti che operano nel sociale, in particolare per l'area sanitaria. Programmazione di progetti di area adolescenziale con particolare attenzione a combattere l'abbandono scolastico anche attraverso una maggiore integrazione tra scuola e formazione professionale.</p>

	<p>denotano una vitalità economica rilevante, dall'altra da una forte diminuzione del dato sull'età adolescente che è passato in 20 anni dal 30,47% al 17,12% (dato aggiornato al 1991). Questo quadro, legato peraltro ad un profilo economico significativo di una certa vitalità seppure indifferente ad una vera attività industriale e interessato invece dal settore terziario, comporta interventi che mirino all'integrazione dei progetti e delle risorse tra i diversi soggetti che operano nel sociale ed in particolare nel settore sanitario.</p> <p>Una ulteriore potenzialità del campo è invece fornita dall'opportunità di integrare l'offerta di servizi con quelli delle comunità vicine andando a creare una rete d opportunità che l'intero territorio dell'area urbana potrebbe offrire laddove si evitano inutili repliche tra i servizi offerti dai differenti comuni. Il Comune di Sassari in questo potrebbe essere il capofila intendendo per questo ruolo non la propria candidatura ad ospitare tutti i servizi per l'intero territorio, ma semmai per la capacità di guidare una progettualità che distribuisca sull'area urbana una rete di servizi alla persona che elevi il livello complessivo dell'intero campo urbano.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.2 – Area urbana di Sassari: la corona della città

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Area Urbana di Sassari: la corona della città</p> <p>COMUNI INTERESSATI Cargeghe, Codrongianos, Florinas, Muros, Osilo, Ossi, Ploaghe, Tissi, Uri, Usini</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 411,85</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 27.412</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 27.093</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti: 1971:27,45% (28,21%) 1981:24,58% (24,59%) 1991:19,00% (17,94%) Anziani: 1971:13,26% (11,00%) 1981:11,51% (11,51%) 1991:14,68% (12,84%)</p> <p>Crescita Popolaz.1997 -0,19%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO L'intero campo individua un insieme di comuni che hanno un particolare e stretto rapporto con il capoluogo, legati alla pendolarità per lavoro e alla residenza. Uri, Tissi, Ossi e Muros, sono considerati come quartieri residenziali di Sassari; vengono difatti scelti come luogo di residenza poichè mantengono intatte, dal punto di vista sociale, le caratteristiche di un piccolo centro, con rapporti sociali e reti di solidarietà molto attivi e allo stesso tempo consentono un pendolarismo quasi privo di difficoltà. I comuni di Codrongianos, Florinas e Ploaghe completano l'organizzazione sociale di questo sistema "periferico a corona" dell'area urbana di Sassari, mantenendo peraltro i rapporti storici di vicinanza sociale. Si può pertanto affermare che questo campo si configura come una unica fertile comunità sociale.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani Soggiorni estivi(tutti), Telesoccorso (Osilo,Uri, Usini), Gite (Cargeghe, Codrongianos,Muros, Osilo, Uri, Usini,) Certificazione a domicilio (Florinas, Osilo,Ossi, Ploaghe, Tissi, Uri, Usini), Assistenza domiciliare (tutti tranne Muros), Assistenza domiciliare integrata (nessun comune). Servizi per anziani : Case di riposo (Ploaghe) Casa protetta (Ploaghe), Comunità alloggio (Ploaghe). Servizi per adolescenti : Soggiorni estivi (tutti tranne Cargeghe e Osilo), Gite adolescenti (Cargeghe, Codrongianos, Tissi), Servizio affido (Muros, Ossi), Laboratori (Tutti) Assistenza Scolastica (Tutti tranne Tissi e Cargeghe), Informagiovani (Osilo, Ossi, Ploaghe, Tissi). Strutture per adolescenti: Biblioteca (tutti tranne Codrongianos, Muros, Ploaghe, Uri, Usini), Ludoteca (tutti tranne Codrongianos,Osilo, Ploaghe), Centro di Aggregazione sociale (tutti tranne Florinas, Muros, Ossi Ploaghe), Strutture sportive (tutti), Oratorio (Cargeghe, Florinas, Osilo, Ploaghe). Altre strutture e servizi : Circoli culturali (tutti tranne Codrongianos e Tissi), Centro di prima accoglienza (Ossi, Uri, Usini), Centro di Salute mentale(Ossi), 12 Ambulatori, Guardie mediche (tutti tranne Cargeghe, Muros, Ploaghe), medico di base (tutti tranne Ossi), Consultori (Ploaghe). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' L'analisi demografica dimostra una crescita della popolazione adolescente pari all' 1.06% rispetto alla media provinciale La percentuale della popolazione anziana che oggi è pari al 14,68% è più alta di 1,84% rispetto alla media provinciale (12,84%).Mentre esiste un trend di crescita relativamente basso : -0,19%. Di conseguenza molta importanza deve essere data a una serie di progetti di potenziamento ed adeguamento ed innovazione dei servizi già esistenti per i giovani ed adolescenti. Inoltre si sottolinea la predisposizione alla formulazione di progetti intercomunali, una discreta presenza associazioni di volontariato che fungono da supporto integrato alla erogazione di servizi istituzionali e una notevole attenzione da parte degli operatori sociali alle problematiche giovanili.</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA Le condizioni di replica si esplicano con la costruzione e progettazione di servizi di rete tra comuni, l'attivazione di servizi di istruzione e di formazione professionale che promuovono figure professionali capaci di valorizzare le peculiarità di questo sistema economico.</p> <p>Per gli anziani la replica passa per una nuova organizzazione di servizi alla persona che sia finalizzata alla ridefinizione e potenziamento delle strutture e servizi esistenti.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le ipotesi di soluzione sono legate al miglioramento degli accordi tra i comuni del campo per i servizi ai giovani ed adolescenti finalizzati alla costruzione di servizi in rete sia nell'area sociale che educativa e formativa. Per gli anziani, invece la rete dei servizi alla persona deve essere rimodulata quantitativamente, innovata qualitativamente, soprattutto per quanto riguarda i servizi di assistenza domiciliare integrata e le strutture residenziali.</p>

	<p>Per l'area anziani, l'offerta dei servizi appare meno adeguata alle esigenze di una fascia di popolazione di 8390 abitanti di età compresa tra i 65 e 75 anni. La potenzialità è legata ad una rimodulazione dei servizi tramite una ridefinizione degli standards organizzativi e gestionali. Tale ridefinizione dovrebbe soddisfare la domanda di servizi per le singole comunità attraverso il potenziamento della rete di servizi intercomunali già esistenti.</p> <p>Infine una adeguata azione di formazione professionale, mirata al reperimento di moderne figure specializzate al supporto della piccola impresa a conduzione familiare, nel terziario e nel settore agricolo.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.3 – Area urbana di Sassari: la costa del golfo dell'Asinara

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Area Urbana di Sassari: la costa del golfo dell'Asinara</p> <p>COMUNI INTERESSATI Porto Torres, Sorso, Stintino, Sennori</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 259,62</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 44.728</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 44.455</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti: 1971:28,24% (28,21%) 1981:24,58% (24,59%) 1991:20,20% (17,94%) Anziani: 1971:10,98% (11,00%) 1981:11,51% (11,51%) 1991: 9,63% (12,84%)</p> <p>Crescita Popolaz. 1997 + 1,20%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO Pur nella differenziazione della natura dei territori comunali, si riconosce un'omogeneità del sistema complessivo, dal punto di vista sociale, derivante da una significativa attitudine alla correlazione comunale e gli scambi sociali che generano la compresenza di aspetti diversi dei servizi sociali. Il campo genera un sistema costiero articolato intorno al comune di Porto Torres, che ha come corollario il comune di Stintino, continuazione naturale della costa, e il comune di Sorso considerato come l'entroterra del sistema. L'offerta e la distribuzione dei servizi si differenzia nella redazione dei singoli piani socio assistenziali per la diversità dei problemi sociali presenti in ciascun comune. Porto Torres e Sorso hanno problemi sociali legati alla forte disoccupazione giovanile e degli adulti non più rientrati nel mercato del lavoro, tossicodipendenza e alcolismo. Tuttavia si ricercano forme di collaborazione parallela nella predisposizione di progetti intercomunali riferiti soprattutto ai giovani e agli adolescenti.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani Soggiorni estivi (tutti), Telesoccorso (Porto Torres), Gite (P.Torres,Sorso) Certificazione a domicilio (Sorso e Stintino), Assistenza domiciliare (tutti), Assistenza domiciliare integrata (P.Torres) Servizi per anziani : Case di riposo (P.Torres, Sorso) Casa protetta (in nessun comune, Comunità alloggio (in nessun comune). Servizi per adolescenti : Soggiorni estivi (tutti tranne Stintino), Gite adolescenti (Porto Torres), Servizio affido (P.Torres, Sennori Sorso), Laboratori (P.Torres, Sennori, Sorso) Assistenza Scolastica (P.Torres, Sennori, Sorso), Informagiovani (tutti). Strutture per adolescenti: Biblioteca (P.Torres, Sennori, Sorso), Ludoteca (tutti), Centro di Aggregazione sociale (P.Torres, Sorso e Stintino), Strutture sportive (tutti), Oratorio (P.Torres,Sennori). Altre strutture e servizi : Circoli culturali (P.Torres, Sennori), Centro di prima accoglienza (nessun comune), Centro di Salute mentale (P.Torres e Sorso), 5 Ambulatori, Guardie mediche (tutti), medico di base (P.Torres, Stintino), Consulenti (P.Torres,Sorso). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' L'analisi delle tendenze demografiche mostra un campo di tutto interesse: infatti, la percentuale di popolazione adolescente pari al 20.20% è di gran lunga superiore alla media provinciale, la percentuale di popolazione anziana è inferiore del 3.21% rispetto alla media provinciale (12,84%). Inoltre il trend di crescita della popolazione al 1997 risulta pari a + 1.20. Il profilo della crescita della popolazione adolescente mette in risalto la necessità di potenziare le strutture e servizi per i giovani già esistenti in tutto il campo. Particolarmente sottodimensionato di servizi per i giovani è il comune di Stintino la cui popolazione giovanile al 1991 è rappresentata dal 14,18% della popolazione. Sennori e Sorso rispettivamente con il 20.89% e il 20.35% dei giovani su tutta la popolazione ,</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA</p> <p>Il campo è rappresentato da una popolazione dove la percentuale dei giovani è molto alta con una tendenza all'abbandono scolastico, e priva di efficaci strumenti di formazione professionale per affrontare il mondo del lavoro. La necessità è quella di una serie di progetti di formazione professionali legati al mondo economico:servizi alle industrie, servizi alle imprese medio e piccole, servizi per il turismo, servizi per le imprese turistiche etc, L'area degli anziani necessita di una riorganizzazione dei servizi domiciliari diurni con nuovi modelli gestionali su base intercomunale supportati da un servizio integrato di telematica.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Progetti di riconversione professionale legati alla ricomposizione dell'identità sociale ed urbana e a nuovi settori di sviluppo. Progetti per l'area adolescenziale e giovanile per evitare abbandoni scolastici e formazioni professionali improduttive. Progetti relativi alla distribuzione dei servizi per gli anziani di natura intercomunale e legati alla residenza temporanea.</p>

	<p>rappresentano un caso singolare rispetto al territorio provinciale. Essi rispondono con una discreta dotazione di attività servizi e strutture per il mondo giovanile ma mai in relazione con altri comuni: una potenzialità è rappresentata dalla progettazione dei servizi per i giovani in chiave intercomunale. La potenzialità si esprime attraverso una formazione professionale legata allo sviluppo di progetti legati al mondo economico locale per cercare di contenere il fenomeno dell'abbandono scolastico, la riconversione professionale per gli adulti temporaneamente fuoriusciti dal mondo del lavoro.</p> <p>L'area degli anziani è generalmente ben organizzata in modo uniforme in tutti i comuni del campo, da sviluppare una serie di servizi fra comuni legati alla residenza temporanea.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.4 – Area urbana di Alghero

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Area Urbana di Alghero</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero, Ittiri, Olmedo, Putifigari</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 422,82</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 53.286</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 53.270</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti 1971: 29,86% (28,21%) 1981: 25,41% (24,59%) 1991: 17,18% (17,94%) Anziani 1971: 9,77% (11,00%) 1981: 10,88% (11,51%) 1991: 12,72% (12,84%)</p> <p>Crescita popolaz. + 0.23%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO I comuni che compongono questo campo, Alghero, Ittiri, Olmedo e Putifigari, si configurano essenzialmente attraverso una spiccata affinità socio culturale. Il sistema è articolato intorno ad Alghero che costituisce il punto di riferimento sociale per la concentrazione di servizi per le sue caratteristiche legate al turismo, alla struttura della città e per la presenza a più livelli, in diversi ordini di grandezza, dei problemi sociali. Olmedo, immediato entroterra a cavallo tra Sassari e Alghero, è un territorio comunale di passaggio e allo stesso tempo a forte carattere residenziale, in incremento demografico; Ittiri e Putifigari, considerati come il vero entroterra del sistema costiero costituito da Alghero, sono caratterizzati da un forte incremento residenziale facilitato dal sistema viario di collegamento tra Sassari e lo stesso comune di Ittiri.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (tutti), Telesoccorso (Alghero, Olmedo), Gite (tutti tranne Ittiri), Certificazione a domicilio (Putifigari), Assistenza domiciliare (Tutti), Assistenza domiciliare integrata (Putifigari) Strutture per anziani: Casa di riposo (Alghero, Ittiri), Casa protetta (nessun comune), Comunità alloggio (nessun comune) Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (tutti), Gite (Alghero, Putifigari), Servizio affido (tutti tranne Ittiri), Laboratori (tutti), Assistenza scolastica (tutti), Informagiovani (Olmedo, Putifigari). Strutture per adolescenti: Biblioteca (tutti), Ludoteca (tutti), Centro di aggregazione sociale (tutti), Strutture sportive (tutti), Attività di oratorio (tutti tranne Putifigari). Altre Strutture e servizi: Circoli culturali (tutti tranne Putifigari), Centro di prima accoglienza (nessun comune), Centro di salute mentale (Alghero), Ambulatori (4), Guardie mediche (Alghero, Ittiri, Olmedo); Consultori (Alghero, Ittiri), Servizio ambulanze (tutti). Inoltre il servizio socio assistenziale del comune di Olmedo, caso unico con il comune di Porto Torres, ha ottenuto finanziamenti dal Ministero dell'Interno per la formazione di personale che si occupa della riqualificazione di disoccupati, licenziati o in mobilità (di età compresa tra i 45 e 55 anni). Per l'area degli adolescenti il comune di Alghero risulta essere capofila nella predisposizione dei progetti relativi alla legge 285/97. Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' Dal punto di vista dell'analisi demografica il campo identifica una percentuale di popolazione adolescente pari al 17.18% leggermente inferiore alla media provinciale che è pari al 17,84%. Anche la popolazione anziana pari al 12,72% è inferiore alla media provinciale del 12.84%. La tendenza di crescita della popolazione al 1997 è pari al + 0.23%. Lo scenario demografico mette sullo stesso piano di intervento le potenzialità legate ai servizi per gli adolescenti e quelle legate ai servizi per gli anziani. L'organizzazione dei servizi per gli adolescenti appare piuttosto debole nell'area urbana di Alghero e Olmedo, la potenzialità è rappresentata dalla</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA Le condizioni di replica si riferiscono al riconoscimento di un processo di crisi della socialità urbana legato al progressivo impoverimento delle opportunità occupazionali che stanno creando disadattamento delle popolazioni giovanili. Una replica a questo processo di crisi è allora individuabile in generale nei caratteri innovativi di formazione professionale e scolastica per valorizzare le tradizionali risorse economiche turistiche e dei servizi legati all'industria turistica, dei servizi alle imprese, nell'edilizia specializzata e nell'agricoltura. Per l'area degli anziani le condizioni di replica si attuano attraverso riqualificazione dei servizi, il loro ammodernamento e la loro redistribuzione.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La formazione scolastica e professionale degli adolescenti Riconversione professionale per gli adulti. Qualificazione dei servizi esistenti per la residenza e per gli anziani nell'area circostante Alghero.</p>

	<p>integrazione dei servizi esistenti, la loro quantificazione e redistribuzione sulla base di standard di rete intercomunale.</p> <p>Esiste, inoltre la necessità di organizzare una mirata formazione scolastica e professionale volta a valorizzare le peculiarità economiche del territorio: turismo, servizi al turismo, servizi alle medie imprese e agricoltura.</p> <p>Infine, una potenzialità da incrementare, è rappresentata dalla tendenza alla collaborazione nella predisposizione di progetti intercomunali (già in atto).</p> <p>Il settore degli anziani risulta essere notevolmente carente in tutto il campo. La potenzialità è rappresentata dal potenziamento delle strutture e servizi (in rete tra comuni) per la residenza, per la assistenza domiciliare, per i servizi telematici di supporto all'assistenza.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.5 – Area urbana di Olbia

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Area urbana di Olbia</p> <p>COMUNI INTERESSATI Olbia</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 376,10</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 44.600</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 44.837</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti: 1971: 30,85% (28,21%) 1981: 27,47% (24,59%) 1991: 19,48% (17,94%) Anziani: 1971: 7,20% (11,00%) 1981: 8,61% (11,51%) 1991: 8,18% (12,84%)</p> <p>Crescita popolaz. 1997 + 1.17%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO L'immagine della forma-processo è oggi legata ad un grosso problema di crescita sia della popolazione che del tessuto urbano di tipo estensivo, che, seppure visti positivamente, hanno creato problemi di dotazione di servizi. Oggi in città e nel Comune intero si presenta un deficit grave di offerta di servizi alla persona, in particolar modo agli anziani, che ne minano lo stesso valore di comunità.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi, Telesoccorso, Certificazione a domicilio, Assistenza domiciliare, Assistenza domiciliare integrata (nessuna). Strutture per anziani: Casa di riposo (nessuna), Casa protetta (nessuna), Comunità alloggio (nessuna). Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (nessun servizio), Gite (nessun servizio), Servizio affido, Laboratori (nel numero di 5), Assistenza scolastica, Informagiovani. Strutture per adolescenti: Biblioteca, Ludoteca, Centro di aggregazione sociale, Strutture sportive. Altre Strutture e servizi: Circoli culturali (n.1), Comunità terapeutiche (nel numero di 2), Centro di prima accoglienza, Centro di salute mentale, Ambulatori (n.2), Guardia medica; Consultorio familiare, Servizio ambulanze, Assistenza economica indigenti. Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' Il campo dell'area urbana di Olbia comprende il territorio comunale con le appendici di San Pasquale, Porto Rotondo, Portisco, Le Saline e Porto Istana, queste ultime caratterizzate da residenza stagionale dei mesi estivi e solo in piccola parte residenza abituale. Un quadro medio della popolazione adolescente in crescita pari al 19.48%, contro una media provinciale del 17.94%. Dall'analisi dei servizi viene fuori una carenza sia di offerta che di strutture a servizio della fascia analizzata, ed il profilo demografico evidenzia la necessità di un'attività di programmazione e revisione dei servizi sociali per gli adolescenti da concentrare nel territorio urbano. La struttura dei servizi oggi dovrebbe essere finalizzata alla predisposizione di progetti di formazione scolastica di figure professionali di supporto all'industria turistica data la vicinanza della Costa Smeralda. La percentuale di popolazione anziana è in generale inferiore alla media provinciale con un valore (8.18%) percentuale di popolazione anziana di molto al di sotto della media provinciale. In generale, la distribuzione dei servizi e attività per gli anziani è sufficiente, è molto carente, invece per ciò che riguarda la presenza di strutture, mancano infatti case per anziani, case protette e comunità alloggio. Dati aggiornati al 2000.</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA Le condizioni di replica si configurano attraverso un riassetto mirato e distinto territorialmente nel settore dei servizi sociali per i giovani e gli adolescenti. Una formazione scolastica e professionale che tiene conto delle reali esigenze del modello di sviluppo economico più evoluto legato all'industria turistica. Allo stesso tempo per gli anziani è da predisporre un progetto di servizi intercomunali legati alla residenza diurna.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Ridefinizione di servizi qualificati alla persona. Formazione scolastica e professionale che ha come obiettivo il miglioramento del rapporto tra struttura economica (Industria turistica, servizi alle imprese, etc) e popolazione giovanile. Progetti di riqualificazione e ricomposizione dell'identità urbana e della solidarietà sociale. Progetti per combattere il disagio adolescenziale derivante dall'introduzione di modelli di sviluppo "Importati" e dalle crisi di valori condivisi.</p>

12.10.6 – Insieme policentrico strutturato della Media e Bassa Valle del Coghinas

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Insieme policentrico strutturato della media e Bassa Valle del Coghinas</p> <p>COMUNI INTERESSATI Badesi, Castelsardo, S. Maria Coghinas, Tergu, Valledoria, Viddalba</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 207,96</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 14.732</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 14.708</p> <p>Tendenze demografiche Adolescenti: 1971: 28,24% (28,21%) 1981: 24,58% (24,59%) 1991: 19,36% (17,94%) Anziani: 1971: 10,98% (11,00%) 1981: 11,51% (11,51%) 1991: 12,15% (12,84%)</p> <p>Crescita popolaz. 1997 + 0.31%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO In questo campo sono presenti due sottosistemi: Castelsardo e Badesi-Viddalba. Il comune di Valledoria fa da cerniera sociale e intorno ai due sottosistemi identificati, trovandosi spesso a condividere progetti e servizi sia con Castelsardo che con Badesi-Viddalba. Pur mantenendo le singolarità di ciascun territorio comunale, il campo identifica una comunità omogeneamente impegnata nella valorizzazione delle risorse economiche legate al turismo costiero di Castelsardo e Badesi e a quelle termali di Valledoria. Proprio questi comuni attraggono, per ragioni di lavoro e studio, gran parte della popolazione residente nei comuni dell'entroterra. In generale esiste quindi una forte attitudine a condividere progetti di natura sociale tra popolazioni che appartengono a diversi comuni.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (Badesi, Castelsardo, Santa Maria C., Valledoria), Telesoccorso (nessun comune), Gite (Tergu, Valledoria, Viddalba), Certificazione a domicilio (Badesi, Santa Maria C., Viddalba), Assistenza domiciliare (Badesi, Castelsardo, Santa Maria C., Tergu, Valledoria, Viddalba), Assistenza domiciliare integrata (Valledoria, Viddalba). Strutture per anziani: Casa di riposo (nessun comune), Casa protetta (nessun comune), Comunità alloggio (Valledoria). Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (Badesi, Santa Maria C., Tergu, Valledoria, Viddalba), Gite (Tergu, Valledoria, Viddalba), Servizio affido (Badesi, Castelsardo, Valledoria, Viddalba), Laboratori (Badesi, Castelsardo, Santa Maria C., Tergu, Valledoria, Viddalba), Assistenza scolastica (Castelsardo, Valledoria, Viddalba), Informagiovani (Badesi, Castelsardo, Viddalba). Strutture per adolescenti: Biblioteca (Tergu, Viddalba), Ludoteca (Castelsardo, Valledoria, Viddalba), Centro di aggregazione sociale (Castelsardo, Santa Maria C, Valledoria), Strutture sportive (tutti), Attività di oratorio (Valledoria, Viddalba). Altre Strutture e servizi: Circoli culturali (Castelsardo, Santa Maria C., Viddalba), Centro di prima accoglienza (nessun comune), Centro di salute mentale (Castelsardo), Ambulatori (9), Guardie mediche (Castelsardo, Valledoria); Consultori (Castelsardo, Viddalba), Servizio ambulanze (Badesi, Castelsardo, Viddalba). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITÀ Il quadro demografico di riferimento mostra una percentuale di popolazione adolescente in crescita rispetto alla media provinciale (19.36% contro il 17.94%) Il profilo della popolazione adolescente può essere esaminato anche rispetto ad alcune singolarità rappresentate da Valledoria e Castelsardo che hanno una percentuale di popolazione giovanile di molto al di sopra della media provinciale (risp. 20.73%, e 19.39 %). La popolazione anziana al 1991, presenta una percentuale di crescita in linea con la media provinciale (12.23% contro il 12.83% media provinciale). L'area che necessita di maggiori attenzioni è quella</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITÀ URBANA Un profilo demografico caratterizzato da un trend di crescita positivo, una popolazione giovanile relativamente in crescita rispetto alla media provinciale suggeriscono un'azione di programmazione efficace nei comuni non dotati sufficientemente di servizi adeguati per l'area dei giovani e degli adolescenti. Inoltre una formazione professionale orientata verso i settori di sviluppo quali quelli della frutticoltura, della orticoltura, dei servizi alle imprese.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Adolescenti: Integrazione a rete di servizi differenziati per caratteristiche territoriali comunali. Progetti di formazione professionale legate alle peculiarità territoriali (frutticoltura, orticoltura, servizi alle imprese). Anziani: Qualificazione e miglioramento dei servizi esistenti non solo di area sociale. Progetti di riqualificazione dei servizi di assistenza domiciliare. Adeguamento e potenziamento delle strutture residenziali continuative</p>

	<p>degli relativa ai servizi per gli adolescenti. I comuni in cui sono presenti il maggior numero di servizi sono Viddalba, Valledoria e Casteldoria, mentre gli altri comuni risultano piuttosto deboli per il numero e la quantità di servizi per i giovani, la potenzialità viene espressa dal coinvolgimento di questi ultimi essi come modello per l'integrazione a rete di servizi mancanti in una ottica di differenziazione per singole caratteristiche territoriali.</p> <p>La tendenza demografica della popolazione anziana mostra una media di campo al 1991 pari al 12.23% contro il 12.84% della media provinciale. In modo particolare i comuni di Badesi e S.Maria Coghinas hanno rispettivamente una percentuale pari al 15.48% e 13.64 %.</p> <p>L'area dei servizi agli anziani è debole per quanto riguarda le strutture residenziali continuative (esiste solo una comunità alloggio a Valledoria), e in generale nell'area dell' assistenza domiciliare. Una potenzialità viene espressa dall'adeguamento dei servizi di assistenza e dal potenziamento delle strutture per la residenza continuativa.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.7 – Insieme policentrico del Logudoro, Rio Mannu e Monte Acuto

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Insieme policentrico del Logudoro, Rio Mannu e Monte Acuto</p> <p>COMUNI INTERESSATI Ardara, Berchidda, Ittireddu, Mores, Nughedu San Nicolò, Oschiri, Ozieri, Tula</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 960,87</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 25.150</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 24.812</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti: 1971: 25,89% (28,21%) 1981: 23,80% (24,59%) 1991: 18,37% (17,94%) Anziani: 1971: 13,40% (11,00%) 1981: 14,29% (11,51%) 1991: 15,40% (12,84%)</p> <p>Crescita popolaz. 1997 - 0,12%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO Il vasto territorio compreso in questo campo è caratterizzato da una parte dalla compresenza di due forti realtà sociali legate ai due comuni di Ozieri e Oschiri, che sono i centri di riferimento per le comunità limitrofe, e dall'altra dall'essere percepito in relazione all'intero territorio provinciale come un'unica comunità sociale.</p> <p>Ozieri, comune capofila in molta parte della progettazione e gestione dei progetti socio-assistenziali, è un punto di riferimento per le comunità di Nughedu S.Nicolò, Ittireddu, Mores e Ardara grazie alla storica reciproca consuetudine di scambi sociali.</p> <p>Oschiri, insieme ai comuni di Berchidda e Tula costituisce un delicato sistema sociale di mediazione tra il Logudoro-Rio Mannu, al quale appartengono, e le comunità Galluresi.</p> <p>I due comuni di Ozieri ed Oschiri, d'altra parte, in questi ultimi anni hanno iniziato a predisporre ed attivare tutta una serie di progetti a livello sociale in comune, incrementando gli scambi reciproci fra gli operatori sociali e la popolazione.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (tutti tranne Nughedu), Telesoccorso (Berchidda), Gite (Nughedu, Tula), Certificazione a domicilio (tutti tranne Mores, Oschiri), Assistenza domiciliare (Tutti), Assistenza domiciliare integrata (Berchidda, Ozieri). Strutture per anziani: Casa di riposo (Berchidda), Casa protetta (nessun comune), Comunità alloggio (nessun comune). Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (tutti tranne Ittireddu, Nughedu), Gite (Berchidda, Mores, Oschiri, Tula), Servizio affido (tutti tranne Ittireddu), Laboratori (tutti tranne Berchidda, Oschiri), Assistenza scolastica (Berchidda, Mores, Nughedu, Ozieri, Tula), Informagiovani (Mores, Ozieri, Tula). Strutture per adolescenti: Biblioteca (tutti), Ludoteca (tutti tranne Ardara, Berchidda), Centro di aggregazione sociale (tutti tranne Mores, Nughedu), Strutture sportive (tutti), Attività di oratorio (Ozieri). Altre Strutture e servizi: Circoli culturali (Oschiri, Ozieri), Centro di prima accoglienza (nessun comune), Centro di salute mentale (nessun comune), Ambulatori (9), Guardie mediche (Berchidda, Mores, Oschiri); Consultori (Oschiri), Servizio ambulanze (Berchidda, Ittireddu, Nughedu, Oschiri). Anche i progetti relativi alla legge 285/97 sono stati attivati con i comuni di Oschiri e Ozieri capofila. Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' Il quadro demografico del campo evidenzia una percentuale di popolazione adolescente pari al 18.37%, leggermente superiore alla media provinciale (17.94%) e un'alta percentuale di popolazione anziana (15.40 % contro il 12.84 di media provinciale). D'altra parte è evidente un indice di crescita negativo pari allo -12% della popolazione nel corso del 1997. Tale quadro demografico suggerisce che l'azione di interesse deve essere rivolta soprattutto alla attivazione di più servizi agli anziani, soprattutto per quanto riguarda una modernizzazione in senso telematico dell'assistenza domiciliare e di quella</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA Il campo presenta un quadro di riferimento demografico in cui si evidenzia da una parte un progressivo invecchiamento della popolazione e dall' altra un trend di crescita della popolazione di segno negativo. Tale situazione può essere affrontata proponendo una qualificazione dei servizi sociali con particolare riferimento agli anziani e attraverso una azione di sostegno di tutte le reti di solidarietà esistenti. D'altra parte, l'area dei servizi per gli adolescenti pur avendo una discreta distribuzione territoriale, ha necessità di essere integrata con una progettualità indirizzata verso la cooperazione tra comuni.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Formazione scolastica e professionale mirata al miglioramento di sviluppo economico Qualificazione dei servizi sociali con riferimento alle caratteristiche culturali, sociali ed economiche del campo. Sostegno alle reti di solidarietà informale (famiglie, volontariato, vicinato etc.)</p> <p>LE PROSPETTIVE DI UN PROGETTO AMBIENTALE</p>

	<p>residenziale integrata. La potenzialità è legata ad un potenziamento delle strutture residenziali di assistenza continuativa e alla creazione di progetti di sostegno alle reti di solidarietà informale.</p> <p>I servizi per i giovani sono omogeneamente distribuiti per tutti i singoli comuni ma viene evidenziato che solo due comuni, Ozieri ed Oschiri hanno predisposto progetti fra comuni. La potenzialità viene espressa in una azione di concerto che coinvolga nella progettazione di servizi un numero più ampio di comuni , insieme ad interventi di formazione professionale che permettano un miglioramento dello sviluppo economico.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.8 – Insieme policentrico strutturato degli altipiani

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Insieme policentrico strutturato degli altipiani</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alà dei Sardi, Buddusò, Padru, Pattada</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 667,02</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 12.027</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 11.836</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti 1971: 25.93% (28.21%) 1981: 22.58% (24.59%) 1991: 18.87% (17.94%) Anziani 1971: 14.11% (11.00%) 1981: 15.50% (11.51%) 1991: 16.22% (12.84%) Crescita Popolaz. 1997 -0.3409%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO I comuni che compongono questo campo sono caratterizzati dall'essere ciascuno una vera e propria singolarità legata essenzialmente al diverso sviluppo economico. Buddusò, legata allo sfruttamento delle risorse lapidee, è uno dei pochi piccoli comuni presenti nel territorio provinciale in cui è integrata una comunità di extracomunitari; Pattada storicamente caratterizzata da una economia dell'artigianato ora in declino; Alà dei Sardi stretta nel suo isolamento e con un'economia che, seppure legata come Buddusò all'attività estrattiva, non ha mai saputo attivare alcun processo di trasformazione della risorsa granito pagandone oggi i riflessi in una crisi economica; infine Padru terra di confine provinciale, comunità molto attenta agli sviluppi dell'economia legata al turismo proveniente di riflesso dal Comune di Loiri Porto S.Paolo. Tuttavia, pur nelle forti differenziazioni, il campo evidenzia una comunità che gradatamente mette a fuoco obiettivi sociali in comune, originati dagli scambi reciproci per motivi di lavoro e studio della popolazione.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (Buddusò, Padru, Pattada), Telesoccorso (Buddusò, Pattada), Attività motoria anziani (Pattada), Certificazione a domicilio (Alà dei Sardi), Assistenza domiciliare (tutti), Assistenza domiciliare integrata (Pattada). Strutture per anziani: Casa di riposo (Pattada), Casa Protetta (Buddusò). Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (tutti), Gite (Padru), Servizio affido (Buddusò), Laboratori (tutti tranne Padru), Assistenza scolastica (Buddusò), Informagiovani (Pattada). Strutture per adolescenti: Ludoteca (Buddusò, Pattada), Centro di aggregazione sociale (tutti tranne Padru), Strutture sportive (tutti). Altre strutture e servizi: Biblioteca (tutti), Comunità Alloggio (Buddusò, Padru), Centro di prima accoglienza (Buddusò), 4 Ambulatori (sono coperti dal servizio tutti i Comuni), 4 Guardie mediche (sono coperti dal servizio tutti i Comuni), 9 medici di base (sono coperti dal servizio tutti i Comuni), 1 Consultorio (Buddusò), Servizio ambulanze (Alà dei Sardi, Buddusò, Pattada). E' inoltre presente un servizio di trasporto degli adolescenti alle strutture sportive dei diversi Comuni del campo. Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITÀ I profili della popolazione segnano un campo apparentemente contraddittorio in quanto ad una percentuale di popolazione adolescente superiore alla media provinciale (18,87% contro il 17,94% provinciale) corrisponde un altrettanto elevato valore di popolazione anziana (16,22% contro il 12,84% della provincia) e un trend di crescita negativo (-0,34% della popolazione nel corso del 1997); questo fatto solo apparentemente può essere giustificato dal differente profilo di Buddusò per il quale si riscontra un alto valore di popolazione adolescente (20,28%) che va a compensare i valori più bassi degli altri comuni. Questa diversità, in termini di potenzialità, può</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITÀ URBANA I problemi della socialità urbana sono legati, per questo campo, ai mutamenti che stanno attraversando i profili della popolazione e alle relative differenti risposte da offrire alle nuove domande di servizi. Bisogna pertanto riconoscere punti di equilibrio nella proposizione di servizi alla persona che abbiano peraltro una capacità di confrontarsi con una rete di comunità locali.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Una ipotesi di soluzione per l'offerta di servizi si basa, alla luce delle considerazioni prima espresse, su un accordo, maturato a scala intercomunale, per l'allestimento di una rete diffusa di servizi che vada a sostenere e rafforzare i legami, propri di questo territorio, tra le diverse comunità. Questo passa attraverso la qualificazione e il potenziamento dei servizi di assistenza agli anziani, in particolare di quella residenziale; si deve in questo perseguire una progettazione intercomunale a valenza locale di servizi integrati sanitari e sociale. Occorre inoltre riprogettare i piani di formazione del personale prestando maggiore attenzione alle effettive opportunità di sviluppo legate alla trasformazione dei materiali estratti in cava; questi progetti di riconversione professionale devono inoltre essere legati alla ricomposizione dell'identità sociale ed urbana.</p>

	<p>essere espressa come positivo e recente segnale di capacità di integrazione nella comunità di popoli diversi che comunque contribuiscono ad uno sviluppo economico del campo per specialità industriale. Difatti, pur rimandando alla disciplina economica ogni considerazione settoriale, pare opportuno evidenziare come le opportunità economiche ed in generale occupazionali che l'attività estrattiva genera e che potrebbe generare in termini ancora maggiori nei prossimi anni, potrebbero avere conseguenze anche sugli assetti sociali; difatti l'area seppure interna e slegata, per ora, dalle tipiche economie turistiche (fa eccezione Padru) non manifesta ultimamente segnali di crisi evidente in quanto si sta sempre più caratterizzando per una specificità industriale di tipo estrattivo che la sta portando al riconoscimento di area distretto industriale del granito e questo con tutte le positive conseguenze che ciò comporta. Per la popolazione si assiste pertanto ad mutamento di profilo in cui ancora persistono le due distinte facce: una legata ad un recente passato con una popolazione molto anziana per via di un allontanamento dei giovani verso zone più ricche di offerte occupazionali; una seconda più recente in cui si è manifestata la concreta possibilità di sviluppo economico e pertanto con un freno all'emorragia di giovani e proponendo una propria capacità di richiamo legata alle nuove opportunità di lavoro del settore estrattivo.</p> <p>Lo scenario di attenzione dei servizi sociali deve allora essere rivolto indistintamente alle due fasce di popolazione avendo però cura di progettare dei servizi a sostegno di una rete di comunità locali, quale si presenta oggi il campo.</p> <p>Quanto ai riferimenti territoriali per i servizi di ordine superiore si riconosce mobilità e attenzione soprattutto verso Olbia e Ozieri, e in misura minore verso Sassari (soprattutto per acquisti).</p> <p>Infine dall'incrocio con i dati economici si riconosce una buona potenzialità del campo data dalla possibilità di attivare nel territorio una capacità non più soltanto legata all'attività estrattiva semplice ma anche alla trasformazione dei materiali lapidei; su questa riconversione si riconosce una possibilità di quadruplicare il fatturato legato all'estrazione e trasformazione del granito (dai 243 miliardi all'anno attuali ai possibili 1000 miliardi). Di questo potenziale economico e occupazionale occorrerà tenere conto nella formazione professionale.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.9 – Policentro fragile del Monteleone

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Policentro fragile del Monteleone</p> <p>COMUNI INTERESSATI Monteleone Roccadoria, Romana, Villanova Monteleone</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 237,22</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 3.439</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 3.358</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti: 1971:26.19 % (28,24%) 1981:19.08 % (24,59%) 1991:15.97% (17,94%) Anziani: 1971:14.61 % (10,98%) 1981:17.38% (11,51%) 1991:20.11% (12,84%)</p> <p>Crescita Popolaz.1997: - 0.89 %</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO I comuni di Monteleone Roccadoria, Romana e Villanova Monteleone, si collocano su una porzione di territorio della Provincia di Sassari a ridosso del campo urbano di Alghero, come sua naturale prosecuzione in quanto campo-sistema articolato sulla costa (Villanova Monteleone) ed entroterra Monteleone Roccadoria e Romana). Il campo è caratterizzato, in generale, da un forte spopolamento dovuto, principalmente, alla presenza di popolazione anziana e ad una scarsa offerta dei servizi. Il comune di Monteleone Roccadoria ha come punto di riferimento, per tutti gli ordini di servizi i comuni di Romana, Villanova e Alghero.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (Villanova M., Romana), Telesoccorso (Villanova M.), Gite (Romana), Certificazione a domicilio (Villanova M.), Assistenza domiciliare (Villanova M. Romana), Assistenza domiciliare integrata (Villanova M.). Strutture per anziani: Casa di riposo (Villanova M), Casa protetta (nessun comune), Comunità alloggio (nessun comune). Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (Villanova , Romana), Gite (Romana), Servizio affido (Villanova), Laboratori (Villanova M.), Assistenza scolastica (Villanova M., Romana), Informagiovani (nessun comune). Strutture per adolescenti: Biblioteca (Villanova M.), Ludoteca (Villanova M., Romana), Centro di aggregazione sociale (Villanova M.), Strutture sportive (Villanova M, Romana), Attività di oratorio (Villanova M.). Altre Strutture e servizi: Circoli culturali (Villanova M.), Centro di prima accoglienza (Villanova M), Centro di salute mentale (nessun comune), Ambulatori (Villanova M.), 1 Guardie mediche (Villanova M.); Consultori (nessun comune), Servizio ambulanze (Villanova M.). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' Il campo individua una situazione demografica complessa .La crescita della popolazione al 1997 è pari a – 0.89% articolata in : per gli adolescenti una popolazione media di campo pari al 15.97% contro una media provinciale del 17.94% e per gli anziani una media della popolazione pari al 20.11% contro una media provinciale del 12.84%. In particolare la percentuale della popolazione adolescente al 1991 per il comune di Monteleone Roccadoria è pari a 11.43%, per il comune di Romana al 15.01% e per il comune di Villanova Monteleone è pari al 16.44%. Per la popolazione anziana il comune di Monteleone Roccadoria ha una percentuale pari al 22.14%, il comune di Romana 20.25% e il comune di Villanova Monteleone il 19.83%. Da questo quadro emerge che sia l'area degli adolescenti sia quella degli anziani esprimono la necessità di una progettazione dello stesso grado di importanza. Il Comune di Villanova M. è il comune di riferimento per tutti i comuni del campo per i servizi degli adolescenti e a sua volta ha stabilito rapporti di collaborazione nella progettazione di servizi con i comuni di Alghero e Putifigari. L'integrazione dei servizi esistenti con una serie di</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA Le condizioni di replica sono legate da una parte al potenziamento di una rete di relazioni col vicino campo urbano di Alghero, dall'altra con l'attivazione principalmente rivolti a dare risposte ai problemi degli anziani. Per i comuni di Villanova Monteleone e Romana in particolar modo è necessario supportare le reti di solidarietà informale, di sostenere il ruolo di erogatore principale dei servizi per tutti i comuni del campo e al tempo stesso potenziare i rapporti di interprogettualità , già in atto soprattutto per i progetti per gli adolescenti, con il comune di Alghero.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Progetti di riqualificazione dei servizi di assistenza domiciliare e con una costruzione di rete dei servizi legati complementariamente ad Alghero. Supporto delle reti informali di solidarietà. Progetti intercomunali di servizi locali con caratteristiche di integrazione sociale e sanitaria. Progetti di formazione professionale legati alle peculiarità territoriali .</p>

	<p>servizi differenziati a valenza locale , progetti per il potenziamento servizi in rete in sono una potenzialità che si esprime anche attraverso la formazione professionale a sostegno delle peculiarità locali.</p> <p>Per l'area anziani il progressivo invecchiamento della popolazione, la carenza dei servizi di assistenza domiciliare e di assistenza sanitaria fa emergere la necessità di sostenere la potenzialità espressa da progetti di servizi locali con caratteristiche di integrazione sociale e sanitaria, per la riqualificazione dei servizi di assistenza domiciliare con una costruzione di rete legata ad Alghero.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.10 – Policentro insediativo fragile dell'Anglona

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Policentro insediativo fragile dell'Anglona</p> <p>COMUNI INTERESSATI Bulzi, Chiaramonti, Erula, Laerru, Martis, Nulvi, Perfugas, Sedini</p> <p>SUPERFICIE Km². 373,08</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 12.245</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 12.027</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti 1971: 26.03% (28.21%) 1981: 22.12% (24.59%) 1991: 16.74% (17.94%) Anziani 1971: 13.69% (11.00%) 1981: 15.93% (11.51%) 1991: 16.56% (12.84%)</p> <p>Crescita Popolaz. 1997 -0.4818%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo si articola su due sistemi territoriali incernierati, per i servizi sociali, intorno ai centri di Nulvi e Perfugas: il primo, Nulvi, Bulzi, Martis e Laerru; il secondo Perfugas, Erula e Sedini. In generale il campo si identifica con la regione storica dell'Anglona peraltro confermata nella sua identità da un diffuso senso di appartenenza delle comunità a questo territorio. In tutti i comuni si registra uno spopolamento e una cospicua presenza di anziani (al di sopra della media provinciale).</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (tutti), Attività motoria anziani (Erula, Martis), Gite (Martis, Nulvi, Perfugas), Certificazione a domicilio (Chiaramonti, Sedini), Assistenza domiciliare (tutti), Assistenza domiciliare integrata (Erula, Nulvi); Strutture per anziani: Casa di riposo (Perfugas); Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (Martis, Perfugas), Gite (Perfugas), Servizio affido (Chiaramonti, Erula, Perfugas), Laboratori (tutti tranne Bulzi ed Erula), Assistenza scolastica (Erula, Nulvi, Sedini), Informagiovani (Chiaramonti, Laerru, Martis, Perfugas). Strutture per adolescenti: Ludoteca (tutti tranne Bulzi e Nulvi), Centro di aggregazione sociale (Chiaramonti, Laerru, Nulvi, Sedini), Strutture sportive (tutti), Attività di oratorio (Chiaramonti, Martis, Nulvi, Perfugas). Altre strutture e servizi: Biblioteca (tutti tranne Bulzi e Perfugas), Circoli culturali (tutti tranne Bulzi e Laerru), Centro di salute mentale (Nulvi), 8 Ambulatori (sono coperti dal servizio tutti i Comuni), 4 Guardie mediche (Chiaramonti, Nulvi, Perfugas, Sedini), 10 medici di base (mancano i dati relativi a Perfugas), 4 Consulenti (Laerru, Nulvi, Perfugas, Sedini), Servizio ambulanze (Laerru, Martis, Nulvi, Perfugas). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITÀ I profili della popolazione segnano un campo con una percentuale di popolazione anziana superiore alla media provinciale (16,56% contro il 12,84% provinciale), una popolazione adolescente nella media (16,56%) e un trend di crescita negativo (-0,48% della popolazione nel corso del 1997). Segue da questo uno scenario in cui le attenzioni devono essere rivolte sia agli adolescenti che agli anziani anche se per questi ultimi pare necessaria una modifica radicale degli indirizzi finora seguiti nella programmazione degli interventi; difatti la dotazione di servizi e strutture rivolta all'utenza anziana appare molto debole rispetto al profilo della popolazione, peraltro con una organizzazione completamente limitata al soddisfacimento dei bisogni dei singoli comuni e indifferente ad un'idea di servizio territoriale. La potenzialità è allora legata alla maggiore coesione tra i comuni nell'organizzazione dei servizi realizzando una rete strutturale che sia complementare nel soddisfacimento della domanda di servizi. In questo dovrebbe superarsi la concezione di autosufficienza comunale pura e semplice nella gestione dei servizi (peraltro già messa in crisi da uno spopolamento che si registra nel territorio) per arrivare invece alla</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITÀ URBANA Si registra nel campo un progressivo processo di invecchiamento della popolazione accompagnato da un forte indebolimento della fascia adolescenziale (si passa dal 26,03% del 1971 al 16,74% del 1991). Questo nuovo profilo della popolazione va dunque affrontato proponendo una rete di servizi più attenta alle esigenze di questa fascia; questa rete potrebbe essere allestita anche facendo ricorso a forme di solidarietà sociale e di sostegno alle famiglie. Occorre inoltre riqualificare i servizi di assistenza domiciliare costruendo una rete che sia legata a Tempio che offre oggi una rete di opportunità abbastanza ampia.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Qualificazione e potenziamento dei servizi di assistenza domiciliare per gli anziani. Riprogettazione del sistema dei servizi attraverso l'individuazione, nel sistema dei requisiti, del programma di formazione con la definizione degli obiettivi, dei destinatari, dei contenuti e delle metodologie di verifica; occorre pertanto superare l'assenza di collegamento tra formazione e sviluppo, tra domanda e offerta, riprogettando piani di formazione del personale più attenti alle effettive domande di servizi. Potenziamento di una rete di servizi legata a Tempio, anche attraverso il rafforzamento della rete viaria. Formazione professionale rivolta ai campi della trasformazione agraria e in particolare all'orticoltura e frutticoltura.</p>

	<p>proposizione di una offerta specifica organizzata per soddisfare le esigenze dell'intero campo. Anche per gli adolescenti la dotazione di servizi e strutture appare poco adeguata alle esigenze e si riscontra inoltre una polverizzazione dell'organizzazione che, se coordinata, potrebbe invece offrire una rete di opportunità più completa. Non è peraltro riconoscibile un'attenzione alla promozione dell'aggregazione sociale.</p> <p>Per la popolazione si riconosce un forte indice di frequentazione (almeno 1,2 volte al mese) su Sassari (84,6%) e uno abbastanza elevato su Tempio (50%). I motivi di questa frequentazione sono riferibili soprattutto a motivi di spesa per acquisti (34,6%) e per visitare parenti e amici (26,2%). Meno segnalati risultano i motivi di lavoro (17,7%), il disbrigo di pratiche in uffici pubblici (13,8%) e l'utilizzo di servizi medici e ospedalieri (10,8%).</p> <p>Si segnala infine un discreto riconoscimento con il territorio; difatti il 35% riconosce nel toponimo storico Anglona la regione di appartenenza del proprio Comune.</p> <p>Con riferimento ai dati economici si registra nel territorio una scarsa presenza di attività imprenditoriali con valori appena apprezzabili nei soli settori dell'edilizia e dell'industria del legno; più significativa appare la presenza di imprese legate all'industria alimentare con particolare riferimento alle produzioni dell'orticoltura e frutticoltura. Proprio rispetto a questi segnali di interesse dovrebbe essere organizzata la formazione professionale orientata al campo della trasformazione agraria. Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.11 – Policentro fragile del Mejlogu

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Policentro fragile del Mejlogu</p> <p>COMUNI INTERESSATI Banari, Bessude, Bonnanaro, Bonorva, Borutta, Cheremule, Cossoine, Giave, Mara, Padria, Pozzomaggiore, Semestene Siligo, Thiesi, Torralba</p> <p>SUPERFICIE Km^q. 664,42</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 19.895</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 19.275</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti 1971: 22.17% (28.21%) 1981: 18.97% (24.59%) 1991: 15.05% (17.94%) Anziani 1971: 18.59% (11.00%) 1981: 20.20% (11.51%) 1991: 21.44% (12.84%) Crescita Popolaz. 1997 -0.6685%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO Il vasto campo in oggetto è caratterizzato per un verso da una generale omogeneità di riconoscimento sociale, dall'altro da una intrinseca riconoscibilità ed autonomia dei singoli comuni. Nel campo identifichiamo, all'interno comunque di un'unica comunità, quattro distinti sistemi organizzativi delle attività sociali che ruotano intorno ai due baricentri di Thiesi e Bonorva: il primo, Thiesi, Cheremule Bonnanaro, Borutta e Torralba; il secondo, comunque legato al primo, Banari, Bessude e Siligo; il terzo Bonorva, Giave e Cossoine; il quarto, comunque legato al terzo, Pozzomaggiore, Mara, Padria e Cossoine. I due comuni più grandi (Thiesi e Bonorva) sono comunque di riferimento per il numero dei servizi sociali e sanitari presenti e per la capacità di formulare progetti di natura sociale che coinvolgono, di volta in volta, i comuni appartenenti a diversi gruppi individuati.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (tutti), Telesoccorso (Bonorva e Cheremule), Gite (Banari, Bonorva, Borutta, Cheremule, Cossoine, Mara, Pozzomaggiore, Thiesi), Certificazione a domicilio (Bonorva, Cheremule, Mara), Assistenza domiciliare (tutti), Assistenza domiciliare integrata (Borutta, Torralba); Strutture per anziani: Casa di riposo (Bessude, Bonorva, Pozzomaggiore, Siligo, Thiesi), Casa protetta (Bonorva); Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (Bessude, Bonnanaro, Bonorva, Cheremule, Cossoine, Giave, Pozzomaggiore, Thiesi), Gite (Cossoine, Mara, Pozzomaggiore), Servizio affido (Bonnanaro, Bonorva), Laboratori (tutti tranne Borutta, Thiesi, Torralba), Assistenza scolastica (Bessude, Bonnanaro, Bonorva, Cheremule, Giave, Mara, Pozzomaggiore, Thiesi), Informagiovani (Bessude, Bonorva, Borutta, Mara, Pozzomaggiore, Thiesi, Torralba). Strutture per adolescenti: Ludoteca (tutti tranne Cossoine, Giave, Semestene, Siligo), Centro di aggregazione sociale (Giave, Mara, Pozzomaggiore, Semestene), Strutture sportive (tutti), Attività di oratorio (Banari, Bessude, Bonorva, Pozzomaggiore, Siligo). Altre strutture e servizi: Biblioteca (tutti tranne Bonorva, Giave, Mara, Semestene), Comunità alloggio (Bonorva), Circoli culturali (Banari, Bessude, Bonnanaro, Bonorva, Siligo), Centro di prima accoglienza (Bonorva), Centro di salute mentale (Thiesi), 13 Ambulatori (non sono coperti dal servizio Cossoine e Giave), 3 Guardie mediche (Bonorva, Pozzomaggiore, Thiesi), 25 medici di base, 1 Consultorio (Thiesi), Servizio ambulanze (Banari, Bonnanaro, Bonorva, Mara, Padria, Pozzomaggiore, Thiesi). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' I profili della popolazione segnano un campo con una elevatissima percentuale di popolazione anziana (21,44%, quasi il doppio della media provinciale), una bassa percentuale di popolazione adolescente (15,05% contro una media provinciale del 17,94%) e un trend di crescita negativo (-0,67% della popolazione nel corso del 1997). Segue da questo uno scenario in cui le attenzioni devono essere rivolte in particolare agli anziani; difatti la</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA Un processo di invecchiamento della popolazione in atto ed evidentissimo nelle proporzioni può essere affrontato proponendo una rete di servizi più attenta alle esigenze degli anziani; questa rete potrebbe essere allestita anche facendo ricorso a forme di solidarietà sociale e di sostegno alle famiglie. Va allestito contemporaneamente un processo di formazione che faccia crescere la professionalità nel settore economico più ricco di prospettive (produzioni lattiero-caseario) e che proprio attraverso una formazione qualificata può individuare ulteriori fattori di crescita.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Qualificazione e potenziamento dei servizi per la residenza e per gli anziani. Progetti di riconversione professionale legati alla ricomposizione dell'identità sociale ed urbana. Formazione professionale mirata al miglioramento del modello di sviluppo legato alle produzioni lattiero-caseario.</p>

	<p>dotazione di servizi e strutture rivolte all'utenza anziana appare complessivamente debole rispetto al profilo della popolazione, inoltre è organizzata autonomamente da ciascun comune. La potenzialità è pertanto legata alla maggiore coesione tra i comuni nell'organizzazione dei servizi realizzando una rete strutturale che sia complementare nel soddisfacimento della domanda di servizi. In questo dovrebbe superarsi la concezione di autosufficienza comunale pura e semplice nella gestione dei servizi (peraltro già messa in crisi da un forte spopolamento) per arrivare invece alla proposizione di una offerta specifica organizzata per soddisfare le esigenze dell'intero campo.</p> <p>Per gli adolescenti la dotazione di servizi e strutture appare più adeguata anche se si riscontra una polverizzazione dell'organizzazione che, se coordinata, potrebbe invece offrire una rete di opportunità più completa. Pare comunque riconoscibile l'attenzione all'aggregazione sociale rivolta agli adolescenti che ha portato buoni risultati in tutto il campo.</p> <p>Complessivamente si riconosce comunque per la popolazione un profilo di "city users" (legata in particolare all'utilizzo di uffici pubblici, acquisti, visite a parenti e amici e, in misura minore, all'utilizzo di strutture mediche ed ospedaliere) relativamente alla città di Sassari; anche per la città di Alghero è riconoscibile una certa attenzione (seppure minore) che è prevalentemente rivolta all'utilizzo di strutture sanitarie e, soprattutto, per fare acquisti.</p> <p>Infine l'incrocio dei profili della popolazione con l'analisi del sistema produttivo locale, fa emergere alcune riflessioni: riconosciuta una scarsità di competenze organizzative e di mercato, e individuata una potenzialità nei processi dell'innovazione di prodotto e di processo, diventa importante perseguire la strada della formazione (rivolta soprattutto ai giovani) indirizzata all'accrescimento qualitativo della produzione lattiero-casearia, attraverso una specializzazione nel settore.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.12 – Diffusione insediativa della riviera di Gallura

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Diffusione insediativa della riviera di Gallura</p> <p>COMUNI INTERESSATI Arzachena, Golfo Aranci, La Maddalena, Monti, Loiri Porto S. Paolo, Olbia, Palau, S. Antonio di Gallura, Santa Teresa di Gallura, Telti</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 1244,73</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 84.097</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 85.280</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti: 1971: 27,93% (28,21%) 1981: 26,19% (24,59%) 1991: 18,82% (17,94%) Anziani: 1971: 9,55% (11,00%) 1981: 10,60% (11,51%) 1991: 10,39% (12,84%)</p> <p>Crescita popolaz. 1997 + 1.17%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO L'immagine della forma-processo è oggi legata ad un grosso problema di crescita della popolazione che, seppure vista positivamente, ha creato problemi di dotazione di servizi. Oggi per tutta la riviera di Gallura (con la sola eccezione di La Maddalena) riconosciamo un deficit di offerta di servizi alla persona che ne minano lo stesso valore di comunità.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (tutti tranne Telti), Telesoccorso (nessun comune), Gite (Arzachena, G.Aranci), Certificazione a domicilio (G.Aranci, La Maddalena, Monti, Olbia, Santa Teresa), Assistenza domiciliare (tutti tranne La Maddalena), Assistenza domiciliare integrata (G.Aranci). Strutture per anziani: Casa di riposo (Monti, S.Teresa), Casa protetta (S.Teresa), Comunità alloggio (G.Aranci, La Maddalena, S.Teresa). Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (tutti tranne Olbia, S.Antonio, S.Teresa, Telti), Gite (Arzachena, G.Aranci, La Maddalena), Servizio affido (Arzachena, G.Aranci, La Maddalena, Olbia, S.Teresa), Laboratori (G.Aranci, La Maddalena, Olbia, S.Antonio, S.Teresa, Telti), Assistenza scolastica (G.Aranci, Monti, Olbia, S.Antonio), Informagiovani (Arzachena, G.Aranci, La Maddalena, Loiri-P.S.P., Olbia, S.Antonio, S.Teresa). Strutture per adolescenti: Biblioteca (tutti tranne Telti), Ludoteca (Arzachena, Olbia, S.Antonio, Telti), Centro di aggregazione sociale (Arzachena, G.Aranci, La Maddalena, Monti, Olbia, S.Antonio, S.Teresa, Telti), Strutture sportive (tutti), Attività di oratorio (G.Aranci, S.Teresa, Telti). Altre Strutture e servizi: Circoli culturali (La Maddalena, Loiri, S.Antonio, S.Teresa), Centro di prima accoglienza (Olbia), Centro di salute mentale (La Maddalena, Olbia), Ambulatori (10), Guardie mediche (Arzachena, G.Aranci, La Maddalena, Monti, Loiri, Olbia, S.Antonio, S.Teresa, Telti); Consultori (Arzachena, Olbia), Servizio ambulanze (tutti). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' Il campo della riviera di Gallura raggruppa una serie di realtà demograficamente complesse. Un quadro medio della popolazione adolescente in crescita (18,82 % contro una media provinciale di 17.94%) suddivisa in diverse realtà territoriali. Infatti i comuni di Golfo Aranci con il 20.24%, Olbia con il 19.48%, Arzachena con il 19.00% e Loiri P.S.Paolo 18.72%, hanno una percentuale di popolazione adolescente molto più alta rispetto alla media del campo e rispetto alla media provinciale. I comuni di S.Antonio di Gallura con il 17.05%, Palau 17.58% La Maddalena con il 17.09%, Monti, con il 18.53%, S. Teresa 17.62%, hanno una percentuale uguale o più bassa della media provinciale. Da questo profilo demografico è evidente che l'attività di programmazione e revisione dei servizi sociali per gli adolescenti deve essere finalizzata alla definizione di standard organizzativi e gestionali fortemente differenziati territorialmente. La struttura dei servizi oggi esistente vede il</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA Le condizioni di replica si configurano attraverso un riassetto mirato e distinto territorialmente nel settore dei servizi sociali per i giovani e gli adolescenti. Una formazione scolastica e professionale che tiene conto delle reali esigenze del modello di sviluppo economico più evoluto legato all'industria turistica. Allo stesso tempo per gli anziani è da predisporre un progetto di servizi intercomunali legati alla residenza diurna.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Ridefinizione di servizi qualificati alla persona. Formazione scolastica e professionale che ha come obiettivo il miglioramento del rapporto tra struttura economica (Industria turistica, servizi alle imprese, etc) e popolazione giovanile. Progetti di riqualificazione e ricomposizione dell'identità urbana e della solidarietà sociale. Progetti per combattere il disagio adolescenziale derivante dall'introduzione di modelli di sviluppo "Importati" e dalle crisi di valori condivisi.</p>

	<p>comune di Golfo Aranci e di Arzachena fortemente impegnati nella predisposizione di servizi e di attività per i giovani. La potenzialità viene espressa nel tentativo di convogliare questa recente esperienza in un progetto di coinvolgimento con gli altri comuni del campo.</p> <p>Loiri P.S. Paolo è invece impegnato da tempo nella predisposizione di progetti di formazione scolastica di figure professionali di supporto all'industria turistica, tale potenzialità può essere estesa ad alcuni comuni del campo, quali Arzachena, S.Teresa, Palau etc.</p> <p>La percentuale di popolazione anziana è in generale inferiore alla media provinciale (10.39% del campo contro il 12.84% m.p), con delle eccezioni rappresentate da Olbia (8.18%) e Golfo Aranci (8.08%) con una percentuale di popolazione anziana di molto al di sotto della media provinciale.</p> <p>In generale, la distribuzione dei servizi e attività per gli anziani è buona ma mancano servizi intercomunali e una rete di sostegno alla solidarietà informale molto presente in questo territorio. La potenzialità è espressa dal supporto a tali reti, dalla predisposizione di progetti legati alla residenzialità temporanea per gli anziani.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.13 – Insieme policentrico strutturato di Tempio

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Insieme policentrico strutturato di Tempio</p> <p>COMUNI INTERESSATI Aggius, Aglientu, Bortigiadas, Calangianus, Luogosanto, Luras, Tempio, Trinità d'Agultu e Vignola</p> <p>SUPERFICIE Kmq. 1007,83</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 29.144</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 28.931</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti 1971: 25.29% (28.21%) 1981: 22.64% (24.59%) 1991: 17.08% (17.94%) Anziani 1971: 12.83% (11.00%) 1981: 14.80% (11.51%) 1991: 15.36% (12.84%)</p> <p>Crescita Popolaz. 1997 -0.0583%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo del policentro strutturato di Tempio si relaziona fortemente con il sistema insediativo diffuso della riviera di Gallura. Difatti l'insieme dei due campi si configura come un unitario sistema territoriale che pure presenta sensibili differenze nei campi problematici della socialità urbana e nell'organizzazione dei servizi sociali rispondenti alle conseguenti necessità. Nell'alta Gallura si riconosce una forte organizzazione dei servizi erogati alle persone che si confrontano con comunità che non presentano evidenti segnali di disagio sociale, se non in misura meno grave che altrove nel campo dell'occupazione giovanile. La dotazione di servizi appare ampia e adeguata alle esigenze sia dei giovani che degli anziani, così come la progettualità presta sufficiente attenzione ad un discorso comune da portare avanti per l'infrastrutturazione e organizzazione dei servizi nel territorio. Il territorio presenta comunque già un'organizzazione dei servizi che potremo definire di rango urbano e che contribuisce alla classificazione di Tempio quale forte centralità nel territorio della Gallura. Esiste peraltro una sottolineatura sociale che esprime un forte attaccamento al toponimo Gallura (55%) che prevale rispetto a quello relativo alla sola Alta Gallura (8%).</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (tutti), Telesoccorso (Tempio), Attività motoria per anziani (Luras, Tempio), Gite (Aglientu, Calangianus, Tempio), Certificazione a domicilio (Luras, Tempio, Trinità d'Agultu), Assistenza domiciliare (tutti), Assistenza domiciliare integrata (Luras, Tempio). Strutture per anziani: Casa di riposo (Aggius 2, Aglientu, Bortigiadas, Calangianus, Luras, Tempio); Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (Aggius, Aglientu, Calangianus, Luras, Tempio), Gite (Tempio), Servizio affido (Calangianus, Luras, Tempio), Laboratori (tutti tranne Calangianus), Assistenza scolastica (Aggius, Calangianus, Tempio, Trinità d'Agultu), Informagiovani (Luras, Tempio). Strutture per adolescenti: Ludoteca (Bortigiadas, Tempio), Centro di aggregazione sociale (Bortigiadas, Calangianus, Luogosanto, Luras, Tempio), Strutture sportive (tutti), Attività di oratorio (Aglientu, Luras, Tempio). Altre strutture e servizi: Biblioteca (Aggius, Aglientu, Tempio, Trinità d'Agultu), Comunità alloggio (Luogosanto), Circoli culturali (Aggius, Bortigiadas, Calangianus, Tempio), Centro di prima accoglienza (Tempio), Centro di salute mentale (Tempio), 8 Ambulatori (manca il dato di Luras; gli altri Comuni sono tutti coperti dal servizio), 4 Guardie mediche (Calangianus, Luogosanto, Tempio, Trinità d'Agultu; manca il dato di Luras), 9 medici di base (mancano i dati di Bortigiadas, Luogosanto, Luras e Tempio), 1 Consultorio (Tempio; manca il dato di Luras), Servizio ambulanze (Aggius, Aglientu, Luogosanto, Luras, Tempio, Trinità d'Agultu). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' I profili della popolazione segnano un campo con</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA La replica ai processi della socialità urbana passa per due azioni: la prima legata al mantenimento di una infrastrutturazione dei servizi che rinnovi la centralità del sistema territoriale configurandolo ancora ad un livello di rango urbano, la seconda legata invece alla capacità di attivare azioni che promuovano una specializzazione in alcuni settori legati a campi problematici che potrebbero creare col tempo, per specialità industriale del campo, alcuni problemi (ad esempio nel settore della medicina del lavoro).</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Qualificazione e miglioramento dei servizi esistenti, non solo dell'area sociale, al fine di caratterizzare maggiormente il campo in termini di qualità urbana. Progetti mirati di formazione a sostegno delle caratteristiche di sviluppo locale; in particolare promozione di specializzazione in alcuni settori legati alle determinazioni che lo sviluppo industriale potrebbe creare (medicina del lavoro).</p>

	<p>alte percentuali di popolazione anziana (15,36%) e una percentuale di popolazione adolescente (17,08%) nella media provinciale; il trend di crescita appare invece stabilizzato su saldi quasi nulli (-0,05% della popolazione nel corso del 1997).</p> <p>La dotazione di servizi e strutture rivolte all'utenza anziana appare complessivamente soddisfacente rispetto al profilo della popolazione, inoltre la distribuzione nel territorio appare sufficientemente articolata. La potenzialità è pertanto legata alla capacità di qualificare e migliorare i servizi esistenti, riferiti non soltanto all'area sociale, al fine di caratterizzare l'intero campo anche in termini di qualità urbana. Per gli adolescenti è invece riconoscibile l'attenzione e la promozione dell'aggregazione sociale.</p> <p>Per la frequentazione si riscontrano alti valori su Sassari e Olbia (52%) e minori su Arzachena (30,7%); i motivi sono legati per Sassari agli acquisti e all'utilizzo delle strutture pubbliche e dei servizi ospedalieri; per Olbia la frequentazione è legata principalmente a motivi di acquisti presso centri commerciali; per Arzachena la frequentazione è invece dovuta alla frequentazione dei litorali nel periodo estivo. Si riscontra difatti una differenziazione della frequentazione nei diversi periodi dell'anno: Sassari nel periodo invernale, Olbia e Arzachena nel periodo estivo.</p> <p>Le potenzialità del campo, per una sua capacità produttiva essenzialmente legata alla necessità di collegarsi al sistema insediativo diffuso della riviera, risiede nel fatto che si promuove il soddisfacimento di una richiesta di mobilità all'interno della regione ambientale della Gallura, innanzitutto, e in maniera più ampia con l'intera provincia di Sassari.</p> <p>Le potenzialità difatti sono essenzialmente legate ad una realtà industriale e artigianale che ha determinato l'affermazione di questo sistema territoriale quale centro distrettuale per alcune lavorazioni specifiche (sughero e granito). Parallelamente si è sviluppata una capacità imprenditoriale che ha avuto esiti anche in altri settori meno evidenti ma pur sempre essenziali in un sistema economico-produttivo articolato (ad esempio la produzione vinicola e il comparto forestale).</p> <p>Questa capacità produttiva, espressa anche in termini artigianali, potrebbe innescare forme processuali di specializzazione che comunque non devono essere slegate dal contesto più ampio costituito dall'intera Gallura.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.10.14 – Policentro insediativo del Goceano

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Policentro insediativo del Goceano</p> <p>COMUNI INTERESSATI Anela, Benetutti, Bono, Bottidda, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Nule</p> <p>SUPERFICIE Kmq 481,80</p> <p>POPOLAZ. AL 31.12.97 13.668</p> <p>POPOLAZ. AL 01.01.01 13.230</p> <p>TENDENZE DEMOGRAFICHE Adolescenti 1971: 25.44% (28.21%) 1981: 21.69% (24.59%) 1991: 18.37% (17.94%) Anziani 1971: 14.90% (11.00%) 1981: 16.09% (11.51%) 1991: 18.32% (12.84%) Crescita Popolaz. 1997 -0.6365%</p>	<p>IMMAGINE DELLA FORMA-PROCESSO Il campo è costituito da una serie di comuni geograficamente legati da un territorio storicamente omogeneo seppure collocato in situazione di enclava a cavallo delle province di Sassari e Nuoro. Il senso di comunità delle singole municipalità sta superando gli antichi campanilismi e recentemente, con la predisposizione di progetti intercomunali per l'infanzia e l'adolescenza, gli operatori sociali stanno operando in termini collaborativi. Bono è il comune capofila nella realizzazione dei progetti intercomunali ed è, per dimensioni di popolazione, il centro con la maggiore offerta di servizi sociali dei quali usufruiscono comunque tutti i comuni appartenenti al Goceano. Nel sub sistema di Benetutti, che raccoglie i comuni di Anela, Bultei e Nule, sono presenti i soli servizi sociali di base.</p> <p>RISORSE Servizi agli anziani: Soggiorni estivi (tutti), Gite (Benetutti, Illorai), Certificazione a domicilio (Bono, Bottidda, Illorai), Assistenza domiciliare (tutti), Assistenza domiciliare integrata (Bultei, Illorai). Strutture per anziani: Casa di riposo (Bono), Casa protetta (Bono), Comunità alloggio (Bultei). Servizi per adolescenti: Soggiorni estivi (tutti), Gite (Illorai, Nule), Servizio affido (Bono, Bottidda, Illorai), Laboratori (tutti tranne Benetutti e Bottidda), Assistenza scolastica (Bono, Bottidda, Burgos), Informagiovani (Benetutti, Bultei, Illorai). Strutture per adolescenti: Ludoteca (Bono, Bultei, Illorai, Nule), Centro di aggregazione sociale (Bono, Illorai), Strutture sportive (tutti), Attività di oratorio (Anela, Benetutti, Bono, Bottidda, Esporlatu). Altre strutture e servizi: Biblioteca (Anela, Bono, Bultei, Burgos, Esporlatu, Nule), Circoli culturali (Benetutti, Bono, Bultei, Esporlatu, Illorai), 9 Ambulatori (sono coperti dal servizio tutti i Comuni), 4 Guardie mediche (Benetutti, Bono, Bultei, Burgos), 11 medici di base (sono coperti dal servizio tutti i Comuni), 2 Consulitori (Bono, Benetutti), Servizio ambulanza (Benetutti, Bono, Illorai, Nule). Dati aggiornati al 2000.</p> <p>POTENZIALITA' I profili della popolazione segnano un campo con elevati valori di popolazione anziana (18,32% contro una media provinciale del 12,84%), alti valori di popolazione adolescente (18,37%) e un trend di crescita negativo molto elevato (-0,63% della popolazione nel corso del 1997). La dotazione di strutture, sia per gli anziani che per gli adolescenti, appare molto debole. Esiste peraltro un problema di organizzazione e qualificazione dei servizi sociali che faccia più marcatamente riferimento alle caratteristiche culturali, sociali ed economiche della zona. La potenzialità è infatti legata ad una possibile maggiore coesione tra i comuni nell'organizzazione dei servizi attraverso la realizzazione di una rete infrastrutturale che sia complementare nel soddisfacimento della domanda di servizi. In questo dovrebbe superarsi la concezione di autosufficienza comunale pura e semplice nella gestione dei servizi (peraltro già messa in crisi da uno spopolamento che si registra nel territorio) per arrivare invece alla proposizione di</p>	<p>CONDIZIONI DI REPLICA AI PROCESSI DELLA SOCIALITA' URBANA Il processo di crisi che si registra nel campo è dovuto principalmente ad una chiusura dello stesso e all'assenza di un confronto con un'area territoriale più vasta. Questa chiusura legata ad un progressivo processo di invecchiamento e spopolamento della popolazione comporta una revisione dell'organizzazione dei servizi sociali attraverso una qualificazione degli stessi con riferimento alle caratteristiche culturali, sociali ed economiche del Goceano.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Qualificazione dei servizi sociali con riferimento alle caratteristiche culturali, sociali ed economiche della zona. Riprogettazione del sistema dei servizi attraverso il sostegno alle reti di solidarietà informale (famiglie, vicinato, etc.). Progetti di formazione professionale legati alle peculiarità locali e particolarmente attenti alle economie potenzialmente innovative del territorio (turismo agriturismo, attività termale, trasformazioni lattiero-casearie).</p>

	<p>una offerta specifica, organizzata per soddisfare le esigenze dell'intero campo. La potenzialità è sostenuta da un forte riconoscimento delle popolazioni con il territorio di appartenenza.</p> <p>Per la popolazione riconosciamo peraltro un alto indice di frequentazione (almeno 1,2 volte al mese) su Sassari (59,8%) e abbastanza elevato su Ozieri (48%). I motivi di questa frequentazione sono riferibili soprattutto a motivi di spesa per acquisti (46,1%) e per visitare parenti e amici (23,5%). Meno segnalati risultano i motivi di lavoro (16,6%) e il disbrigo di pratiche in uffici pubblici (18,6%).</p> <p>Si segnala infine un forte riconoscimento con il territorio; difatti il 60% riconosce nel toponimo storico Goceano la regione di appartenenza del proprio Comune.</p> <p>Con riferimento ai dati economici si registra nel territorio una scarsa presenza di attività imprenditoriali con valori appena apprezzabili nei soli settori dell'edilizia, dell'industria alimentare e dell'industria del legno.</p> <p>Dati aggiornati al 2000.</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.11 – Campi della formazione professionale

12.11.1 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Alghero

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel centro urbano di Alghero</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alghero</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale all'interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 1 corso dell'obiettivo 0: "Tecnico di organizzazione processi di produzione automatizzati"; 1 corso dell'obiettivo 1: "Tecniche potatura olivi"; 16 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Agrozootecnico", 1 per "Amministratore di condomini", 1 per "Artigiano lavorazione corallo", 1 per "Assistente di biblioteca", 1 per Barman", 4 per "Cameriere di ristorante", 4 per "Cuoco", 1 per "Magazziniere", 1 per "Operatore del restauro materiale cartaceo", 1 per "Saldocarpentiere".</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 4 corsi dell'obiettivo 1: 1 per "Addetto alla lavorazione dei prodotti ittici" (Sedoc), 1 per "Addetto organizzazione turistica pubbl. locale" (Sedoc), 1 per "Istruttore nautico di navigazione velica", 1 per "Tecnico acquacoltura (Sedoc); 8 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Addetto raccolta e trasformazione piante officinali", 1 per "Cameriere di ristorante" (Sedoc), 2 per "Cuoco" (Sedoc), 1 per "Economia e management del turismo insulare", 1 per "Pizzaiolo" (Sedoc), 1 per "Saldocarpentiere", 1 per "Tecnico del recupero centri storici"</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite: piano 1994 Obiettivo 0: £ 60.252.000 Obiettivo 1: £ 16.000.000 Obiettivo 3: £ 3.390.450.000 TOTALE £ 3.466.702.000</p> <p>Piano 1995/1996 Obiettivo 1: £ 1.330.230.000 Obiettivo 3: £ 2.099.000.000 TOTALE £ 3.429.230.000</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale del 7 aprile 1995, numero 6 (legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi comprensoriali. La legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi. Il Quadro comunitario di sostegno per le regioni dell'obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

	<p>l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.11.2 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Arzachena

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel centro urbano di Arzachena</p> <p>COMUNI INTERESSATI Arzachena</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale all'interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 1 corso dell'obiettivo 0: "Assistente domiciliare e dei servizi tutelari".</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 1 corso dell'obiettivo 3: "Scalpellino" (Sedoc); 1 corso dell'obiettivo 4: "Tecniche di produzione e metodologie di lavoro".</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite: piano 1994 Obiettivo 0: £ 123.901.000 TOTALE £ 123.901.000</p> <p>Piano 1995/1996 Obiettivo 3: £ 297.000.000 Obiettivo 4: £ 146.784.000 TOTALE £ 443.784.000</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali. La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi. Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 - 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

		appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.11.3 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di La Maddalena

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel centro urbano di La Maddalena</p> <p>COMUNI INTERESSATI La Maddalena</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale all'interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 1 corso dell'obiettivo 1: "Marinaio autorizzato alla pesca".</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 3 corsi dell'obiettivo 1: 1 per "Assistente domiciliare e dei servizi tutelari", 1 per "Istruttore nautico di nuoto", 1 per "Padrone marittimo di II classe per la pesca".</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite: piano 1994 Obiettivo 1: £ 144.000.000 TOTALE £ 144.000.000</p> <p>piano 1995/1996 Obiettivo 1: £ 748.440.000 TOTALE £ 748.440.000</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali. La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi. Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il Piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato Regionale del Lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

		l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p> <p>Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale.</p> <p>L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47.</p> <p>La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali.</p> <p>La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi.</p> <p>Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.11.5 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Ozieri

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel centro urbano di Ozieri</p> <p>COMUNI INTERESSATI Ozieri</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONI CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi si ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale all'interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 1 corso dell'obiettivo 0: "Tecniche contabili"; 1 corso dell'obiettivo 1: "Normative comunitarie 92/46 settore ovino – caprino"; 2 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Gestore d'impresa", 1 per "Ludotecario".</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 3 corsi dell'obiettivo 0: "Alfabetizzazione informatica"; 11 corsi dell'obiettivo 1: 1 per "Apicoltore" (Sedoc), 1 per "Artiere ippico" (Sedoc), 1 per "Assistente turismo equestre", 1 per "Conduttore impianti di depurazione", 1 per "Fantino" (Sedoc), 1 per "Floricoltore" (Sedoc), 1 per "Giardiniere" (Sedoc), 1 per "Ludotecario", 1 per "Maniscalco" (Sedoc), 1 per "Metodologie educative prima infanzia", 1 per "Tecnico addetto ai servizi telematici"; 5 corsi dell'obiettivo 3: "Addetto organizzazione turistica pubbl. locale" (Sedoc), 1 per "Iscrizione al Rec – commercio ambulante", 1 per "Operatore computer grafico", 1 per "Pasticcere" (Sedoc), 1 per "Progettazione su Cad"</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite:</p> <p>piano 1994 Obiettivo 0: £ 20.650.000 Obiettivo 1: £ 11.820.000 Obiettivo 3: £ 474.750.000 TOTALE £ 507.220.000</p> <p>piano 1995/1996 Obiettivo 0: £ 49.500.000 Obiettivo 1: £ 2.515.480.000 Obiettivo 3: £ 1.042.500.000 TOTALE £ 3.607.480.000</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali. La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi. Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

	<p>l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.11.6 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Porto Torres

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel centro urbano di Porto Torres</p> <p>COMUNI INTERESSATI Porto Torres</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale non ha avuto luogo all'interno del campo secondo il piano del 1994.</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 2 corsi dell'obiettivo 1: 1 per "Capo barca costiera", 1 per "Conduttore pesca locale"; 4 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Lavoratore agricolo, produzione agricola, zootecnica", 1 per "Marmista" (Sedoc), 1 per "Meccanico riparatore macchine agricole" (Sedoc), 1 per "Tecnico gestione porti Turistici".</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite:</p> <p>Piano 1994 TOTALE £ 0</p> <p>piano 1995/1996 Obiettivo 1: £ 504.570.000 Obiettivo 3: £ 1.089.000.000 TOTALE £ 1.593.570.000</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali. La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi. Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

		<p>l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.11.7 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sassari

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sassari</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sassari</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi.</p> <p>L'attività di formazione professionale all'interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 18 corsi dell'obiettivo 0: 4 per "Afabetizzazione informatica", 5 per "Assistente domiciliare e dei servizi tutelari", 1 per "Attività varie", 1 per "Insegnante di teoria Autoscuola", 1 per "Istruttore guida (di autoscuola)", 1 per "Legislazione inerente alle funzioni amministrative", 1 per "Lingua inglese e tedesca Tecnica", 1 per "Ludotecario", 1 per "Operatore di comunità terapeutiche", 2 per "Utilizzo pacchetti Opt (Windows, Winword, Excel); 15 corsi dell'obiettivo "1": 1 per "Addetto trasformazione e conservazione prodotti agricoli", 1 per "Animatore turistico", 1 per "Confezionista", 1 per "Grafica computerizzata", 1 per "Guida turistica", 1 per "Ispezione degli alimenti di origine animale", 1 per "Manutentore impianti di depurazione", 1 per "Normative comunitarie 92/46 per operatori caseari", 1 per "Normative comunitarie 92/46 settore ovino – caprino", 1 per "Produzioni ovine e caprine da latte", 1 per "Sarto camiciario", 1 per "Serricoltore (tecniche biologiche)", 1 per "Stenotipista", 1 per "Tecniche potatura olivi", 1 per "Tecnico monitoraggio acque"; 41 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Accompagnatore turistico", 3 per "Addetto all'amministrazione e contabilità aziendale", 1 per "Addetto strutture museali locali", 1 per "Aggiornamento per operatrici per le pari opportunità", 1 per "Alfabetizzazione informatizzata e videoscrittura", 1 per "Assistente tecnico di cantiere edile", 1 per "Attività varie", 1 per "Carpentiere ferraiolo", 1 per "Ceramista", 1 per "Congegnatore meccanico", 1 per "Coordinatore imprese autotrasporti merci e passeggeri", 1 per "Dattilografo (operatore videoscrittura)", 1 per "Diritto internazionale e comunitario dell'ambiente", 1 per "Elettricista di manutenzione", 1 per "Estetista", 1 per "Falegname", 1 per "Frutticoltore", 2 per "Impiantista termotecnico", 1 per "Muratore", 1 per "Muratore (restauro e ristrutturazione)", 1 per "Normative e tematiche comunitarie, statali, regionali rivolte alle imprese", 1 per "Operatore contabilità informatizzata", 1 per "Operatore del restauro del legno", 1 per "Operatore per la conservazione di beni archeologici", 2 per "Operatore uffici informatizzati", 3 per "Parrucchiere", 1 per "Piastrillista", 1 per "Piastrillista e pavimentista", 1 per "Radiotecnico e riparatore Tv", 1 per "Serricoltore", 1 per "Storia politica e organizzazione internazionale e comunitaria", 1 per "Tecniche di modellatura plastici", 1 per "Tecniche organizzative strutture museali", 1 per "Tecnico di informatica edile", 1 per "Tecnico microfilmatore archivi";</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

	<p>31 corsi dell'obiettivo 4: 1 per "Acquisizione tecniche associative gestione aziendale", 1 per "Agente affari in mediazione", 1 per "Analisi flussi finanziari aziendali", 1 per "Analisi gestione aziendale", 1 per "Contabilità amministrativa aziendale", 1 per "Contabilità aziendale", 1 per "Contabilità nelle imprese edili", 1 per "Informativa sulle tipologie di prodotti per parrucchieri ed estetiste", 1 per "Inglese e francese tecnico", 2 per "Legislazione/contabilità cooperative sociali", 1 per "Normative di tutela ambientale", 2 per "Normative inerenti il trasporto merci pericolose decreto ministeriale numero 571 del 30.12.1992, 1 per "Normative relative sicurezza nei luoghi di lavoro", 1 per "Normative sulla certificazione qualità prodotti", 1 per "Norme di sicurezza nei cantieri edili", 2 per "Preparazione esame autotrasportatori", 1 per "Ricerca nuove qualità di prodotto per la promozione delle aziende di sarto", 1 per "Tecniche di controllo gestione Pmi", 1 per "Tecniche di gestione aziendale e normative igienico sanitarie per pasticceri", 1 per "Tecniche di gestione personale", 1 per "Tecniche di imballaggio e magazzinaggio", 1 per "Tecniche di lavorazione del legno", 1 per "Tecniche di lavorazione tappezzeria", 1 per "Tecniche di promozione aziendale per aziende settore ceramica", 1 per "Tecniche di promozione aziendale per imprese tipolitografiche", 1 per "Tecniche di recupero immobili artistici e storici", 1 per "Tecniche di vendita", 1 per "Tecniche lavorazione materiali lapidei".</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 2 corsi dell'obiettivo 0: "Alfabetizzazione informatica"; 14 corsi dell'obiettivo 1: 1 per "Agronomico", 1 per "Assistente domiciliare e dei servizi tutelari", 2 per "Emergenza sanitaria", 1 per "Ludotecario", 7 per "Pratica ospedaliera", 1 per "Tecniche di monitoraggio acque superficiali", 1 per "Valutatore del rischio"; 72 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Addetto ai servizi telematici", 1 per "Addetto al commercio internazionale", 1 per "Addetto al marketing agroalimentare", 1 per "Addetto alla contabilità (Sedoc)", 4 per "Addetto all'amministrazione e contabilità aziendale", 1 per "Addetto all'archiviazione elettronica", 1 per "Addetto d'archivio", 1 per "Addetto sportello informazione e orientamento", 1 per "Allestitore di vetrine e display (Sedoc)", 1 per "Animatore turistico", 1 per "Arredatore (Sedoc)", 1 per "Assistente congressuale (Sedoc)", 1 per "Attività varie", 1 per "Carpentiere ferraiolo", 3 per "Ceramista (Sedoc)", 2 per "Dattilografo (operatore videoscrittura) (Sedoc)", 1 per "Elettricista di manutenzione (Sedoc)", 4 per "Estetista (Sedoc)", 1 per "Fabbro (Sedoc)", 2 per "Falegname (Sedoc)", 2 per "Fotografo (Sedoc)", 1 per "Frigorista (Sedoc)", 1 per "Giardiniere (Sedoc)", 1 per "Idraulico (Sedoc)", 1 per "Impiegato amministrativo commerciale (Sedoc)", 1 per "Impiegato di ufficio viaggi (Sedoc)", 1 per "Installatore impianti termici-idraulici (Sedoc)", 1 per "Iscrizione al Rec - commercio ambulante", 1 per "Iscrizione al Rec - somministrazione bevande e alimenti", 1 per "Mosaicista (Sedoc)", 1 per "Muratore (restauro e ristrutturazione) (Sedoc)", 2 per "Muratore (Sedoc)", 1 per "Operaio specializzato costruzione imbarcazioni (Sedoc)", 1 per "Operatore del restauro del legno", 1 per "Operatore del restauro di opere pittoriche", 1 per "Operatore del restauro mobili", 1 per "Operatore macchine movimento terra</p>	<p>proficuamente il corso.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--

(Sedoc)", 1 per "Operatore per la conservazione di beni archeologici", 3 per "Operatore uffici automatizzati", 1 per "Orientamento lavoro", 5 per "Parrucchiere (Sedoc)", 1 per "Pasticcere (Sedoc)", 1 per "Piastrillista e pavimentista", 1 per "Progettazione su Cad", 1 per "Rilegatore (Sedoc)", 1 per "Riparatore radio TV (Sedoc)", 1 per "Specializzazione per estetista", 1 per "Strumenti finanziari nazionali e comunitari", 1 per "Tapezziere (Sedoc)", 1 per "Tassista e noleggiatore (Sedoc)", 1 per "Tecnico cantiere edile", 1 per "Tecnico dell'Hardware", 1 per "Tecnico nella comunicazione audiovisiva", 1 per "Vivaista (Sedoc)";
 2 corsi dell'obiettivo 4:
 1 per "Normativa D. LGS. 626/94 sicurezza e igiene del lavoro", 1 per "Produzione e metodologie di lavoro".

RISORSA

Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite:

Piano 1994

Obiettivo 0: £ 1.601.645.000

Obiettivo 1: £ 2.367.850.000

Obiettivo 3: £ 8.171.402.750

TOTALE £ 13.138.397.750

Piano 1995/1996

Obiettivo 0: £ 33.000.000

Obiettivo 1: £ 2.878.590.000

Obiettivo 3: £ 18.870.000.000

Obiettivo 4: £ 188.067.000

TOTALE £ 21.969.657.000

POTENZIALITA'

STATO DELLA PIANIFICAZIONE

Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale.

L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47.

La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali.

La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi.

Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 - 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.

12.11.8 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sorso

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sorso</p> <p>COMUNI INTERESSATI Sorso</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale non ha avuto luogo all'interno del campo secondo il piano del 1994.</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 2 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Ceramista (Sedoc)", 1 per "Frutticoltura (Sedoc);</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite: Piano 1994 TOTALE £ 0</p> <p>Piano 1995/1996 Obiettivo 3: £ 396.000.000 TOTALE £ 396.000.000</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali. La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi. Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

		<p>l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.11.9 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Tempio Pausania

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel centro urbano di Tempio</p> <p>COMUNI INTERESSATI Tempio Pausania</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale all'interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 1 corso dell'obiettivo 0: "Alfabetizzazione informatica"; 2 corsi dell'obiettivo 1: 1 per "Manutentore impianti smaltimento Rsu", 1 per "Operaio forestale"; 9 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Addetto all'amministrazione e contabilità aziendale", 1 per "Artigiano lavorazione pelli e pellicce", 1 per "Elettricista di manutenzione", 2 per "Elettrotecnico di installazione", 1 per "Meccanico manutentore", 1 per "Meccanico polivalente", 1 per "Meccanico riparatore macchine agricole", 1 per "Riparatore elettrodomestici";</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 1 corso dell'obiettivo 1: "Artigiano lavorazione sughero"; 10 corsi dell'obiettivo 3: 1 per "Addetto all'amministrazione e contabilità aziendale", 1 per "Carpentiere in metallo (Sedoc)", 1 per "Elettricista di manutenzione (Sedoc)", 1 per "Elettromeccanico (Sedoc)", 1 per "Elettrotecnico di installazione (Sedoc)", 1 per "Fornaio (Sedoc)", 1 per "Meccanico polivalente", 1 per "Riparatore elettrodomestici", 1 per "Saldatore (Sedoc)", 1 per "Vivaista (Sedoc)".</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite: Piano 1994 Obiettivo 0: £ 9.038.000 Obiettivo 1: £ 336.000.000 Obiettivo 3: £ 1.923.750.000 TOTALE £ 2.268.788.000</p> <p>Piano 1995/1996 Obiettivo 1: £ 412.830.000 Obiettivo 3: £ 2.940.600.000 TOTALE £ 3.353.430.000</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali. La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi. Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

	<p>l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.11.10 – Campo della formazione professionale nella città costiera

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nella città costiera</p> <p>COMUNI INTERESSATI Aglientu, Alghero, Arzachena, Badesi, Castelsardo, Golfo Aranci, La Maddalena, Loiri Porto San Paolo, Olbia, Palau, Porto Torres, Santa Teresa Gallura, Sassari, Sorso, Stintino, Trinità d'Agultu e Vignola, Valledoria</p> <p>SUPERFICIE 2295 kmq</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA 290.656 ab.</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale all'interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 21 corsi dell'obiettivo 0: "Tecnico di organizzazione processi di produzione automatizzati" (1 Alghero), "Assistente domiciliare e dei servizi tutelari" (1 Arzachena + 5 Sassari), "Alfabetizzazione informatica" (1 Olbia + 4 Sassari), "Attività varie" (1 Sassari), "Insegnante di teoria autoscuola" (1 Sassari), "Istruttore guida (di autoscuola)" (1 Sassari), "Legislazione inerente alle funzioni amministrative" (1 Sassari), "Lingua inglese e tedesca tecnica" (1 Sassari), "Ludotecario" (1 Sassari), "Operatore di comunità terapeutiche" (1 Sassari), "Utilizzo pacchetti OPT (Windows, Winword, Excel)" (2 Sassari); 22 corsi dell'obiettivo 1: "Tecniche potatura olivi" (1 Alghero + 1 Sassari), "Gestore impianti turistici" (1 Castelsardo), "Manutentore impianti di depurazione" (1 Castelsardo + 1 Sassari), "Marinaio autorizzato alla pesca" (1 La Maddalena), "Normative comunitarie 92/46 settore ovino-caprino" (1 Olbia + 1 Sassari), "Norme di sicurezza sul lavoro direttiva CEE 89/391/CEE/89 sicurezza sul lavoro" (1 Olbia), "Addetto trasformazione e conservazione prodotti agricoli" (1 Sassari), "Animatore turistico" (1 Sassari), "Confezionista" (1 Sassari), "Grafica computerizzata" (1 Sassari), "Guida Turistica" (1 Sassari), "Ispezione degli alimenti di origine animale" (1 Sassari), "Normative comunitarie 92/46 per operatori caseari" (1 Sassari), "Produzioni ovine e caprine da latte" (1 Sassari), "Sarto camiciaio" (1 Sassari), "Serricoltore (tecniche biologiche)" (1 Sassari), "Stenotipista" (1 Sassari), "Tecnico monitoraggio acque" (1 Sassari), "tecnico gestione porti turistici" (1 Trinità d'Agultu e Vignola); 66 corsi dell'obiettivo 3: "Agrozootecnico" (1 Alghero), "Amministratore di condomini" (1 Alghero), "Artigiano lavorazione corallo" (1 Alghero), "Assistenti di biblioteca" (1 Alghero), "Barman" (1 Alghero), "Cameriere di ristorante" (4 Alghero), "Cuoco" (4 Alghero), "Magazziniere" (1 Alghero), "Operatore del restauro materiale cartaceo" (1 Alghero), "Saldocarpentiere" (1 Alghero), "Cestinaio artistico" (1 Castelsardo), "Addetto al marketing turistico" (1 Olbia), "Carpentiere ferraiolo" (1 Olbia + 1 Sassari), "Elettrotecnico di installazione" (2 Olbia), "Falegname" (1 Olbia + 1 Sassari), "Manutentore parchi e giardini" (1 Olbia), "Normative e tematiche comunitarie, statali, regionali rivolte alle imprese" (1 Olbia + 1 Sassari), "Orafo" (1 Olbia), "Accompagnatore turistico" (1 Sassari), "Addetto all'amministrazione e contabilità aziendale" (3 Sassari), "Addetto strutture museali locali" (1 Sassari), "Aggiornamento per operatrici per le pari opportunità" (1 Sassari), "Alfabetizzazione informatizzata e videoscrittura" (1 Sassari), "Assistente tecnico di cantiere edile" (1 Sassari), "Attività varie" (1 Sassari), "Ceramista" (1 Sassari), "Congegnatore meccanico" (1 Sassari), "Coordinatore imprese autotrasporti merci e</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

	<p> passeggeri" (1 Sassari), "Dattilografo (operatore videoscrittura)" (1 Sassari), "Diritto internazionale e comunitario dell'ambiente" (1 Sassari), "Elettricista di manutenzione" (1 Sassari), "Estetista" (1 Sassari), "Frutticoltore" (1 Sassari), "Impiantista termotecnico" (2 Sassari), "Muratore" (1 Sassari), "Muratore (restauro e ristrutturazione)" (1 Sassari), "Operatore contabilità informatizzata" (1 Sassari), "Operatore per la conservazione di beni archeologici" (1 Sassari), "Operatore uffici informatizzati" (2 Sassari), "Parrucchiere" (3 Sassari), "Piastrellista" (1 Sassari), "Piastrellista e pavimentista" (1 Sassari), "Radiotecnico e riparatore TV" (1 Sassari), "Serricoltore" (1 Sassari), "Storia politica e organizzazione internazionale e comunitaria" (1 Sassari), "Tecniche di modellatura plastici" (1 Sassari), "Tecniche organizzative strutture museali" (1 Sassari), "Tecnico di informatica edile" (1 Sassari), "Tecnico microfilmatore archivi" (1 Sassari); 34 corsi dell'obiettivo "4": "Normativa sulla certificazione qualità prodotti" (1 Olbia + 1 Sassari), "Tecniche di vendita" (2 Olbia + 1 Sassari), "Acquisizione tecniche associative gestione aziendale" (1 Sassari), "Agente d'affari in mediazione" (1 Sassari), "Analisi flussi finanziari aziendali" (1 Sassari), "Analisi gestione aziendale" (1 Sassari), "Contabilità amministrativa aziendale" (1 Sassari), "Contabilità aziendale" (1 Sassari), "Contabilità nelle imprese edili" (1 Sassari), "Informativa sulle tipologie di prodotti per parrucchieri ed estetiste" (1 Sassari), "Inglese e francese tecnico" (1 Sassari), "Legislazione/contabilità cooperative sociali" (2 Sassari), "Normative di tutela ambientale" (1 Sassari), "Normative inerenti il trasporto merci pericolose D. M. n°571/30.12.1992" (2 Sassari), "Normative relative sicurezza nei luoghi di lavoro" (1 Sassari), "Norme di sicurezza nei cantieri edili" (1 Sassari), "Preparazione esame autotrasportatori" (2 Sassari), "Ricerca nuove qualità di prodotto per la promozione delle aziende di sarto" (1 Sassari), "Tecniche di controllo gestione PMI" (1 Sassari), "Tecniche di gestione aziendale e normative igienico sanitarie per pasticceri" (1 Sassari), "Tecniche di gestione personale" (1 Sassari), "Tecniche di imballaggio e magazzinaggio" (1 Sassari), "Tecniche di lavorazione del legno" (1 Sassari), "Tecniche di lavorazione tappezzeria" (1 Sassari), "Tecniche di promozione aziendale per aziende settore ceramica" (1 Sassari), "Tecniche di promozione aziendale per imprese tipolitografiche" (1 Sassari), "Tecniche di recupero immobili artistici e storici" (1 Sassari), "Tecniche di vendita" (1 Sassari), "Tecniche di lavorazione materiali lapidei" (1 Sassari). Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 2 corsi dell'obiettivo 0: "Alfabetizzazione informatica" (2 Sassari); 34 corsi dell'obiettivo 1: "Addetto alla lavorazione dei prodotti ittici" (Sedoc) (1 Alghero + 1 Olbia), "Addetto organizzazione turistica pubbl. locale (Sedoc)" (1 Alghero), "Istruttore nautico di navigazione velica" (1 Alghero + 1 Castelsardo), "Tecnico acquacoltura (Sedoc)" (1 Alghero), "Meccanico riparatore motori marini" (1 Castelsardo), "Assistente domiciliare e dei servizi tutelari" (1 La Maddalena + 1 Olbia + 1 Sassari), "Istruttore nautico di nuoto" (1 La Maddalena + 1 Olbia), "Padrone marittimo di II classe per la pesca" (1 La Maddalena), "Addetto all'acquacoltura (Sedoc)" (1 Olbia), "Addetto alla lavorazione dei prodotti ittici (Sedoc)" (1 Olbia), "Emergenza sanitaria" (1 Olbia + 2 Sassari), "Falegname (Sedoc)" (1 Olbia), "Ludotecario" (1 Olbia + 1 Sassari), "Tecniche di animazione" (1 Olbia), "Tecniche di assistenza domiciliare" (1 Olbia), "Capo barca pesca costiera" (1 Porto Torres), </p>	<p> appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso. </p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

"Conduttore pesca locale" (1 Porto Torres),
 "Agronico" (1 Sassari), "Pratica Ospedaliera" (7 Sassari), "Tecniche monitoraggio acque superficiali" (1 Sassari), "Valutatore del rischio" (1 Sassari);
 107 corsi dell'obiettivo 3:
 "Addetto raccolta e trasformazione piante officinali" (1 Alghero), "Cameriere di ristorante (Sedoc)" (1 Alghero), "Cuoco (Sedoc)" (2 Alghero), "Economia e management del turismo insulare" (1 Alghero), "Pizzaiolo (Sedoc)" (1 Alghero), "Saldocarpentiere" (1 Alghero), "Tecnico del recupero centri storici" (1 Alghero), "Scalpellino (Sedoc)" (1 Arzachena), "Animatore turistico" (1 Castelsardo + 1 Sassari), "Impiegato di ufficio viaggi (Sedoc)" (1 Castelsardo + 1 Sassari), "Tecnico gestione porti turistici" (1 Castelsardo + 1 Olbia), "Addetto al marketing agroalimentare" (1 Olbia + 1 Sassari), "Agente d'affari in mediazione" (1 Olbia), "Amministratore di Condominio" (1 Olbia), "Carpentiere ferraiolo" (1 Olbia + 1 Sassari), "Elettricista (Sedoc)" (1 Olbia), "Elettrotecnico di installazione (Sedoc)" (1 Olbia), "Frigorista (Sedoc)" (1 Olbia + 1 Sassari), "Iscrizione al Rec - commercio ambulante" (1 Olbia + 1 Sassari), "Iscrizione al Rec - somministrazione di bevande e alimenti" (1 Olbia + 1 Sassari), "Normativa D. LGS. 626/94 sicurezza e igiene del lavoro" (1 Olbia), "Orafo (Sedoc)" (1 Olbia), "Tappezziere (Sedoc)" (1 Olbia + 1 Sassari), "Tecnico cantiere edile" (1 Olbia + 1 Sassari), "Tecnico gestione porti turistici" (1 Olbia + 1 Porto Torres), "Lavoratore agricolo, produzione agricola, zootecnica" (1 Porto Torres), "Marmista (Sedoc)" (1 Porto Torres), "Meccanico riparatore macchine agricole (Sedoc)" (1 Porto Torres), "Addetto ai servizi telematici" (1 Sassari), "Addetto al commercio internazionale" (1 Sassari), "Addetto alla contabilità (Sedoc)" (1 Sassari), "Addetto all'amministrazione e contabilità aziendale" (4 Sassari), "Addetto all'archiviazione elettronica" (1 Sassari), "Addetto d'archivio" (1 Sassari), "Addetto sportello informazione e orientamento" (1 Sassari), "Allestitore di vetrine e display (Sedoc)" (1 Sassari), "Arredatore (Sedoc)" (1 Sassari), "Assistente congressuale (Sedoc)" (1 Sassari), "Attività varie" (1 Sassari), "Ceramista (Sedoc)" (3 Sassari + 1 Sorso), "Dattilografo (operatore videoscrittura) (Sedoc)" (2 Sassari), "Elettricista di manutenzione (Sedoc)" (1 Sassari), "Estetista (Sedoc)" (4 Sassari), "Fabbro (Sedoc)" (1 Sassari), "Falegname (Sedoc)" (2 Sassari), "Fotografo (Sedoc)" (2 Sassari), "Giardinere (Sedoc)" (1 Sassari + 1 Stintino), "Idraulico (Sedoc)" (1 Sassari),

RISORSA

Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite:

Piano 1994

Obiettivo 0: £ 9.038.000

Obiettivo 1: £ 336.000.000

Obiettivo 3: £ 1.923.750.000

TOTALE £ 2.268.788.000

Piano 1995/1996

Obiettivo 1: £ 412.830.000

Obiettivo 3: £ 2.940.600.000

TOTALE £ 3.353.430.000

POTENZIALITA'

STATO DELLA PIANIFICAZIONE

Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale.

L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47.

La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle

	<p>Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali.</p> <p>La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi.</p> <p>Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.11.11 – Campo della formazione professionale nel “distretto della Gallura - industria del granito”

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel “distretto della Gallura dell’industria del Granito”</p> <p>COMUNI INTERESSATI Aggus, Alà dei Sardi, Berchidda, Bortigiadas, Buddusò, Calangianus, Luogosanto, Luras, Sant’Antonio di Gallura, Telti, Tempio Pausania.</p> <p>SUPERFICIE 1483,20 Km²</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA Totale 39231</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L’analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell’Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l’arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L’attività di formazione professionale all’interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 1 corso ad Aggus (Alfabetizzazione informatica), 1 corso ad Alà dei Sardi (Assistente domiciliare e dei servizi tutelari), 1 corso a Berchidda (Normative comunitarie 92/46 per allevamento ovino-caprino), 12 corsi a Tempio Pausania (Alfabetizzazione informatica, Manutentore impianti smaltimento Rsu, Operaio forestale, Addetto all’amministrazione e contabilità aziendale, Artigiano lavorazione pelli e pellicce, Eletttricista di manutenzione, Elettrotecnico di installazione, Meccanico manutentore, Meccanico polivalente, Meccanico riparatore macchine agricole, Riparatore elettrodomestici). Secondo il piano del 1995/1996 l’attività è stata: 1 corso a Berchidda (Operaio vinicoltore, qualifica classificata nel Sistema Europeo di Diffusione dell’Offerta in Compensazione), 1 corso a Buddusò (Addetto alla lavorazione del granito), 1 corso a Sant’Antonio di Gallura (Operatore Agriturismo), 11 corsi a Tempio Pausania (Artigiano lavorazione del Sughero, Addetto all’amministrazione e contabilità aziendale, Carpentiere in metallo-Sedoc, Eletttricista di manutenzione-Sedoc, Elettromeccanico-Sedoc, Elettrotecnico di installazione-Sedoc, Fornaio-Sedoc, Meccanico polivalente, Riparatore elettrodomestici, Saldatore-Sedoc, Vivaista-Sedoc).</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite: piano 1994 Obiettivo 0: £ 10.874.000 (Aggus) + £ 123.901.000 (Alà dei Sardi) + 100.094.000 (Telti) + 9.038.000 (Tempio) Obiettivo 1: £ 11.820.000 (Berchidda) + £ 366.000.000 (Tempio) Obiettivo 3: £ 1.923.750.000 (Tempio) TOTALE £ 2.545.477.000</p> <p>Piano 1995/1996 Obiettivo 1: £ 198.000.000 (Berchidda) + £ 198.000.000 (Sant’Antonio di Gallura) + £ 412.830.000 (Tempio) Obiettivo 3: £ 297.000.000 (Buddusò) + £ 2.940.600.000 (Tempio) TOTALE £ 4.046.430.000</p> <p>POTENZIALITA’</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L’ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all’articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali.</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all’Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un’adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell’attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell’attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall’Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al momento la situazione però</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l’auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un’offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l’aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsi terminano l’esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

	<p>La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi.</p> <p>Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.11.12 – Campo della formazione professionale nel “distretto di Calangianus e Tempio Pausania - Industria del sughero”

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo della formazione professionale nel “distretto di Calangianus e Tempio Pausania – industria del sughero”</p> <p>COMUNI INTERESSATI Agius, Berchidda, Bortigiadas, Calangianus, Luras, Monti, Tempio Pausania.</p> <p>SUPERFICIE 912, 71 Kmq</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA Totale 30051</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO: DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO L'analisi dei processi ha come riferimento i Piani di formazione professionale dell'Assessorato regionale del lavoro del 1994 e del 1995/1996 e l'arco temporale che va dal 1995 al 1998 come periodo di presumibile attuazione degli stessi. L'attività di formazione professionale all'interno del campo secondo il piano del 1994 ha così avuto luogo: 1 corso ad Aggius (Alfabetizzazione informatica), 1 corso a Berchidda (Normative comunitarie 92/46 per allevamento ovino-caprino), 1 corso a Monti (Assistente domiciliare e dei servizi tutelari), 12 corsi a Tempio Pausania (Alfabetizzazione informatica, Manutentore impianti smaltimento Rsu, Operaio forestale, Addetto all'amministrazione e contabilità aziendale, Artigiano lavorazione pelli e pellicce, Eletttricista di manutenzione, Elettrotecnico di installazione, Meccanico manutentore, Meccanico polivalente, Meccanico riparatore macchine agricole, Riparatore elettrodomestici).</p> <p>Secondo il piano del 1995/1996 l'attività è stata: 1 corso a Berchidda (Operaio vinicoltore, qualifica classificata nel Sistema Europeo di Diffusione dell'Offerta in Compensazione), 11 corsi a Tempio Pausania (Artigiano lavorazione del Sughero, Addetto all'amministrazione e contabilità aziendale, Carpentiere in metallo-Sedoc, Eletttricista di manutenzione-Sedoc, Elettromeccanico-Sedoc, Elettrotecnico di installazione-Sedoc, Fornaio-Sedoc, Meccanico polivalente, Riparatore elettrodomestici, Saldatore-Sedoc, Vivaista-Sedoc).</p> <p>RISORSA Le risorse finanziarie destinate alla formazione professionale sono così ripartite: Piano 1994 Obiettivo 0: £ 10.874.000 (Agius) + £ 115.965.000 (Monti) + 9.038.000 (Tempio) Obiettivo 1: £ 11.820.000 (Berchidda) + £ 366.000.000 (Tempio) Obiettivo 3: £ 1.923.750.000 (Tempio) TOTALE £ 2.437.447.000</p> <p>Piano 1995/1996 Obiettivo 1: £ 198.000.000 (Berchidda) + £ 412.830.000 (Tempio) Obiettivo 3: £ 2.940.600.000 (Tempio) TOTALE £ 3.749.430.000</p> <p>POTENZIALITA'</p> <p>STATO DELLA-PIANIFICAZIONE Il decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1975 numero 480 ha delegato alla Regione le funzioni amministrative statali in materia di formazione professionale. L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è regolato dalla legge regionale 1 giugno 1979 numero 47. La legge regionale 7 aprile 1995 numero 6 (Legge finanziaria 1995) all'articolo 43 trasferisce alle Province la funzione svolta precedentemente dai Consigli degli Organismi Comprensoriali. La Legge 492/88 riguarda le iniziative di innovazione dei sistemi formativi. Il Quadro comunitario di Sostegno per le Regioni</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il problema alla base di ciascun processo è la totale assenza di una vera attività di programmazione legata alle reali esigenze formative del territorio in oggetto. La legge regionale 47/79 assegnava ai Consigli delle Comunità montane e degli Organismi comprensoriali il compito di segnalare all'Assessorato regionale del lavoro i bisogni formativi evidenziatisi nel proprio ambito territoriale. Con la soppressione degli Organismi comprensoriali si è creato un vuoto, colmato dalla 142/90 che ha trasferito alle Province le funzioni precedentemente svolte da tali Organismi. La richiesta di formazione viene quindi formulata innanzi tutto dalle Comunità montane: le proposte non risultano però essere supportate da un'adeguata analisi della realtà locale (vocazione del territorio, settori in espansione/ crisi, potenzialità inesprese, aspettative della comunità locale,...), spesso sono anzi suggerite direttamente dagli enti gestori dell'attività formativa. La Provincia dovrebbe vagliare criticamente le proposte delle Comunità montane ma fino ad oggi ha solamente trasmesso, in modo quasi automatico, alla Regione quanto ricevuto. La validità dell'attività formativa è stata verificata dalla Regione sempre da un punto di vista strettamente economico, cioè in relazione al corretto utilizzo da parte degli enti gestori dei fondi a loro erogati. Il piano 1995/1996 è il primo redatto secondo una nuova procedura sperimentale di programmazione secondo quanto indicato dalla legge 492/88. Ad esso avrebbe dovuto seguire un programma informatico attuato dall'Assessorato regionale del lavoro per il monitoraggio degli interventi, che dovrebbe permettere una stima delle ricadute occupazionali determinate dalla attività di formazione. Al</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Per quanto su esposto il primo punto verte sulla possibilità di innescare un meccanismo di programmazione strettamente connesso con le realtà locali. Un secondo punto riguarda l'auspicata collaborazione tra Pubblica Istruzione, Università e Formazione Professionale in nome di un'offerta formativa ben articolata ma sempre contraddistinta da elevati standard qualitativi, mentre fino ad ora l'aspetto qualitativo non è stato invece efficacemente normato. A questo discorso si lega il terzo punto che riguarda lo stretto legame che dovrebbe esistere tra Formazione Professionale e mercato del lavoro: sono frequenti i casi in cui i corsisti terminano l'esperienza con una qualifica in più nel curriculum, ma senza nuove reali prospettive occupazionali che da essa derivano.</p>

	<p>dell'Obiettivo 1 ("promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni il cui sviluppo è in ritardo"), valido per il periodo 1994-1999 è stato approvato con Decisione C(94) 1835 del 3 agosto 1994 ed il Programma operativo plurifondo (Pop) regionale per il periodo 1 gennaio 1994 – 31 dicembre 1999 è stato approvato con Decisione C(94) 3128 del 25 Novembre 1994 ed è pubblicato sul Supplemento straordinario al Buras numero 7 del 25 febbraio 1995.</p>	<p>momento la situazione però appare ancora immutata. La verifica degli obiettivi raggiunti viene totalmente fraintesa o ignorata dagli enti gestori, che valutano l'efficacia della propria attività solo in funzione del numero di allievi che portano a compimento proficuamente il corso.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

12.12 – Campi delle filiere

12.12.1 – Campo dell'allevamento ovino

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICH E DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'allevamento ovino</p> <p>COMUNI INTERESSATI Tutta la provincia, ma in particolare Thiesi per la presenza del polo industriale del latte ovino.</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA</p> <p>SISTEMI DI RELAZIO-NE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO</p> <p>RISORSA In Sardegna sono allevate circa 3,8 milioni di pecore in 20.000 aziende, con un aumento costante nel corso degli anni 80 (+42% dal 1980 al 1994) per effetto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una dinamica positiva dei prezzi del latte e della carne ovina rispetto a quelli dei mezzi tecnici, con riflessi positivi sui redditi; - un costante sostegno pubblico (comunitario e regionale) alla produzione, alla trasformazione ed alla commercializzazione del formaggio; - la conversione totale o parziale degli allevamenti bovini a duplice attitudine o da carne per il basso prezzo di quest'ultima; - la difficoltà di trovare alternative di lavoro, specialmente nelle zone interne. <p>Il settore ha un ruolo di grande rilievo nell'economia provinciale (fatturato annuo di 90 miliardi, trasformazione del 61% del latte ovino regionale e produzione del 70% del Pecorino Romano ottenuto nell'Isola) anche perché l'intera filiera produzione -trasformazione - commercializzazione è presente in ambito provinciale sia con caseifici cooperativi che privati (polo di Thiesi). Nella provincia di Sassari operano 24 unità produttive di cui 10 imprese industriali; di queste 6 operano a Thiesi (5 private, 1 cooperativa) trasformando da sole più del 30% del latte ovino sardo. Sempre sul polo thiesino gravitano 14 società cooperative che lavorano circa il 50% della materia prima offerta a questo tipo di azienda.</p> <p>Nel modello semintensivo, l'orografia e la profondità dei suoli consentono, nei campi interessati, la meccanizzazione delle operazioni colturali e la produzione di foraggi in quantità tale da coprire i $\frac{3}{4}$ dei fabbisogni aziendali. Si riscontrano anche quote irrigue (non superiori al 5% della superficie totale dell'azienda) per la foraggicoltura intensiva. Le aziende, di dimensioni medie, presentano ancora un'insufficiente dotazione. Il cotico erboso e i seminativi sono occupati da ovini da latte con carichi medi di 34 pecore per ettaro. La manodopera è di esclusiva o prevalente provenienza familiare ed il dimensionamento del gregge avviene, appunto, sulla base delle unità di lavoro disponibili. Molto meno numerosi sono i casi di imprese a conduzione capitalistica con manodopera salariata. In esse il proprietario del gregge si avvale dei servizi lavorativi apportati dall'esterno, continuando però a gestire in prima persona le sorti dell'allevamento. Quanto alla formazione del gregge nelle imprese capitalistiche, questa non di rado prevede, oltre alla prevalente quota di proprietà imprenditoriale, anche una certa parte apportata dai servi pastore.</p> <p>Il sistema di allevamento seguito dalla quasi totalità delle imprese è brado, si segnalano solo alcuni esempi di aziende semibrade dove al pascolamento si associano talune forme di stabulazione. L'alimentazione è imperniata sulle risorse foraggere spontanee. Pertanto nel corso dell'anno si verificano rendimenti qualitativi e quantitativi differenti.</p> <p>La mungitura è ancora pressoché manuale, soprattutto nel modello estensivo presente nelle</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA, E PROBLEMI DI FRUIZIONE Il settore risente della politica comunitaria di progressiva riduzione delle "restituzioni" (premi alle esportazioni) al fine di favorire la globalizzazione dei mercati; inoltre il formaggio pecorino romano ha sempre rappresentato un prodotto di qualità medio -bassa, a scarso valore aggiunto, mentre non è stata adeguatamente sfruttata la possibilità di ottenere prodotti ovini innovativi. Anche la remuneratività dell'agnello è ridotta dalla stagionalità dell'offerta e dall'assenza di un'efficiente politica di marketing.</p> <p>A livello aziendale si registra polverizzazione fondiaria, un'insufficiente capitalizzazione, un elevato indebitamento e una gestione ancora dominata dall'arretratezza. Nelle aree declivi e in presenza di insufficiente capitale fondiario, si osserva un'eccessiva pressione di pascolamento che favorisce l'erosione dei pendii, la diffusione nell'ambito dei pascoli naturali di specie non pabulari e il frequente ricorso al fuoco per il rinettamento dei pascoli degradati. E' importante sottolineare che la riduzione del prezzo del latte ovino, oggi prossimo alle mille lire/l, può favorire lo spopolamento delle aree contermini al polo industriale (Marghine - Goceano, ad esempio), le quali mancando di valide alternative all'utilizzazione zootecnica ovina e di apposite misure di sostegno reddituale, andrebbero incontro a ulteriore impoverimento.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE La competitività della filiera ovina può essere accresciuta finalizzando al mercato la produzione, cioè ampliando l'offerta di formaggi freschi, yogurt, ricotte e altri latticini a elevata tipicità da commercializzare in un arco di tempo più ampio dell'attuale. Anche la remuneratività dell'agnello sardo può essere accentuata con un miglioramento del marketing (marchi commerciali, regolamenti di produzione, associazionismo, ecc.). In entrambi i casi, si deve superare la stagionalità operando sia con la refrigerazione del latte e la congelazione delle carni, a livello industriale, ovvero con lo scivolamento dei parti a fine inverno per un congruo numero di aziende; ciò consentirà di ottenere latte, e latticini freschi, nel momento di massima richiesta e di diluire in un più ampio arco di tempo la commercializzazione di latticini e carni. Il prodotto ottenuto senza il ricorso alla surgelazione ha sempre un maggiore valore qualitativo. Nella fase produttiva, garantita l'infrastrutturazione del territorio, si rende necessaria la ricapitalizzazione delle aziende e il loro accorpamento, e l'attuazione di interventi di miglioramento dei pascoli naturali nel rispetto dell'ambiente naturale. Nelle aree contermini, meno vocate, si dovrà sfruttare ogni possibilità alternativa o complementare, nel quadro di un processo di sviluppo rurale che assegni all'azienda agraria un ruolo più ampio che quello produttivo: turismo rurale, forestazione e arboricoltura da legno, processi di rinaturalizzazione, sviluppo della sughericoltura, artigianato, coltivazione di specie officinali e liquoristiche e altro.</p>

	<p>aree collinari, e gli impianti meccanici sono presenti solo nelle aziende di ampie dimensioni. Il ricorso alla mungitura meccanica non sempre è favorito dalla situazione infrastrutturale del territorio e dalle condizioni strutturali ed economico-finanziarie in cui operano le imprese, così come va ricordato che la meccanizzazione della mungitura, raddoppiando la produttività del lavoro, deve accompagnarsi alla non sempre praticabile duplicazione degli animali allevati. Molto spesso la mungitura avviene comunque avendo scarsa attenzione ad alcune fondamentali norme igienico sanitarie, con conseguenti seri problemi per la commercializzazione e trasformazione del latte.</p> <p>POTENZIALITA' La potenzialità della risorsa è elevata per la carenza, sul mercato comunitario e internazionale, di prodotti ovini tipici di buona qualità. Inoltre, nell'immaginario collettivo, la Sardegna e l'allevamento ovino sono strettamente collegati e comunque vincenti. Ancora, si sottolinea la presenza dell'intera filiera, con particolare riferimento all'area di Thiesi dove si concentra l'industria di trasformazione.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE Il contratto di programma prevede uno stabilimento per la conservazione del latte e della carne ovina mediante refrigerazione. Ancora, si prevede la realizzazione di uno stabilimento per la lavorazione della lana ovina quale integratore proteico nell'industria mangimistica. Altre proposte puntano all'ammodernamento delle industrie di trasformazione e al miglioramento della qualità interna del processo produttivo. L'U.E. sostiene il settore con premi di mantenimento e il finanziamento di infrastrutture aziendali, finalizzate al rispetto delle norme igienico – sanitarie, quali le sale di mungitura (Reg. 2091/93).</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

12.12.2 – Campo dell'allevamento bovino

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'allevamento bovino</p> <p>COMUNI INTERESSATI Alta Gallura (Aggius, Aglientu, Bortigiadas, Calangianus, Luogosanto, Luras, Sant'Antonio di Gallura, Tempio, Trinità d'Agultu e Vignola) e subcampo di Ozieri (Ozieri, Tula, Oschiri)</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA 49.877</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO:</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Le attività zootecniche svolgono un ruolo centrale nell'agricoltura provinciale. Il modello di allevamento del bovino rustico in Alta Gallura si caratterizza da un ridotto impatto ambientale considerando che il tipo di alimentazione del bovino comporta una minore pressione sulle comunità vegetali, rispetto a quell'ovino. Nel campo di Ozieri la presenza dell'irrigazione consortile consente alle aziende il raggiungimento dell'autosufficienza alimentare, e il finissaggio del vitellone. La presenza di un'importante struttura per la macellazione e la conservazione delle carni (frigomacello di Chilivani) consente alla filiera di eliminare le intermediazioni commerciali.</p> <p>RISORSA Il numero totale di bovini che vengono allevati nei comuni dell'Alta Gallura precedentemente elencati, risultano 21.299. I bovini contribuiscono per 80% alla costituzione del Capo Grosso Convenzionale. Il territorio si presenta a orografia collinare e montana caratterizzato da suoli di ridotto spessore, spesso a rocciosità affiorante e comunque di ridotta potenzialità agronomica. Le razze allevate sono dotate di elevata rusticità, la cui alimentazione deriva in larga parte dal pascolamento delle comunità vegetali naturali (cespugliame, macchia alta e foresta) e con l'apporto di coltivazioni confinate in limitate aree di fondo valle. L'allevamento bovino in queste zone ha origini antiche, la razza indigena, di taglia molto piccola, cattiva fornitrice di latte, scarsa di carne, ma molto resistente e adatta al lavoro agricolo e al tiro, era l'unica che venisse allevata nell'isola fino al 1860. Successivamente vennero effettuati degli incroci con la razza da carne (es. Modicana, Bruna Alpina). Attualmente nell'alta Gallura il modello prevede l'incrocio della Bruna o della Bruno-sarda con la Charolais o la Limousin.</p> <p>POTENZIALITA' Nelle aree asciutte l'allevamento bovino semintensivo ed estensivo, con incrocio della Bruna x Charolais o Limousin rappresenta un'alternativa all'allevamento ovino; infatti il modello, in genere caratterizzato da minore redditività, assicura un ridotto impatto ambientale per la diversa attitudine alimentare dei bovini e, in tal senso, può usufruire di contributi comunitari per l'estensificazione delle attività produttive. I vitelli così ottenuti possono, poi, essere ingrassati in azienda nelle aree con sufficiente produzione foraggiera (campo di Ozieri) ovvero nei centri ubicati nella pianura irrigua, dando comunque luogo a carni di elevato valore dietetico e commerciale. Anche l'attività agrituristica potrebbe ottenere dall'allevamento bovini semintensivo prodotti ad elevata tipicità e genuinità.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Si precisa che in Sardegna il sistema produttivo della carne di rado rappresenta un comparto autonomo poiché il più delle volte la carne costituisce un "sottoprodotto" degli allevamenti da latte; è il caso dell'allevamento bovino e della totalità di quelli ovicaprino, dove il prodotto deriva dalla macellazione degli animali scartati dalla linea di produzione latte. Anche nella suinicoltura predominano finalità di integrazione del reddito aziendale se non, addirittura, volte al soddisfacimento delle esigenze dell'autoconsumo. Il quadro strutturale del settore "carni" è aggravato dai ritardi nell'adeguamento alle prescrizioni sanitarie (di fonte comunitaria) relative alla produzione e commercializzazione delle carni fresche e alla fabbricazione di prodotti a base di carne; ci si riferisce in particolare alle modifiche da apportare alle strutture e ai processi produttivi degli impianti di macellazione, lavorazione e sezionamento delle carni, nonché quelli di preparazione delle carni avicunicole e di prodotti a base di carne. In tal senso i produttori possono contare sul frigomacello di Chilivani (campo irriguo di Ozieri e aree collinari del Goceano e dell'Alta Gallura). Un aspetto che vede il ritardo delle aziende riguarda, invece, i rapporti tra produttori e distribuzione; questa si caratterizza per la rapida espansione della grande distribuzione organizzata che, in Sardegna, deve farsi carico delle carenze organizzative del produttore. Questo impedisce la realizzazione di un valore aggiunto legato a qualità (ambientale, dietetiche, di sapidità, ecc.) pur presenti poiché il prodotto finito avrà solo l'etichetta del grande distributore e non del piccolo produttore.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le imprese necessitano di un più agevole accesso al credito, di servizi alle imprese e di assistenze nella fase di accentramento delle produzioni e successivo marketing. Fondamentale risulta la presenza di efficienti strutture di macellazione e trattamento delle carni, capaci di contenere le spese di gestione, di concentrare le produzioni del territorio e di valorizzare la qualità del prodotto.</p>

12.12.3 – Campo dell'allevamento bovino semi-intensivo (carne e latte)

PROFILO DEL CAMPO	ANALISI DEI PROCESSI	PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	PROGETTAZIONE DEI PROCESSI
<p>TITOLO DEL CAMPO Campo dell'allevamento bovino semi-intensivo (linea carne e latte), subcampo dell'allevamento bovino (produzione latte)</p> <p>COMUNI INTERESSATI Arzachena, Golfo Aranci, Loiri Porto San Paolo, Olbia, San Teresa di Gallura, Telti, Perfugas, Santa Maria Coghinas, Ozieri. Sub campo Sassari e Alghero</p> <p>SUPERFICIE</p> <p>POPOLAZIONE INTERESSATA 242.569</p> <p>SISTEMI DI RELAZIONE CON ALTRI CAMPI</p>	<p>REQUISITI DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPO: DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO Le attività zootecniche svolgono un ruolo centrale nell'agricoltura provinciale. L'allevamento presenta problemi di fruizione della risorsa riconducibili a un'eccessiva espansione degli arativi, tendenza che può essere contrastata con un maggiore ricorso a specie autoriseminanti, ridotte risultano anche in alcuni casi le carenze dovute alle disponibilità idriche.</p> <p>RISORSA Questo tipo di allevamento comprende territori in piano o con scarsa pendenza, in prevalenza meccanizzabili. Sono presenti, in questi territori cereali foraggieri ed erbai, mentre la granicoltura è presente in avvicendamento al pascolo. Talvolta questi allevamenti ricadono su aree irrigue. Le aziende sono di dimensioni medie, con sufficienti dotazioni e l'azienda risulta sul piano alimentare pressoché autosufficiente.</p> <p>POTENZIALITA' La potenzialità di questi allevamenti è cospicua poiché l'elevata fertilità ambientale consente produzioni costanti e di medio livello, con un livello d'uso che cresce in proporzione. La fase di produzione e quella industriale del latte risulta completa nel territorio e assicura al produttore il ritiro e la trasformazione del prodotto alla Coapla con sede a Sassari. Alcuni elementi positivi si registrano nell'incremento delle quote latte per la campagna 1996\1997, che ha assegnato alla provincia di Sassari un incremento del 12% sulla precedente ripartizione.</p> <p>STATO DELLA PIANIFICAZIONE La produzione di latte vaccino presenta delle limitazioni comunitarie (quote latte).</p>	<p>PROBLEMI DI BILANCIO TRA POPOLAZIONE E RISORSA E PROBLEMI DI FRUIZIONE Si precisa che in Sardegna il sistema produttivo della carne di rado rappresenta un comparto autonomo poiché il più delle volte la carne costituisce un "sottoprodotto" degli allevamenti da latte; è il caso dell'allevamento bovino e della totalità di quello ovicaprino, dove il prodotto deriva dalla macellazione degli animali scartati dalla linea di produzione latte. Anche nella suinicoltura predominano finalità di integrazione del reddito aziendale se non, addirittura, volte al soddisfacimento delle esigenze dell'autoconsumo. Il quadro strutturale del settore "carni" è aggravato dai ritardi nell'adeguamento alle prescrizioni sanitarie (di fonte comunitaria) relative alla produzione e commercializzazione delle carni fresche e alla fabbricazione di prodotti a base di carne; ci si riferisce in particolare alle modifiche da apportare alle strutture e ai processi produttivi degli impianti di macellazione, lavorazione e sezionamento delle carni, nonché quelli di preparazione delle carni avicunicole e di prodotti a base di carne. In tal senso i produttori possono contare sul frigomacello di Chilivani (campo irriguo di Ozieri e aree collinari del Goceano e dell'Alta Gallura), e il macello di Villanova Monteleone (al servizio della Nurra di Alghero e delle aree collinari del Nord Ovest) e quello in via di realizzazione nell'area industriale di Sassari. Un aspetto che vede il ritardo delle aziende riguarda, invece, i rapporti tra produttori e distribuzione; questa si caratterizza per la rapida espansione della grande distribuzione organizzata che, in Sardegna, deve farsi carico delle carenze organizzative del produttore. Questo impedisce la realizzazione di un valore aggiunto legato a qualità (ambientale, dietetiche, di sapidità, ecc.) pur presenti poiché il prodotto finito avrà solo l'etichetta del grande distributore e non del piccolo produttore.</p>	<p>IPOTESI DI SOLUZIONE Le imprese necessitano di un più agevole accesso al credito, di servizi alle imprese e di assistenze nella fase di accentramento delle produzioni e successivo marketing. Nelle aree irrigue è possibile pensare a un potenziamento dell'attitudine produttiva anche attraverso appositi interventi di incroci finalizzati all'ottenimento di prodotti commercialmente validi (Frisona x Charolais o Limousine). Questo rende urgente il completamento del ciclo produttivo che non deve fermarsi all'ingrosso di vitelli da vendere fuori provincia o sui mercati extra regionali (come ora avviene) poiché solo l'acquisizione del valore aggiunto del finissaggio rende conveniente la filiera. In questa ottica appare importante la realizzazione di una politica di marchio per un'offerta concentrata che esalti i contenuti di tipicità delle carni del Nord Sardegna. Le aree irrigue sono quelle nelle quali avviare i processi di razionalizzazione indispensabili per il contenimento dei costi di produzione.</p>

Articolo 13 – Linee guida dei campi del progetto ambientale

Le seguenti linee guida dei campi forniscono la base di riferimento dei procedimenti di campo.

13.1 – Campi geoambientali

13.1.1 – Campi dei graniti

L'estrazione del granito ai fini ornamentali ha conosciuto notevole sviluppo a partire dagli anni '70-'80 ed aveva fatto registrare un incremento rilevante ancora negli anni '90. Dal 1990 al 1992 la quasi totalità delle cave di granito situate nelle Provincia di Sassari aveva registrato un incremento di nuove unità produttive pari al 20% ed un significativo aumento della produzione in loco relativo alle seconde lavorazioni, soprattutto il taglio dei blocchi in lastre, che aveva raggiunto il 25% del materiale estratto, trasformazioni che prima avvenivano esclusivamente nei centri al di fuori dell'Isola. A partire dal 2000 si è registrata una flessione del mercato con una progressiva parabola discendente. Questa fase di recessione che ha investito il settore del granito in Sardegna ha portato, finora, alla chiusura di decine di cave con valori talmente bassi di occupazione da creare forte preoccupazione anche per il mantenimento dell'esistente.

Tra le cause di questa crisi sono senz'altro da annoverarsi i fatti conseguenti all'11 settembre che hanno provocato un rallentamento notevole dell'economia mondiale; ma una spiegazione risiede anche nel recente ingresso massiccio della Cina nel comparto la quale, potendo contare su costi di gestione estremamente bassi, ha esercitato una forte concorrenza attraverso l'applicazione di prezzi inferiori fino al 40% e, per alcune lavorazioni anche del 60%, rispetto a quelli degli imprenditori locali; non solo, anche la qualità del prodotto sardo, rispetto a quello importato, non sempre presenta caratteristiche di prima categoria o comunque qualità superiori a quelli esteri.

Le motivazioni suddette hanno determinato nell'arco di un anno per le aziende sarde la perdita di grosse fette di mercato, si pensi che l'export di granito verso la penisola ed i paesi esteri ha subito solo nel 2001 una flessione pari all'11% ed il trend continua ad essere negativo.

Come ogni dramma, la crisi del settore lapideo ornamentale, potrebbe avere in futuro alcuni risvolti costruttivi in termini di riordino del settore, in quanto è prevedibile che riusciranno a superare la crisi coloro che hanno saputo programmare l'attività estrattiva con lungimiranza e creatività mostrando vera capacità imprenditoriale, mentre chi ha operato con il "mordi e fuggi" risulterà tagliato fuori dal settore.

Per quanto riguarda la pianificazione, questa, allo stato attuale, è particolarmente carente. La legge regionale 30/89 prevedeva l'istituzione del Piano regionale delle attività estrattive (Prae) e, in particolare per il granito, il Piano regionale dei materiali lapidei di pregio. Questi, a tutt'oggi, non sono ancora stati approvati in maniera definitiva, e, in quest'attesa, nel 1993 è stato approvato un Piano stralcio che ne avrebbe dovuto sostituire provvisoriamente le funzioni.

Il Piano regionale delle attività estrattive avrebbe dovuto contenere, come richiesto, alcuni elementi di pianificazione dell'attività in cui le direttrici fondamentali sarebbero state gli ambiti d'attività di cava. Tuttavia la loro identificazione, più che da un'attenta analisi dei processi che investono il territorio, deriva da una sommatoria di vincoli sovraordinati e da considerazioni di tipo speditivo dei tecnici chiamati a redigere le carte del Prae.

Inoltre, appaiono deboli e non esaustivi i criteri che hanno portato all'istituzione di bacini minerari e di poli estrattivi. I limiti di questi ultimi sono fatti coincidere con quelli dell'affioramento di una certa varietà di granito rispondendo, più che altro, ad una tipologia merceologica. Risultano assenti precisi studi di carattere geominerario, ambientali e socioeconomici, evidentemente non facilmente rilevabili alla "scala regionale".

All'elaborazione di questo strumento transitorio di "pianificazione" sono stati altresì esclusi gli enti territoriali intermedi direttamente interessati dalle attività estrattive, come i Comuni, le Provincie e le Comunità montane, tutt'al più interpellati a posteriori per pareri non vincolanti.

Durante la sua applicazione transitoria non sono peraltro mancati problemi sull'interpretazione e sull'attribuzione delle competenze tra i vari Organi della pubblica amministrazione regionale che, a diverso titolo, hanno autorità nella gestione del territorio.

Fino all'emanazione di una normativa per la disciplina delle attività di cava, le autorizzazioni di cava possono essere rilasciate sempre dall'Amministrazione Regionale in base alle norme prescritte dalla L30/89 nonché sulla base di quanto espresso dalla legge regionale 15/02 art. 8 che richiede la preventiva intesa con il comune territorialmente competente. In particolare, tale legge prescrive un deciso coinvolgimento dei Comuni interessati dalle attività estrattive che dovranno esprimere il parere sul rilascio delle concessioni minerarie e delle autorizzazioni alla attività di cava del proprio territorio in conformità con la pianificazione urbanistica comunale oppure, in assenza di questa, a semplice maggioranza dei componenti del Consiglio Comunale, entro 60 giorni dal ricevimento dell'istruttoria. Diversamente "il procedimento prescinde dall'intesa" fra richiedenti e Comuni.

Inoltre, tutti i progetti di cava sono sottoposti, presso l'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, all'organo tecnico SIVIA (Servizio sistema informativo ambientale valutazione ambientale ed educazione ambientale) il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 31 della legge regionale 1/99.

In ogni modo, l'attività di estrazione del granito e la sua lavorazione è ormai entrata nel patrimonio della cultura produttiva delle popolazioni dell'intera Gallura e dell'area intorno a Buddusò - Alà dei Sardi, ed è in quest'esteso territorio che si propongono le problematiche legate all'escavazione di questo lapideo. Infatti, ciò genera conflitti tra interessi e i valori rappresentati dal significato culturale che assumono le unità del paesaggio granitico tra queste popolazioni. Inoltre si configura un conflitto di interessi tra i comuni costieri, con economia essenzialmente turistica, ed attività di cava che, nella migliore delle ipotesi, si prospetta come attività marginale. Lo studio di settore del Ptp, individuando le ecologie semplici ed i loro rapporti nei sistemi complessi, si pone l'obiettivo di verificare se queste porzioni di territorio prescelte per l'attività di cava siano compatibili con le altre attività presenti nello stesso territorio.

In questo ambito i problemi di impatto sull'ambiente sono di natura essenzialmente visiva, sia di quelli generati dai tagli in parete sia, in misura maggiore, dagli sfridi di cava che si accumulano, spesso in maniera caotica, intorno alle cave. Per queste ultime si pone, tra l'altro, il problema del loro recupero produttivo.

Non vanno poi dimenticati i problemi dell'interferenza tra il traffico pesante, connesso all'attività di cava, e le strade costiere, nonché di quelli legati alle polveri e ai rumori di lavorazione di quelle cave sorte o successivamente incorporate nei tessuti urbani.

Da quanto esposto, le linee guida dell'attività estrattiva passano attraverso la pianificazione, le cui linee generali di indirizzo dovranno essere elaborate dalla Regione Sardegna con idonei strumenti legislativi, mentre la definizione dei singoli piani attuativi, che si articoleranno per progetti relativi ad ogni polo estrattivo e non per semplici delimitazioni di vincoli ed affioramenti, dovrà venire concretamente sviluppata dai comuni e dagli enti sovracomunali,

Negli ambiti in cui, successivamente all'approvazione definitiva del Prae, potrà essere ammessa l'attività estrattiva, dovranno essere adottati alcuni criteri generali che saranno validi per l'intero territorio della Gallura e per il settore Buddusò - Alà dei Sardi, altri che saranno applicabili al solo settore specifico.

Per quanto riguarda gli indirizzi generali, in parte già contenuti nella legge regionale 30/89, questi possono essere individuati nelle seguenti azioni di programma sostenute da adeguata normativa:

- All'interno di uno stesso polo estrattivo favorire la concentrazione della coltivazione in poche unità produttive di grandi dimensioni per evitare l'escavazione diffusa e saranno maggiormente sostenute quelle ubicate in aree che non interferiscono con altre importanti attività produttive.
- Dovranno essere altresì favoriti i progetti che prevedano reali interventi tesi a minimizzare l'impatto visivo come le coltivazioni al di sotto del piano di campagna.
- Verranno favoriti i consorzi di imprese che programmino lo stoccaggio dei rifiuti di cava in discariche consortili, allo scopo di rendere meno grave l'impatto rispetto ad una loro dispersione sul territorio e più agevole un loro recupero produttivo.
- Incoraggiare le iniziative che prevedano concreti progetti di recupero ambientale ed in particolare quelli che prospettano il riutilizzo dei rifiuti della fase estrattiva come blocchi per

argini e scogliere, pavimentazioni ed opere di arredo urbano, materiali per rilevati stradali, inerti di sabbie e ghiaie per l'edilizia, produzione di silice e feldspati per uso ceramico e vetro-ceramico. In questo contesto potranno essere favorevolmente accolti i progetti che prevedano di utilizzare come "materia prima" le discariche già esistenti.

- Valutare l'effettiva ricaduta economica sul territorio in ambiti non strettamente connessi con l'attività di cava, in quanto il "consumo" di territorio coinvolge l'intera popolazione, ma i benefici ricadono su pochi.

Per quanto riguarda alcuni dei criteri programmatori da adottare nelle singole aree, così come emersi dagli studi relativi alla situazione attuale, possono essere sottolineate le seguenti necessità:

13.1.2 – Campo dei graniti - subcampo della Gallura costiera

Nelle zone integrate nel paesaggio costiero, che può essere identificato nel sub campo della Gallura costiera, l'apertura delle nuove cave dovrà essere limitata ai versanti non visibili dalla costa e in aree con morfologia depressa lontani dalle principali arterie di comunicazione. Inoltre sarà necessario prevedere per il trasporto della materia prima una viabilità che, in particolare durante la stagione turistica, sia per quanto possibile indipendente da quella costiera che convoglia i maggiori flussi turistici.

13.1.3 – Campo dei graniti - subcampo della Gallura interna

Per le aree ricadenti nel sub campo della Gallura interna si prospetta la necessità di favorire le iniziative dei progetti che contengano approfondite indagini delle caratteristiche tessiturali, strutturali e cromatiche delle rocce che si vuole cavare in quanto l'elevato rapporto tra cave inattive ed attive di 126 a 73 (dato del 1997) rispetto agli altri ambiti (15 a 36 nella zona di Buddusò e Alà dei Sardi - 37 a 56 nell'area di Arzachena e Luogosanto), denuncia la difficoltà di quest'area a proseguire produttivamente l'attività di cava per scarsa previsione sulla reale consistenza del giacimento.

13.1.4 – Campo dei graniti - subcampo di Buddusò - Alà dei Sardi

Nel sub campo di Buddusò - Alà dei Sardi le problematiche riguardano più che altro l'estrema vicinanza di molte cave al tessuto urbano. Ritenendo comunque prevalente la prosecuzione dell'attività estrattiva verranno considerati maggiormente quei progetti che prevedano soluzioni nel contenimento delle polveri e dei rumori, nonché l'apertura di nuove cave lontane dai centri abitati.

In questo subcampo l'economia è basata quasi esclusivamente sulla attività estrattiva del granito; la crisi che ha colpito questo ambito si è conseguentemente riflessa in tutti quei settori strettamente legati ad essa come, trasporti, officine meccaniche,... Tale crisi, inoltre non è compensata dall'economia legata al turismo che dalle coste non si spinge verso le zone così interne.

13.2.1 – Campi delle sabbie silicee

Gli affioramenti di sabbie silicee investono un vasto territorio interessato dalle successioni sedimentarie mioceniche (Sassarese, Logudoro, Meilogu e Anglona) all'interno delle quali questo minerale industriale costituisce due formazioni continue con spessori che possono raggiungere qualche centinaio di metri.

Queste, in passato, sono state oggetto di modesta attività di cava per usi civili, essenzialmente nell'edilizia come inerti per malte. La loro valorizzazione come materia prima per uso industriale è invece molto recente (seconda metà degli anni '80), da quando il territorio è stato investito da un'incalzante richiesta di permessi di ricerca e concessioni minerarie per l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di quelle esistenti.

Insieme alle concrete prospettive di sviluppo insite nello sfruttamento e nella lavorazione di questa georisorsa, sono sorti problemi legati non solo al conflitto, ormai classico, tra valori del territorio e processi derivati dallo sfruttamento di materie prime, ma anche conflitti fra comunità contigue, aggravate dall'inadeguatezza delle infrastrutture viarie di fronte all'incremento di traffico pesante collegato al trasporto della materia prima.

A questo si aggiunge che lo stato della pianificazione è praticamente inesistente in quanto l'unico strumento di pianificazione costituito dal Prae (legge regionale 30/89) per i materiali di II^a categoria, non è applicabile alle sabbie silicee che, essendo frammiste a materiali di I^a categoria, vengono proditoriamente assoggettate al regio decreto 1443/27 ed alla legge regionale 15/57.

In assenza di uno strumento di pianificazione, le linee guida dell'attività mineraria delle sabbie silicee passano attraverso la necessaria istituzione di poli estrattivi minerari, alla cui definizione, sulla base della nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale.

I poli estrattivi minerari dovranno comprendere non solo il territorio direttamente interessato dagli affioramenti del minerale, ma anche gli ambiti coinvolti sotto l'aspetto visivo, dal traffico e di interferenza con le falde idriche sotterranee, come nei limiti dei campi individuati.

All'interno dei poli, i progetti relativi alla coltivazione e al ripristino delle miniere dovranno essere posti al vaglio degli enti locali. I metodi di giudizio potranno modellarsi intorno a criteri guida comuni ai poli individuati, in altri casi seguiranno linee guida applicabili solo al polo specifico.

È necessario infine evidenziare che i permessi e le concessioni minerarie, in base alla loro dimensione e tipologia, devono essere sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale o quantomeno alla Verifica da inoltrare all'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna - Servizio sistema informativo ambientale valutazione ambientale ed educazione ambientale (SIVIA) il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 31 della legge regionale 1/99.

Per quanto riguarda i criteri guida comuni, questi possono essere individuati nei seguenti articoli:

- all'interno di uno stesso polo estrattivo minerario verranno favoriti i progetti che prevedono la concentrazione della coltivazione in poche unità produttive di grandi dimensioni per evitare l'escavazione diffusa e verranno maggiormente sostenute quelle ubicate in aree che non interferiscono con altre importanti attività produttive;
- i progetti di ripristino, che devono per principio iniziare contestualmente all'attività di cava, dovranno essere elaborati su criteri unitari e, per quanto possibile, omogenei all'interno di una stessa unità di paesaggio. Essendo gli affioramenti di sabbie silicee delle importanti aree di alimentazione delle falde sotterranee, dovranno essere evitati riutilizzi come discariche o altre attività in ogni modo inquinanti;
- dovranno prevedere la minimizzazione dei fattori di impatto ambientale insiti nell'attività di cava soprattutto, nel caso delle sabbie silicee, di tipo visivo. Infatti, quest'attività in generale non produce grandi quantità di sterili o comunque scarti di lavorazione inquinanti;
- sarà necessario che il progetto accerti eventuali interferenze tra l'attività di cava e gli acquiferi impostati nelle formazioni sabbiose che, in molti casi, sono produttivamente sfruttati per usi

industriali e acquedottistici. In questi casi lo studio idrogeologico dovrà risultare particolarmente approfondito e circostanziato. In caso di interferenza, verrà salvaguardata la risorsa idrica sotterranea. Più in generale sarà doveroso evitare interferenze col campo storico, con i beni naturali, con ecosistemi e unità paesaggistiche particolarmente vulnerabili;

- dovranno essere analizzate le problematiche di viabilità connesse con il trasporto della materia prima. Infatti, il movimento di mezzi pesanti, che per alcune cave può raggiungere i 150 carichi giornalieri e oltre, dovrà risultare per quanto possibile indipendente da itinerari che attraversino centri abitati. Nell'impossibilità di procedere in tal senso dovranno essere compensati da parte dei produttori i costi ambientali sostenuti dai comuni coinvolti;
- dovranno essere effettivamente favoriti i progetti che prevedano la trasformazione della sabbie silicee in impianti industriali da realizzarsi all'interno degli stessi poli che, aggiungendo valore alla materia prima, creano maggiore occupazione rispetto alle poche unità lavorative sufficienti per l'esercizio di una cava.

13.2.2 – Campi delle sabbie silicee: sub campo Anglona

Nel sub campo dell'Anglona dovranno essere evitate l'apertura di cave intorno alla località di M. Giannas tra Sedini, Bulzi, Martis e Laerru. Oltre a sostanziali interferenze con il campo storico, dovuto alla presenza di una chiesa Romanica di San Pancrazio, e con il campo dei beni naturali per la presenza della Grotta del Coloru, i problemi più seri riguardano l'interferenza col campo dell'acqua. Infatti, l'area di Sa Badde é interessata da una serie di importanti scaturigini di importanza storica, una delle quali alimenta un acquedotto che rappresenta la più importante risorsa idrica di Laerru. La geologia della zona lascia supporre che l'area di alimentazione della sorgente coincida con gli affioramenti delle sabbie silicee.

13.2.3 – Campo delle sabbie silicee: sub campo Meilogu

Per le aree ricadenti nel sub campo del Meilogu si prospettano problematiche legate alla carenza della rete viaria rispetto al traffico connesso all'attività di cava, in particolare per il settore di Florinas. Dovranno a breve, anche in base ai progetti di coltivazione di queste cave, adottarsi provvedimenti che evitino il passaggio dei mezzi all'interno dei centri abitati. Diversi i temi per il settore intorno a M. Santo in cui prevalgono le problematiche legate all'aspetto visivo, storico, ma soprattutto all'interferenza con le falde termali sotterranee presenti nella località nota come Mesu Mundu in cui sorgono le omonime terme romane. L'apertura di nuove cave dovrà essere limitata ai luoghi meno visibili verificata la completa assenza di interferenze con le falde idriche.

13.3.1 – Campi delle argille smettiche

La bentonite è un'argilla smettica contenente fillosilicati a reticolo espandibile, che derivano per lo più dall'alterazione idrotermale di rocce vulcaniche. La sua distribuzione nell'Isola è, quindi, strettamente legata alla presenza di rocce vulcaniche cenozoiche.

Gli utilizzi della bentonite sono molteplici in vari settori civili e industriali. Le potenzialità geominerarie della Sardegna nord-occidentale appaiono notevoli e, negli ultimi quindici anni, hanno fatto registrare un aumento delle unità produttive da due a cinque. Queste sono localizzate a Trinità, Uri, Putifigari, Ittiri, La Corte, mentre permessi di ricerca e importanti giacimenti si trovano in diverse aree come ad esempio ad Arcone tra Sassari e Olmedo, vicino Ploaghe e nell'area compresa tra Ittiri e Villanova.

Lo sviluppo dell'attività estrattiva è legata all'andamento del mercato internazionale attualmente in espansione per usi civili, per lettiere domestiche e, nelle qualità di pregio, nell'industria dei cosmetici, detergenti e supporti catalitici. Una limitazione all'estrazione potrebbe derivare dalla relativa diffusione del minerale nei paesi in via di sviluppo che, soprattutto nei livelli di più bassa qualità, potrebbero condizionare il mercato. Appare opportuno, pertanto, puntare verso la realizzazione di impianti per produrre bentoniti modificate a prezzo elevato che continueranno ad espandersi e potranno costituire settori di maggior profitto. Per ora nell'Isola gli impianti di lavorazione sono tutti localizzati nelle aree industriali del sud Sardegna (Oristano, Sulcis, Cagliari).

A questo si aggiunge che lo stato della pianificazione è praticamente inesistente in quanto l'unico strumento di pianificazione costituito dal Prae (legge regionale 30/89) per i materiali di II^a categoria, non è applicabile alle sabbie silicee che, essendo frammiste a materiali di I^a categoria, vengono proditoriamente assoggettate al regio decreto 1443/27 ed alla legge regionale 15/57.

In assenza di uno strumento di pianificazione, le linee guida dell'attività mineraria delle argille smettiche passano attraverso la necessaria istituzione di poli estrattivi minerari, alla cui definizione, sulla base della nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale.

I poli estrattivi dovranno comprendere non solo il territorio direttamente interessato dagli affioramenti del minerale, ma anche gli ambiti coinvolti sotto l'aspetto visivo e dal traffico pesante per il trasporto del materiale.

All'interno dei poli, i progetti relativi alla coltivazione e al ripristino delle cave dovranno essere posti al vaglio degli enti locali.

È necessario infine evidenziare che i permessi e le concessioni minerarie, in base alla loro dimensione e tipologia, devono essere sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale o quantomeno alla Verifica da inoltrare all'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna - Servizio sistema informativo ambientale valutazione ambientale ed educazione ambientale (SIVIA) il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 31 della legge regionale 1/99.

I metodi di giudizio potranno modellarsi intorno ai seguenti criteri guida:

- All'interno di uno stesso polo estrattivo verranno favoriti i progetti che prevedono la concentrazione della coltivazione in poche unità produttive di grandi dimensioni per evitare l'escavazione diffusa e verranno maggiormente sostenute quelle ubicate in aree che non interferiscono con altre importanti attività produttive.
- Dovranno prevedere progetti di recupero. Nel caso delle cave di bentonite potrebbe essere contemplato il riutilizzo dei siti come discariche in quanto, rispetto ad altre attività di cava, sono quelle a più basso impatto ambientale, sia perché sono localizzate in siti marginali rispetto a morfologie dominanti sia per la totale impermeabilità della bentonite che inibisce le interazioni con le acque sotterranee.
- Dovranno essere analizzati i problemi legati alla viabilità dei mezzi pesanti, anche se risultano meno accentuati rispetto a quelli generati dallo sfruttamento delle sabbie silicee o del granito nella Gallura costiera. Attualmente dalle cave attive di bentonite della Sardegna nord

occidentale è facile raggiungere sia Porto Torres, per l'esportazione del minerale sul continente o all'estero, sia la Strada Statale 131 per il conferimento del minerale agli impianti di trasformazione del sud dell'Isola, senza interferire con flussi turistici ed evitando gli attraversamenti di centri abitati.

- Valutare se i costi, in termini ambientali, siano limitati, in quanto si deve tenere conto che l'apertura di una cava rappresenta sempre una rinuncia all'integrità dell'ambiente da parte delle popolazioni interessate. Maggiormente per le bentoniti in quanto hanno una scarsa ricaduta economica sulle località di estrazione. Infatti, spesso l'attività di cava è saltuaria in funzione di singole commesse; la facilità di estrazione riduce al minimo le unità lavorative addette all'escavazione, il trasporto generalmente è affidato a ditte non locali. In definitiva se si dovessero applicare analisi del tipo costi/benefici l'escavazione di bentonite nella nostra provincia dovrebbe essere inibita se non legata alla creazione in loco di impianti che aumentino il valore aggiunto delle materie prime.

13.4.1 – Campo delle acque minerali fredde

Le acque sotterranee ed in particolare le acque denominate minerali fredde, sono da considerarsi alla stregua di un qualunque altro giacimento minerario con la sola differenza che, rispetto agli altri, se sfruttato in maniera razionale, è inesauribile.

In questo capitolo vengono considerate, separatamente dalle falde sotterranee diffuse, le acque minerali che derivano da sorgenti od opere di captazione le quali sono suscettibili di essere sfruttate in maniera produttiva per l'imbottigliamento.

La conoscenza e lo sfruttamento delle acque minerali fredde si è sempre rivelata di particolare importanza, soprattutto in questi ultimi anni, in una regione in cui si sono dimostrate carenti e di scarsa qualità le disponibilità idriche superficiali. Non a caso l'enorme aumento dei consumi di acque imbottigliate testimonia che non si è più disposti a "bere" un'acqua qualsiasi, ma si ricercano il gusto e le qualità terapeutiche. Il loro sfruttamento ha, pertanto, una grossa ricaduta economica sui settori produttivi e nell'area direttamente ed indirettamente coinvolta nello sfruttamento.

Per di più un'attività ad elevata qualità ambientale, in un'epoca di aumentata sensibilità per le tematiche ecologiche, consentirebbe alla stessa un buon accoglimento da parte della popolazione locale e, in alcuni casi, potrebbe porre un freno ad attività meno compatibili con l'ambiente.

Attualmente, per le acque minerali fredde utilizzate per l'imbottigliamento in Sardegna, il mercato appare maturo ma non saturo, con un previsto incremento dei consumi, anche se a ritmi meno sostenuti rispetto agli ultimi decenni. La poca crescita dipende anche dai costi di trasporto che, trattandosi di un materiale "povero", incidono notevolmente, in particolare sull'esportazione nel continente.

Le acque "minerali" risultano definite dall'articolo 1 del decreto legge 105/92. In questo articolo si recita: "Sono da considerarsi tali le acque che hanno origine da sorgenti naturali o perforate e che abbiano caratteristiche igieniche particolari e proprietà favorevoli alla salute". È chiaro che una definizione così generica potrebbe permettere, per assurdo, di definire tale una qualunque acqua.

In ogni caso, queste acque sono assoggettate, come materiali di I^a categoria, alla stessa legislazione, regio decreto 1443/27 e la legge regionale 15/57, che regola le ricerche degli altri "minerali" più comuni come le argille smettiche, oro, bauxiti ...

Come per questi ultimi non esiste alcuna pianificazione da parte della Regione Sardegna che detiene l'autorità per la gestione, il che crea rischi effettivi di deperimento delle risorse, come talaltro è accaduto per le Sorgenti di San Martino la cui produzione era stata interrotta poiché le perforazioni per le ricerche aurifere hanno intercettato la falda di alimentazione.

La nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale. Pertanto, il Comune in futuro potrà intervenire a difesa delle proprie risorse anche in casi simili a quello descritto precedentemente.

Lo sfruttamento delle acque minerali fredde passa anche attraverso l'individuazione di ambiti di rispetto della risorsa, alla cui definizione potranno essere chiamati, dalla Regione Sardegna, i comuni e enti sovracomunali. Questi ambiti comprenderanno non solo l'area di "produzione" ma anche le aree di alimentazione che, come visto, risultano strategiche per il mantenimento produttivo indefinito della risorsa.

Le acque definite "minerali" perché in possesso di particolari requisiti devono essere riconosciute tali sulla base del Decreto ministeriale del 12 novembre 1992 numero 542 e successive modificazioni. In seguito, la Regione Sardegna può procedere, previa analisi del progetto di coltivazione, al rilascio dell'eventuale concessione mineraria.

Qualora il Ministro della Sanità non dovesse riconoscere le acque sorgive come "minerali", esse non saranno più assoggettate al Decreto ministeriale prima citato ma al Decreto legislativo del 4 agosto 1999, numero 339 che disciplina appunto le acque di sorgente non minerali e comunque destinate al consumo umano.

13.5.1 – Campo delle acque termominerali

Le acque sotterranee ed in particolare le acque denominate termominerali, sono da considerarsi alla stregua di qualunque altro giacimento minerario con la sola differenza che, rispetto agli altri, se sfruttato in maniera razionale, è inesauribile.

In questo capitolo vengono considerate, separatamente dalle falde sotterranee diffuse, le acque minerali che derivano da sorgenti od opere di captazione le quali sono suscettibili di essere sfruttate in maniera produttiva o come acque termali o per l'imbottigliamento.

In questo contesto le acque termominerali esercitano una ancor maggiore attrazione legata allo storico legame "curativo" tra queste acque e l'uomo. Il loro rilancio avrebbe pertanto una grossa ricaduta economica sui settori produttivi e nell'area direttamente ed indirettamente coinvolta nello sfruttamento.

Per di più un'attività ad elevata qualità ambientale, in un'epoca di aumentata sensibilità per le tematiche ecologiche, consentirebbe alla stessa un buon accoglimento da parte della popolazione locale e, in alcuni casi, potrebbe porre un freno ad attività meno compatibili con l'ambiente.

Le acque "minerali" risultano definite dall'articolo 1 del decreto legge 105/92. In questo articolo si recita: "Sono da considerarsi tali le acque che hanno origine da sorgenti naturali o perforate e che abbiano caratteristiche igieniche particolari e proprietà favorevoli alla salute". È chiaro che una definizione così generica potrebbe permettere, per assurdo, di definire tale una qualunque acqua.

In ogni caso, queste acque sono assoggettate, come materiali di I^a categoria, alla stessa legislazione, regio decreto 1443/27 e la legge regionale 15/57, che regola le ricerche degli altri "minerali" più comuni come le argille smettiche, oro, bauxiti ...

Come per questi ultimi non esiste alcuna pianificazione da parte della Regione Sardegna che detiene l'autorità per la gestione, il che crea rischi effettivi di deperimento delle risorse, come talaltro è recentemente accaduto per le Sorgenti di San Martino la cui produzione è stata interrotta poiché le perforazioni per le ricerche aurifere hanno intercettato la falda di alimentazione.

La nuova legge regionale 15/02 art. 8 "Concessioni minerarie e autorizzazioni di cava", conferisce ai Comuni potere decisionale per il rilascio di permessi e/o concessioni minerarie in aree ricadenti nel proprio territorio comunale. Pertanto, il Comune in futuro potrà intervenire a difesa delle proprie risorse anche in casi simili a quello descritto precedentemente.

Lo sfruttamento delle acque termominerali passa anche attraverso l'individuazione di ambiti di rispetto della risorsa, alla cui definizione potranno essere chiamati, dalla Regione Sardegna, i comuni e enti sovracomunali. Questi ambiti comprenderanno non solo l'area di "produzione" ma anche le aree di alimentazione che, come visto, risultano strategiche per il mantenimento produttivo indefinito della risorsa.

Per le acque "calde" potrebbero essere individuati ampi margini di utilizzo sia come centri idroterapici, sia come fonti di energia ausiliare. Infatti se si esclude Benetutti le sorgenti termali di un certo rilievo sono, allo stato attuale, sotto utilizzate o non utilizzate affatto, comprese le Terme di Casteldoria di cui ancora non si intravede l'apertura.

È necessario infine evidenziare che i permessi e le concessioni minerarie, in base alla loro dimensione e tipologia, devono essere sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale o quantomeno alla Verifica da inoltrare all'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna - Servizio sistema informativo ambientale valutazione ambientale ed educazione ambientale (SIVIA) il quale, istituito con delibera della Giunta regionale del 2 agosto 1999 36/39, si occupa dell'istruttoria delle procedure di verifica e del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 31 della legge regionale 1/99.

Chiaramente trattandosi di sfruttamento di acque la verifica riguarderà soprattutto la salvaguardia dall'eccessivo utilizzo della risorsa e meno le interferenze con l'ambiente.

Le acque definite "minerali" perché in possesso di particolari requisiti devono essere riconosciute tali sulla base del Decreto ministeriale del 12 novembre 1992 numero 542 e successive modificazioni. In seguito, la Regione Sardegna può procedere, previa analisi del progetto di coltivazione, al rilascio dell'eventuale concessione mineraria.

Qualora il Ministro della Sanità non dovesse riconoscere le acque sorgive come “minerali”, esse non saranno più assoggettate al Decreto ministeriale prima citato ma al Decreto legislativo del 4 agosto 1999, numero 339 che disciplina appunto le acque di sorgente non minerali e comunque destinate al consumo umano.

La Legge 24 ottobre 2000, numero 323 disciplina la erogazione delle prestazioni termali e reca le disposizioni per la promozione e la riqualificazione del patrimonio idrotermale, anche ai fini della valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e culturali dei territori termali.

Ai fini della presente legge si intendono per acque termali: le acque minerali naturali, di cui al regio decreto 28 settembre 1919, n. 1924 e successive modificazioni, utilizzate a fini terapeutici. Le proprietà terapeutiche delle stesse acque devono essere riconosciute tali ai sensi della legge 23 dicembre 1978, n. 833 e del decreto legislativo 31 marzo 1998, numero 112.

13.2 – Campi fluviali

I campi del progetto ambientale relativo all'acqua comprendono gli ambiti delle acque superficiali della Provincia di Sassari.

Per quanto riguarda il sistema fluviale provinciale, i dati a disposizione indicano in termini generali una drastica riduzione della qualità durante i maggiori eventi di precipitazione e deflusso, principalmente a causa della torbidità e colore determinata da intensi processi erosivi territoriali. Questo deterioramento occasionale e irregolare in relazione agli eventi meteorici intensi, si aggrava in termini continui con l'immissione dei reflui urbani e produttivi non opportunamente trattati. Se da una parte appare possibile un recupero della qualità con opportune azioni depurative, dall'altra risulta problematica un'azione di miglioramento dai processi erosivi perché significa implementare azioni diffuse sul territorio, tendenti a ripristinare principalmente e per quanto possibile la copertura vegetale.

Le linee guida dei singoli sistemi fluviali sono state descritte nei campi relativi ai recapiti finali relativi (laghi o mare).

Per i sistemi lacustri l'analisi ha permesso di individuare complessivamente 10 campi i cui criteri di individuazione sono stati l'estensione del bacino idrografico sotteso alla sezione della diga e, in taluni casi, a sub-bacini ad essa afferenti, ad eccezione del Lago di Baratz, in cui il campo si estende, oltre al bacino, alla sua risorgiva a mare.

Dai bacini artificiali considerati, la popolazione attinge la gran parte dell'acqua per gli usi civili, agricoli ed industriali. Sono inoltre presenti altri bacini e lagune naturali o artificiali non rilevanti per quanto concerne l'approvvigionamento idrico, ma che restano di grande importanza perché coincidono con habitat di grande valenza ecologica (Lago di Baratz, Stagni di Casaraccio, Pilo, Platamona, Calich, Porto Pozzo, ...).

La Provincia attinge acqua anche dalle risorse idriche sotterranee, tuttavia, solo pochi comuni alimentano la propria rete idrica esclusivamente da sorgenti o pozzi, in gran parte l'alimentazione risulta mista con una tendenza ad approvvigionarsi esclusivamente dai bacini superficiali in concomitanza con una migliore possibilità di distribuzione. Questo comunque comporta dei problemi perché, come si vedrà, le acque superficiali sono di qualità molto inferiore e di costo notevolmente superiore, motivi per i quali l'acqua non è di gradimento per la popolazione. Ne consegue l'uso di acque minerali confezionate con danni di ordine economico, ambientale (perdita di una risorsa del territorio importante) e sociale (modifiche comportamentali).

Considerando i diminuiti apporti pluviometrici e la conseguente irregolarità dei deflussi superficiali, nonché le aumentate richieste idriche da parte di industrie, agricoltura ed usi civili (turismo), risulta evidente come oltre alla necessità di reperire nuove risorse idriche, sia importante anche il miglioramento della qualità delle acque presenti negli invasi e la corretta gestione dei volumi idrici per ora disponibili.

Nella carta della qualità delle acque sono riportati graficamente i dati relativi ai bacini lacustri e ai fiumi di riferimento secondo una scala con tre valori, distinguendo acque oligotrofiche (acque di buona qualità, ben ossigenate e con basso carico trofico, composizione algale quantitativamente e qualitativamente idonea alla vita di pesci sensibili quali i salmonidi), ed acque eutrofiche (in cui la comunità ittica è dominata dai ciprinidi, capaci di utilizzare le diverse alghe che si insediano e di sopportare acque profonde sottosature di ossigeno) e acque con qualità intermedia definite come mesotrofiche.

In generale si osserva per tutti i bacini considerati, in proporzione alle attività che insistono nel bacino imbrifero del quale raccolgono le acque, una tendenza all'eutrofizzazione, che in alcuni casi raggiunge l'ipertrofia.

Il controllo di questo fenomeno deve assolutamente coinvolgere tutta l'attività di pianificazione territoriale, tenendo presente che l'acqua, è innegabilmente un bene prezioso, e lo è tanto di più nelle località in cui l'acqua di buona qualità è meno disponibile o rischia di diventarlo. Un'acqua eutrofica è un'acqua ad alto contenuto di nutrienti, in primo luogo sali di azoto e fosforo derivanti soprattutto dai reflui civili e industriali; un ruolo significativo ha anche il dilavamento dei terreni

agricoli somministrati di fertilizzanti; il fenomeno è inoltre conseguenza di uno squilibrio allorché i territori vengono deforestati o incendiati e si innescano fenomeni crescenti di erosione e trasporto.

La conseguenza diretta è che un'acqua eutrofica è difficilmente trattabile se questa è destinata agli impianti di potabilizzazione, l'acqua da distribuire in rete ha allora necessità di molte correzioni e alcune di queste possono risultare sgradite all'utenza posto che tutte siano comunque nei limiti della salubrità; anche questo non è sempre facile da perseguire considerato che l'acqua deve essere inodore, incolore, insapore, caratteristiche primarie che non vengono mai raggiunte.

Allo scopo di mantenere una accettabile qualità delle acque destinate alla potabilizzazione, è indispensabile conoscere nei particolari le caratteristiche idrologiche, fisiche, chimiche e biologiche nel loro andamento temporale a livello dell'intero bacino idrografico. È necessario conoscere la destinazione dei suoli del bacino imbrifero, individuare e quantificare tutte le comunità che all'interno risiedono e producono, analizzando le modalità con cui vengono riversati rifiuti e reflui di qualsivoglia tipologia.

Occorrerà considerare l'acqua un bene da produrre in termini qualitativamente ottimali, con un suo specifico e relativo valore di mercato che possa condurre ad una perequazione ambientale tra chi "produce" acqua e chi la "consuma".

Appare allora evidente che le linee guida per il progetto ambientale dell'acqua, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo, possono essere individuate in:

- attenta analisi delle attività produttive e di tutte le fonti puntiformi di rilascio di nutrienti (civili, industriali ed agrozootecniche);
- ripristino e mantenimento della copertura forestale, soprattutto in quelle aree che hanno subito una riduzione di areale e modifica di composizione di specie;
- indicazioni sull'uso dei fertilizzanti in campo agricolo;
- regolamentazione dei prelievi dalle falde acquifere, sia per usi potabili che per usi irrigui;
- favorire la coltivazione di specie "umide", le uniche in grado di mantenere i suoli saturi di acqua e di impedire al massimo la perdita di nutrienti.

Si deve subito premettere che per quanto riguarda i campi ambientali lacustri la situazione appare profondamente compromessa per effetto dell'eccessivo apporto di nutrienti (concimi) derivanti dagli insediamenti produttivi e da errate tecniche di gestione e utilizzazione del territorio (concimazioni, arature, dissodature, pascoli). In sostanza tutti i laghi sono eutrofici o ipertrofici, questo comporta:

- uno scadimento della qualità delle acque ed una proliferazione di alghe potenzialmente tossiche;
- impossibilità di uso del lago per fini naturalistici, fruizione turistica e balneare;
- gravi problemi per uso potabile ed elevati costi di potabilizzazione con qualità mai confrontabile con quella di sorgente;
- problemi di abbeveraggio del bestiame con possibili morie e malattie.

13.3 – Campi lacustri

Come precedentemente sottolineato per i campi fluviali, esistono numerosi problemi collegati alla gestione delle risorse idriche, in relazione sia al loro sfruttamento, sia alla loro conservazione; uno dei più importanti è quello di una stima attendibile della risorsa potenziale, di quella disponibile, dei fabbisogni e dei consumi. Purtroppo scarse rilevazioni sistematiche hanno consentito ad oggi stime più o meno approssimative dei volumi d'acqua disponibili e della loro distribuzione spazio temporale nonché dei consumi e del fabbisogno, limitando fra l'altro la possibilità di estrapolare previsioni di evoluzione delle necessità future. Si pone allora come obiettivo di primaria importanza il miglioramento delle procedure di monitoraggio della risorsa naturale, con il duplice scopo di migliorare la conoscenza quantitativa e di avere un controllo continuo di eventuali variazioni della disponibilità e della qualità. Questo obiettivo sarà raggiunto attraverso l'adeguamento delle reti di misura esistenti e la realizzazione di nuove, utilizzando allo scopo metodologie di progettazione ottimale, in base alle quali definire una corretta dislocazione spaziale dei punti di misura necessari ed evitare così eccessive concentrazioni di strumenti in alcune zone ed una insufficiente copertura in altre. In particolare, con riferimento alla risorsa superficiale, appare necessario integrare le reti di misura pluviometriche e termometriche e realizzare una rete di misura dell'evapotraspirazione, essenziale per il calcolo del bilancio idrologico dei bacini e per il calcolo dei fabbisogni agricoli. L'installazione e l'attivazione della rete dispositivo per il controllo qualitativo delle acque nell'ambito dell'attività regionale di censimento delle risorse idriche, come disposto per normativa, rappresentano un primo passo operativo mirante al conseguimento del miglioramento qualitativo delle acque e alla protezione adeguata di quelle destinate al consumo umano; la molteplicità delle sorgenti di inquinamento e degli agenti inquinanti, indicano infatti la necessità di elaborare metodi e procedure per la valutazione del carico inquinante immesso nei corpi idrici così da poter perseguire, per il futuro, usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili e mantenere la capacità di autodepurazione e di sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate.

13.3.1 – Campo del Lago Surigheddu

Il Lago Surigheddu dovrebbe risultare mesotrofico, mentre le verifiche sperimentali lo collocano in una posizione tendente all'eutrofia.

Gli interventi sono legati all'assetto territoriale del bacino imbrifero principalmente con il ripristino della copertura vegetale.

13.3.2 – Campo del Lago di Temo

Il Lago di Temo o Monteleone Roccadoria si trova in condizioni di ipertrofia, a causa dei reflui di Villanova Monteleone che si riversano nel bacino, senza il modulo di abbattimento del fosforo e dell'azoto. Sul tratto provinciale del fiume Temo gravitano inoltre i reflui dei Comuni di Monteleone Roccadoria, Mara, Padria, Pozzomaggiore, Bonorva e Cossuine.

Per migliorare la qualità dell'acqua si deve intervenire anche sull'assetto territoriale e questi interventi sono fondamentali, in quanto le acque del Temo finiscono successivamente nel lago Cuga dove vengono utilizzate per fini potabili.

13.3.3 – Campo del Lago del Bidighinzu

Il Lago del Bidighinzu è un bacino ipertrofico e questo dipende dal fatto che nel lago arrivano i reflui di Thiesi, anche se depurati, perché non vengono rimossi il fosforo e l'azoto che sono i responsabili dell'ipertrofia.

Occorre pertanto depurare i reflui inserendo nell'impianto di depurazione un modulo di abbattimento del fosforo e dell'azoto o addurre i reflui a valle della diga (non devono pertanto arrivare acque senza opportuna depurazione).

Se possibile, si deve intervenire anche sull'assetto territoriale in quanto parte dei motivi della ipertrofia risiedono nel rilascio di nutrienti dai campi coltivati o pascolati (erosione e concimazioni) che rappresentano la porzione preminente del territorio. Quindi si dovrebbe procedere in almeno il 50% del territorio utilizzato del bacino imbrifero principale (circa 30 kmq) e delle traverse Tulis,

Calambru e Temo, ad un ripristino della copertura vegetale e/o alla implementazione di tecniche di concimazione e di aratura appropriate, in modo da minimizzare ogni perdita e ridurre l'erosione ed il trasporto.

13.3.4 – Campo del Lago del Cuga

Il Lago del Cuga è un bacino molto eutrofico nonostante non riceva reflui, per cui la forte trofia è dovuta alla realtà territoriale del suo bacino imbrifero, del tutto deforestato e utilizzato per agricoltura e allevamento. Occorre pertanto intervenire sull'assetto territoriale, con una modifica nei tipi d'uso attuali del territorio, con ripristino della copertura vegetale ed una riduzione delle concimazioni e delle arature che riducano l'erosione ed il trasporto. La soluzione dei problemi qualitativi dell'acqua dipende inoltre dal recupero ambientale del lago Temo, in quanto le acque di questo lago vengono convogliate nel Cuga.

13.3.5 – Campo del Lago del Bunnari

I dati sperimentali relativi al Lago del Bunnari sono molto limitati e mostrano per il bacino una qualità delle acque molto compromessa, con valori di forte eutrofia, nonostante la deviazione dei reflui dell'abitato di Osilo al di fuori del bacino, per cui occorre verificare l'effettiva efficacia di questa diversione. A livello teorico il lago con questo intervento avrebbe dovuto guadagnare la mesotrofia. Occorre quindi intervenire nel bacino imbrifero con il ripristino della copertura vegetale ed una calibrazione delle tecniche di concimazione e aratura.

13.3.6 – Campo del Lago di Casteldoria

Il Lago di Casteldoria è un piccolo bacino che può essere considerato un sistema di transito delle acque del Coghinas, per cui la qualità delle sue acque dipende da quanto detto in relazione a questo campo. Tuttavia nel suo bacino imbrifero sono presenti i reflui di altri 9 comuni per complessivi 20.000 abitanti, che devono essere opportunamente depurati e controllati.

13.3.7 – Campo del Lago del Coghinas

Il Lago del Coghinas è attualmente l'invaso più grande della Sardegna con una capacità massima di 250 milioni di metri cubi. E' un bacino che contiene oltre il 60% della riserva idrica della Provincia e per la sua posizione centrale riveste un'importanza strategica sia nella conservazione della risorsa che nella sua distribuzione. Direttamente o indirettamente sono già collegati al Coghinas tutti gli altri sistemi idrografici della Provincia.

Il lago è un bacino fortemente eutrofico; all'interno del bacino idrografico vi gravitano i territori di 35 comuni, 16 dei quali, per complessivi 40.000 abitanti, vi riversano i loro reflui. Da un punto di vista teorico la depurazione con l'abbattimento totale del fosforo e dell'azoto dovrebbe consentire al lago di raggiungere una situazione mesotrofica prossima all'eutrofia, per cui occorrerebbe depurare i reflui, considerando che oltre i centri abitati vi sono caseifici, porcilaie e altri insediamenti produttivi che devono essere opportunamente monitorati per i possibili rilasci di nutrienti.

Se possibile, si deve intervenire anche sull'assetto territoriale in quanto parte dei motivi risiedono nel rilascio di nutrienti dai campi coltivati o pascolati (erosione e concimazioni) che caratterizzano la Piana di Chilivani.

13.3.8 – Campo del Lago di Sos Canales

Il Lago di Sos Canales presenta una buona situazione trofica ed un bacino idrografico per la maggior parte forestato a sughera; tuttavia talvolta sono presenti dei fenomeni eutrofici, pertanto occorre monitorare il lago ed evitare che all'interno del bacino imbrifero possano essere presenti degli allevamenti in intensivo di suini, ed inoltre occorre un maggiore controllo nelle concimazioni.

13.3.9 – Campo del Lago di Lerno (Pattada)

Il Lago di Lerno è un bacino che appare in evidente stato eutrofico, in quanto nel lago arrivano i reflui, depurati ma ancora carichi di fosforo e azoto, di Buddusò e di alcuni caseifici. Non risultano interventi in atto per la depurazione dei reflui, nonostante questo rappresenti un sicuro intervento prioritario.

Se possibile, si deve intervenire anche sull'assetto territoriale in quanto parte dei motivi risiedono nel rilascio di nutrienti dai campi coltivati o pascolati (erosione e concimazioni).

13.3.10 – Campo del Lago del Liscia

Il Lago del Liscia è un bacino ipertrofico in cui le concentrazioni dei nutrienti sono in relazione ai reflui di Tempio, Calangianus, Luras, Aggius (per complessivi 13.988 abitanti) che, anche se depurati, non trattengono il fosforo e l'azoto, principali responsabili dell'ipertrofia. Per migliorare la qualità dell'acqua sono in corso di esecuzione opere per la depurazione ed in particolare dovrebbero essere predisposti dei sistemi per l'abbattimento del fosforo e dell'azoto. Con la depurazione di questi scarichi il lago dovrebbe recuperare la sua situazione trofica e assumere presumibilmente lo stato di oligotrofia. Se questo obiettivo viene raggiunto si potrebbero evitare gli interventi sugli utilizzi del bacino imbrifero, tuttavia questo potrà essere verificato solo a completamento dell'azione. In caso contrario si dovrà intervenire anche sull'assetto territoriale in quanto parte dei motivi risiedono nel rilascio di nutrienti dai campi coltivati o pascolati (erosione e concimazioni), con una riduzione delle attività in almeno il 30% del territorio utilizzato del bacino imbrifero.

13.4 – Campi costieri

La qualità delle acque costiere della Provincia di Sassari può essere considerata in generale ottima e rientra nella categoria delle acque oligotrofiche. Solo alcune aree risultano degradate in relazione alla presenza di attività particolarmente inquinanti, insediamenti urbani, apporti di nutrienti riversati dagli stagni, dalle lagune e dai corsi d'acqua. Tali indicazioni vengono confermate anche dai dati sperimentali sulla chimica e la biologia delle acque rilevati nella colonna d'acqua dall'Università di Sassari, dalle Ausl, che mostrano per quasi tutti i siti indagati valori idonei alla balneazione, con concentrazioni batteriche sempre al di sotto dei limiti imposti dalla legge.

Nell'ambito di questa situazione ambientale sono state individuate tre aree principali che presentano un certo degrado, ed in particolare la Rada di Alghero, l'area marina antistante Porto Torres ed il Golfo di Olbia, oltre a situazioni puntiformi come Castelsardo o La Ciaccia presso Valledoria, in cui la scarsa efficienza dei depuratori comporta un'alterazione della qualità dell'acqua, con arricchimenti di materiale organico. Allo stato attuale, nell'ambito del Quadro Comunitario di sostegno (QCS) 2000-2006 e del Programma Operativo Regionale (POR) della Regione Sardegna, all'interno della Misura 1.1 "ciclo integrato dell'acqua", sono stati individuati obiettivi specifici di risanamento e criteri volti all'ammissione e al finanziamento di interventi fognario-depurativi relativi a situazioni idriche con compromesso stato di qualità.

Tutto ciò altresì al fine di eliminare nelle zone costiere compromesse, almeno nel periodo estivo, gli scarichi diretti in mare, contribuendo così alla prevenzione e al risanamento dall'inquinamento delle zone marino costiere interessate alla balneazione. In tale contesto la Provincia di Sassari ha promosso nell'ambito del Programma di iniziativa comunitaria tra Francia ed Italia "INTERREG", un progetto per la realizzazione di un servizio di monitoraggio sistematico dello stato di qualità del mare costiero del Nord-Sardegna; le attività previste si sono svolte durante l'anno 2000-2001.

Si sono individuati parallelamente i campi ed i processi del progetto ambientale della vegetazione. Essi sono stati individuati riferendosi alla rappresentazione cartografica delle conoscenze di sfondo, nelle quali sono state evidenziate l'estensione spaziale della risorsa e le diverse emergenze di rilevanza regionale, nazionale ed internazionale riguardanti: aree ad elevato grado di naturalità, degrado delle sugherete, regressione della vegetazione naturale nelle coste, lungo i corsi d'acqua e nella fascia marina costiera sommersa.

Si tratta di tipologie vegetazionali associabili a processi ambientali in evoluzione (in progressione o in regressione), come testimoniano con maggiore evidenza le formazioni dei litorali sabbiosi emersi e sommersi. In questo caso, la spinta dell'urbanizzazione, con una crescente fruizione turistica dei litorali, unitamente all'invasività di specie esotiche (esempio *Compobrotus* sp.pl. per la parte emersa e *Caulerpa* sp.pl. per la parte sommersa), comporta una forte regressione di questa risorsa con rarefazione di diverse specie floristiche di elevato interesse naturalistico e ripercussioni nell'assetto funzionale dei sistemi dunali e retrodunali con evidenti fenomeni erosivi. Tra le aree esemplificative di questa situazione, si ricordano i litorali della Rada di Alghero, la Pelosa di Stintino e quelli compresi tra gli Stagni di Casaraccio e Pilo, Platamona sino a Punta Tramontana e la foce del Coghinas, la spiaggia Rosa dell'isola Budelli e le altre piccole spiagge della Gallura.

Anche la vegetazione riparia che presenta in generale un andamento lineare nei letti sabbiosi dei corsi d'acqua, nelle anse, e, in alcuni casi, negli ambienti temporaneamente umidi, è soggetta a modifiche evidenti che hanno riflessi sul mantenimento degli equilibri idrogeologici. Le maggiori modifiche si hanno a causa dell'aumento delle attività produttive legate principalmente allo sfruttamento della risorsa idrica, alle colture agricole e all'utilizzo dei suoli adiacenti ai corsi d'acqua. Aree importanti e significative sono quelle localizzate negli alvei del Rio Barca, del Rio Mannu, del Coghinas, del Liscia, del San Giovanni e del Padrongiano.

Nel caso specifico della vegetazione marina è stata data particolare enfasi, per l'importanza ecologica che riveste nell'ambito dell'intera fascia costiera, alla distribuzione della prateria a *Posidonia* oceanica. Questa formazione vegetale è situata principalmente sui fondi sabbiosi compresi dalla superficie sino a circa 35 metri di profondità. Le praterie più importanti, dove si raggiunge la maggiore copertura del fondo e la più elevata densità fogliare, sono localizzate nella

Rada della Reale nell'Isola dell'Asinara, nella Baia di Porto Conte, Rada di Alghero e lungo il litorale Nord-orientale (Isole dell'Arcipelago di La Maddalena, Tavolara e Molara). Le praterie appaiono fortemente compromesse in prossimità delle aree portuali o di approdo incontrollato e delle principali foci fluviali, inoltre localmente sono segnalate alterazioni a causa di ancoraggi nelle aree a maggiore flusso turistico, in corrispondenza di scarichi di reflui di diversa natura e, in prossimità del limite inferiore, a causa del passaggio dei divergenti delle reti a strascico.

Sulla base di quanto detto le linee guida per costruire un progetto ambientale della vegetazione possono essere sinteticamente individuate in:

- attivare e promuovere azioni di informazione e monitoraggio;
- controllare l'urbanizzazione delle coste e porre una maggiore attenzione ai problemi di assetto del territorio nella fascia costiera;
- evitare l'introduzione di specie estranee esotiche che comportano la perdita della specificità ambientale dei luoghi e determinano una loro omogeneizzazione;
- porre maggiore cura nella scelta delle specie negli interventi di riforestazione, evitando l'inserimento di specie arboree esotiche;
- valorizzare le attività tradizionali (agricole e pastorali) indirizzate verso un uso razionale delle risorse evitando i degni dovuti al non utilizzo del territorio;
- nel caso specifico della vegetazione psammofila predisporre una serie di accessi alle spiagge che preservino la struttura delle formazioni vegetali, evitando lo spianamento delle dune, riducendole da sistemi ecologicamente complessi a sistemi semplificati e artificiali;
- nella pulizia delle spiagge è necessario intervenire con mezzi leggeri che non alterino la tessitura del deposito sabbioso escludendo gli interventi quando presenti formazioni vegetali;
- limitare gli interventi di asportazione dei depositi spiaggiati di foglie e rizomi di *Posidonia oceanica* e comunque effettuarli solo a partire dalla primavera quando strettamente necessari;
- limitare gli interventi di ripascimento artificiale in quanto si tratta di soluzioni temporanee che comportano una modifica della composizione della flora e quindi una alterazione della biodiversità naturale;
- affrontare il problema degli incendi con un sistema di difesa, pronto intervento e monitoraggio, soprattutto in quelle aree maggiormente sensibili (macchia e pinete);
- per la vegetazione sommersa ed in particolare per le praterie a *Posidonia oceanica*, occorre effettuare uno studio cartografico conoscitivo su tutta la Provincia (previsto nell'ambito dei programmi Interreg e nello studio del Ministero dell'ambiente per tutte le coste della Sardegna), successivamente attivare uno studio di monitoraggio per avere un quadro costantemente aggiornato della formazione nello spazio e nel tempo;
- controllare l'efficienza dei depuratori e la qualità dei reflui di origine urbana, agricola e industriale;
- controllare il rispetto delle attività di prelievo tramite pesca a strascico, oltre le tre miglia o comunque oltre i 50 m. di profondità, proprio per evitare danni alle praterie sommerse;
- evitare ancoraggi nelle baie maggiormente frequentate dai natanti e dalle imbarcazioni, utilizzando sistemi di boe;
- effettuare accurati studi correntometrici quando si vogliono costruire strutture a mare, moli, barriere frangiflutti e opere portuali.

13.4.1 – Campo del sistema del Calich, del Rio Barca e della Rada di Alghero

La Rada di Alghero risente principalmente degli effetti dei reflui urbani, soprattutto durante il periodo estivo, quando risulta massimo l'afflusso turistico nella città, e degli apporti dal canale di Fertilia che collega la Laguna del Calich al mare. Quest'ultima risulta fortemente degradata dai reflui dei numerosi allevamenti zootecnici situati all'interno del bacino imbrifero, dalla presenza della zona industriale di Alghero e dalle attività produttive nell'area di Santa Maria.

Quest'alterazione della qualità dell'acqua determina per alcuni tratti del litorale, come per esempio nella spiaggia di San Giovanni, dei problemi nella fruizione turistica e balneare.

Per questo bisogna intervenire nel controllo dell'efficienza della depurazione dei reflui urbani, soprattutto durante il periodo estivo, e nel recupero e risanamento della laguna del Calich attraverso la rimozione del fosforo e dell'azoto, principali responsabili dei fenomeni eutrofici delle acque. Se possibile, occorrerà intervenire anche sull'assetto territoriale ed in particolare sui terreni coltivati e pascolati (erosione e concimazione).

13.4.2 – Campo del sistema Lago di Baratz e Porto Ferro

Il Lago di Baratz è l'unico lago naturale della Sardegna, la sua origine è dovuta ad uno sbarramento dunale di origine eolica.

Il lago non ha un proprio emissario, mentre gli immissari, a carattere torrentizio, hanno un breve corso, il più importante è il Rio dei Giunchi. L'acqua fuoriesce alla base della duna in corrispondenza del complesso sorgivo di Funtana S'Ebba Dolzi.

Il complesso lago-pineta-mare costituisce l'elemento di maggiore importanza naturalistica, al quale è legata l'elevata vocazione turistica e ambientale dell'area. Si tratta di una meta estiva degli abitanti di Sassari, con attività turistiche residenziali (campeggio).

L'area ricade all'interno del comune di Sassari ed è inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna.

Attualmente sono in corso degli interventi di recupero ambientale attraverso dei finanziamenti comunitari (programma Envireg e Life Natura 2000). La mancanza di una comunicazione diretta con il mare e l'azione di filtrazione della sabbia dunale provoca l'accumulo di fertilizzanti di origine agricola e reflui urbani, derivanti dal dilavamento dei terreni circostanti adibiti per lo più a pascolo e colture. Questo ha determinato un abnorme sviluppo di macrofite sulle rive che, con l'apporto di particellato fine, sta determinando un progressivo interrimento del lago. Inoltre si ha un continuo accumulo nel fondo di fanghi ricchi in componente organica che viene smaltita con processi in anaerobiosi, determinando una distrofia delle acque del lago e proliferazione di alghe tossiche.

Al fine di migliorare lo stato ecologico delle acque del lago, si ricordano alcuni interventi prioritari:

- contrastare il progressivo interrimento delle rive con rimozione delle macrofite sviluppatesi in maniera eccessiva nella fascia perilacustre;
- controllo ed abbattimento delle principali fonti inquinanti nel bacino imbrifero;
- interventi di asporto e smaltimento dei fanghi in putrefazione presenti nel fondo del lago o con iniezioni di soluzioni che determinino un'ossigenazione delle sostanze organiche;
- interventi di aereazione artificiale del corpo idrico per un certo periodo di tempo.

13.4.3 – Campo di Porto Palmas

Il campo è costituito da un tratto di costa di circa 15 chilometri di estensione e comprende il capo dell'Argentiera. La costa si presenta alta e rocciosa, ad eccezione di Porto Palmas dove si rinvengono depositi quaternari prevalentemente eolici. Si tratta di un'area ad elevato grado di naturalità, il tratto di costa è tra i meno accessibili della Sardegna.

L'area può essere inserita in un'organizzazione turistica che può trovare un forte impulso nel recupero e nella valorizzazione della miniera dell'Argentiera.

Occorre promuovere delle azioni volte al ripristino delle aree maggiormente degradate, con la realizzazione di percorsi e la valorizzazione del centro minerario dismesso.

Gli interventi dovrebbero interessare principalmente la baia di Porto Palmas dove si concentra maggiormente l'afflusso turistico e dove è presente un campeggio.

13.4.4 – Campo delle falesie scistose di Capo Falcone

Si tratta di un'area ad elevato grado di naturalità, la cui principale emergenza è rappresentata dalla costa rocciosa a falesia. La costa è difficilmente accessibile e questo ha contribuito, unitamente alla particolare conformazione geologica ed alle condizioni climatiche, ad un'ottima conservazione del territorio.

L'area è inserita in un'organizzazione turistica che può essere ulteriormente valorizzata per la presenza del parco nazionale dell'Isola dell'Asinara e del vicino centro di Stintino.

Occorre verificare l'attività edilizia, soprattutto in termini di modifica del paesaggio naturale, l'area confina con le lottizzazioni della Pelosa, che potrebbero ridurre il grado di naturalità con aumenti degli insediamenti turistici e della rete viaria. Per la fruizione possono essere organizzati degli accessi con una apposita sentieristica.

13.4.5 – Campo dello Stagno di Casaraccio

Lo Stagno di Casaraccio è tra gli ambienti maggiormente rappresentativi della Sardegna settentrionale e le sue condizioni di trofia non sono tipiche di ambienti confinati ma piuttosto di ambienti marini, questo può consentire uno sfruttamento dello stagno per fini produttivi. Per tali caratteristiche ambientali lo stagno è inserito nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna. Il bacino è caratterizzato dall'elevata percentuale di salinità che nei periodi siccitosi può raggiungere il 48%. La vegetazione è tipicamente alofila e psammofila con presenza di *Armeria pungens*, residui di ginepreti, fragmiteti, tamerici e sono presenti degli impianti di conifere. Verso l'interno è presente una piccola peschiera dotata di un rudimentale lavoriero, l'attività di pesca è attualmente praticata per lo più con bertovelli e reti da posta.

Lo stagno è localizzato nella fascia costiera a Sud di Stintino, è di proprietà privata ed è incluso in una zona a sviluppo turistico. Lo scarso ricambio idrico giornaliero, stimabile in appena il 7% del totale, determina un lungo tempo di ritenzione dei nutrienti con innalzamenti di alcuni parametri, quali ammoniaca e salinità.

Dovrebbe essere effettuata un'attenta analisi delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del bacino, anche in relazione alle nuove realizzazioni turistiche all'interno del bacino imbrifero.

Per quanto riguarda il parametro più limitante, i valori elevati di salinità, occorre intervenire per un riassetto idraulico dello stagno. Questo sarebbe ottenibile mediante l'ampliamento del canale a mare e la sostituzione dell'attuale lavoriero.

Il recupero della produttività biologica dello stagno potrebbe consentire uno sfruttamento produttivo, consentendo di intraprendere attività di acquacoltura ed in particolare molluschicoltura.

13.4.6 – Campo dello Stagno di Pilo

Il campo include il bacino dello Stagno di Pilo e il cordone sabbioso di separazione con il mare.

Lo Stagno di Pilo si trova nella parte occidentale del Golfo dell'Asinara, immediatamente a contatto con il complesso della centrale termoelettrica Enel di Fiumesanto. Si tratta di un'ampia area stagnale di retrospiaggia compresa tra il cordone dunale attuale e i limiti settentrionali dei rilievi miocenici.

La comunicazione con il mare viene realizzata intervenendo con mezzi meccanici in un'apertura posta nel settore settentrionale dello stagno che, l'azione del mare, tende continuamente a chiudere. Lo Stagno di Pilo è un tipico bacino costiero irregolarmente invaso da acque marine, questo provoca ampie variazioni di salinità.

Lo Stagno di Pilo costituisce per la Sardegna un biotopo importante per il forte interesse botanico, con aspetti di vegetazione lacustre (*Potametalia*), di acque salmastre (*Zosteretalia*), di zone umide salse (*Ammophiletalia*) e di suoli umidi (*Juncetalia*) e, nel cordone sabbioso di sbarramento, vegetazione camefitica ad *Armeria pungens*, e nella parte marina con la prateria a posidonia; per tali emergenze ambientali l'area è inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario) individuati dalla Regione Sardegna.

Può rappresentare un pregevole elemento nell'ambito della proposta turistica complessiva dell'area che gravita sul Comune di Stintino.

L'attività di pesca è attualmente molto modesta, mentre con un'apertura permanente con il mare le rese di pesca possono subire un miglioramento sia qualitativo che quantitativo. Per uno sfruttamento produttivo si dovrebbero inoltre realizzare delle strutture in grado di permettere la cattura dell'ittiofauna e il ricambio idrico dello stagno.

Dovrebbe essere effettuata un'attenta analisi delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del bacino, in quanto la mancanza quasi totale di ricambio idrico determina un lungo tempo di ritenzione dei nutrienti che arrivano dai terreni circostanti, per lo più adibiti a pascolo o a colture di cereali.

E' possibile che in certe zone si renda necessario l'asporto di sedimenti in qualche area in via di interrimento e la formazione di alcuni canali per facilitare la circolazione delle acque nel fondo.

13.4.7 – Campo della Foce del Rio Mannu di Porto Torres, della Z.i. e dell'area marina antistante

L'area marina antistante la città di Porto Torres, compresa tra lo Stagno di Pilo e la spiaggia di Platamona, presenta diversi gradi di compromissione in relazione alla vicinanza con la foce del rio Mannu, del porto industriale e della città di Porto Torres. La qualità dell'acqua è fortemente condizionata dai reflui industriali e civili che vengono trattati dal depuratore consortile, dove però manca il terzo stadio di abbattimento dei nutrienti. Inoltre fenomeni locali si hanno anche a causa del riscaldamento termico delle acque operato negli impianti di raffreddamento dell'Enel e dell'Enichem.

Un miglioramento dell'area potrebbe derivare dall'intercettazione del refluo del depuratore e scarico mediante una diffusione opportunamente ubicata al di fuori della diga foranea e per quanto riguarda l'apporto del rio Mannu da interventi di controllo nell'efficienza dei depuratori nel suo bacino idrografico ed un controllo sulle attività produttive presenti. L'area rientra nei PIT (piani integrati territoriali) approvati per l'annualità 2001, ed è in via di attuazione un progetto del Comune di Porto Torres denominato "Bonifica siti industriali e riconversione aree produttive in senso ecocompatibile e sostenibile". Il progetto ha come obiettivo quello di recuperare i siti industriali dismessi e fortemente degradati dal punto di vista ambientale. In questo sistema idrico gravitano i reflui di Sassari, Thiesi, Cheremule, Tissi, Ossi, Usini, Muros, Cargeghe, Codrongianos, Florinas, Ploaghe, Siligo, Banari, Bessude, Ittiri. Si tratta del sistema più inquinato della Provincia a causa dei reflui di Sassari e Thiesi (per il gran numero di abitanti e per i caseifici) che rispettivamente a Bancali, Porto Torres e Thiesi rendono le acque non idonee né per i salmonidi né per i ciprinidi. In altri punti si riscontra un assetto salmonicolo, come lungo la strada Sassari-Usini, nonostante il punto di immissione dei reflui di Usini sia poco distante, ed a valle del lago Bidighinzu. Pertanto sarebbe auspicabile la sistemazione dei reflui civili e industriali di Thiesi; il nuovo depuratore che, dovrebbe essere già ultimato, deve entrare in funzione al più presto possibile e possibilmente con il terzo stadio, anche per evitare l'eutrofizzazione del lago. Mancano informazioni sul Rio Mascari, sul quale gravitano vari comuni (Muros, Ossi, Tissi, Cargeghe, Florinas, Codrongianos e Ploaghe) e pertanto non è possibile capire se il forte inquinamento del Rio Mannu a Bancali sia causato dal solo refluo di Sassari o anche da ciò che rilasciano detti comuni e in che misura. E' comunque evidente che il depuratore di Sassari deve ricevere un'attenzione specifica e prioritaria per il semplice fatto che tratta i reflui di oltre 100 mila persone e che ogni disattenzione o funzionamento non corretto implica gravi danni sul tratto finale del Rio Mascari e quindi sul Rio Mannu, le cui portate, per la maggior parte dell'anno, sono inferiori a quelle del refluo di Sassari. Bisogna poi verificare e, se necessario avviare interventi, per rendere conformi a condizioni, se non salmonicole, almeno ciprinicole, i reflui di Muros, Ossi, Tissi, Cargeghe, Florinas, Codrongianos e Ploaghe. Per quanto riguarda l'ultimo tratto del Rio Mannu i problemi potrebbero essere risolti convogliando, al più presto, i reflui di Porto Torres al depuratore industriale.

13.4.8 – Campo dello Stagno di Platamona e della vegetazione psammofila della spiaggia di Platamona

Il complesso stagno-pineta-mare costituisce l'elemento di maggiore importanza naturalistica, al quale è legata l'elevata vocazione turistica e ambientale dell'area. Si tratta di una meta tradizionale degli abitanti di Sassari e dei centri urbani limitrofi. Le dune sabbiose sono consolidate dalla vegetazione di macchia mediterranea costituita da esemplari secolari di *Juniperus phoenicea* e *J. macrocarpa*, in competizione con i pini del rimboschimento e, in prossimità della Foce del Silis, da canneto e tiffeto sito di nidificazione per l'ormai rarissimo Pollo sultano (*Porphiryo porphiryo*). L'area è attualmente inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna e rientra nei PIT (piani integrati territoriali) approvati per l'annualità 2001, con

un progetto del Comune di Sorso ,in via di attuazione, denominato “Intervento di risanamento, recupero ambientale ed acquisizione dello Stagno di Platamona”.

Purtroppo la mancanza di una comunicazione con il mare ha trasformato lo stagno in un bacino d'acqua dolce, impoverendolo da un punto di vista faunistico ed impedendo la risalita di novellame dal mare. Inoltre l'assenza di ricambio e l'apporto di fertilizzanti di origine agricola e reflui urbani, derivanti dal Rio Buddi Buddi e da possibili scarichi di insediamenti turistici confinanti, ha determinato un abnorme sviluppo di vegetazione riparia che, con l'apporto di particellato fine, sta determinando un progressivo interrimento dello stagno.

La zona sabbiosa della spiaggia, in parte è già compromessa da insediamenti turistici e nelle aree ancora libere, dove è presente un rimboschimento a conifere, occorrerà favorire, anche con interventi diretti il ripristino della vegetazione naturale (gineprete e macchia) più idonea dell'attuale vegetazione ad una rapida evoluzione del suolo. La formazione di una struttura vegetale stabile permetterà anche una maggiore difesa contro l'erosione eolica e marina. Per quest'ultima particolare cura deve essere posta nel monitoraggio delle praterie sommerse a posidonia.

Al fine di migliorare lo stato ecologico dello stagno, si propone la riapertura dei canali interrati e la realizzazione delle relative opere fociarie che, attraverso una vivificazione delle acque da parte del mare, consentano la montata naturale di specie anche di rilevanza economica. Tra gli interventi prioritari si menzionano pertanto: contrastare il progressivo interrimento dello stagno con rimozione delle macrofite sviluppatesi in maniera eccessiva nella fascia peristagnale; controllo ed abbattimento delle principali fonti inquinanti nel Rio Buddi Buddi; realizzare una condotta che raccolga i reflui delle abitazioni che gravitano nelle rive dello stagno; interventi di rimboschimento con una conversione del manto vegetale a gineprete.

13.4.9 – Campo del sistema della Foce del Coghinas

Il Fiume Coghinas rappresenta il più vasto sistema idrico della Provincia (anche con l'esclusione del Rio Oschiri affluente al Lago Coghinas, considerato a parte) nel quale i tratti fluviali analizzati mostrano situazioni sia ottimali di tipo salmonicolo, soprattutto in quelli più a monte, sia discrete, di tipo ciprinicolo, sia gravi, in particolare in quelli più a valle, tanto da non poter essere considerate idonei alla vita dei pesci. Nel dettaglio, la situazione a monte del Lago Coghinas, dove si ammettono i reflui di Ozieri, Nughedu San Niccolò, Ittireddu, Mores, Bonnanaro, Giave, Borutta, Torralba, Ardara e una parte minima di Ploaghe, è caratterizzata dallo stato salmonicolo in alcuni tratti (Rio Mannu di Ozieri, Rio Buttule, Rizzolu de Sa Costa e Rio Badde Mannu) e ciprinicole in altri (Rio Mannu a Torralba, Rio Calambro e Rio Mannu), a causa dei bassi contenuti dell'ossigeno disciolto o dal BOD5. A valle del Lago Coghinas e a monte del Lago Casteldoria gravitano i reflui di Perfugas, Laerru, Martis, Chiaramonti, Nulvi, Bulzi, Sedini. Soprattutto i primi sembrerebbero avere degli effetti negativi sulla qualità dell'acqua. A valle del Lago Casteldoria gravitano i reflui di Valledoria, S. Maria Coghinas e Viddalba.

Il recupero, almeno ad una situazione ciprinicola del Rio Altana, implica azioni di reale depurazione per i reflui di Perfugas e presumibilmente anche di Laerru, Martis, Chiaramonti, Nulvi, Bulzi, Sedini.

L'area della Foce del Coghinas è localizzata nella piana costiera di Codaruina-Badesi ed interessa una fascia costiera di oltre tre chilometri e rappresenta un complesso di estremo interesse naturalistico (fiume, foce, dune sabbiose, fondali marini), tanto da essere inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario) individuati dalla Regione Sardegna.

La realizzazione, a monte della piana lungo il corso inferiore e medio del fiume, dei due grandi sbarramenti ne ha notevolmente ridotto la portata sia liquida che solida; la conseguenza è la riduzione della portata del fiume con effetti nella stabilità della foce ed il suo interrimento.

Nella riva sinistra, in località La Chiavica, sbocca un canale di bonifica nel quale si immettono le acque reflue del vicino centro urbano e delle colture agricole. In prossimità della foce vengono immessi anche i reflui di uno stabilimento industriale. Gli effetti sono talvolta visibili con morie a carico dell'ittiofauna.

Al fine di evitare le frequenti ostruzioni della bocca a mare da parte delle sabbie costiere, occorre intervenire con oculate opere fociarie che impediscano, con il tempo, la diminuzione della profondità ad opera degli apporti solidi fluviali.

Attraverso i controlli sui reflui per abbattere le concentrazioni di fosforo e azoto, si potrà intervenire sui carichi di trofia delle acque evitando che la vegetazione, soprattutto quella riparia, tenda a colonizzare l'alveo fluviale. Inoltre l'elevata concentrazione di nutrienti provoca l'abnorme sviluppo di Ulvales, causa primaria delle crisi anossiche delle acque.

Come sottolineato nella prima parte, gli interventi devono essere effettuati soprattutto a livello dei bacini imbriferi del Lago Coghinas e del Lago di Casteldoria.

13.4.10 – Campo dell'Isola Rossa

Si tratta del promontorio e dello scoglio dell'Isola Rossa, un'area di grande valore naturalistico e paesaggistico con diverse strutture ricettive per il turismo.

L'area, pur trovandosi lungo l'asse viario tra Castelsardo e Santa Teresa Gallura, ha avuto uno sviluppo turistico inferiore rispetto alle potenzialità; attualmente risulta inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna; questa nuova posizione potrebbe funzionare da volano per un futuro sviluppo in termini sia ambientali che socio-economici in rapporto al recupero delle aree degradate da una politica edilizia selvaggia. E' vero infatti che gli insediamenti turistico-balneari, sviluppati nella parte meridionale del promontorio, ne hanno modificato il profilo con profonde trasformazioni urbanistiche che ne hanno compromesso il valore naturalistico e paesaggistico.

Occorre verificare attentamente la futura attività edilizia ed il dimensionamento dei servizi previsti dai piani comunali in relazione al notevole grado di trasformazione in atto.

In relazione alla costruzione del nuovo porto turistico, è necessario effettuare un'attenta analisi delle possibili alterazioni ambientali, con particolare riguardo alla prateria a Posidonia oceanica presente nell'area marina antistante.

13.4.11 – Campo del Promontorio di Monte Russu

Il promontorio di Monte Russu è situato nella costa occidentale della Gallura e si estende per circa tre km dalla Foce del rio Sperandeu fino a Cala Pischina. Nelle parti pianeggianti sono presenti dei depositi sabbiosi.

Si tratta di un'area a forte vocazione turistica e ambientale, sono da rimarcare: il promontorio roccioso ed l'area marina antistante; il terrazzo di abrasione marina; la spiaggia ciottolosa di Cala Pischina, per tali emergenze ambientali è attualmente inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna) .

L'area potrebbe essere inserita in un circuito di itinerari turistici che si colleghino ai parchi nazionali di La Maddalena e Asinara e all'area del Limbara.

Occorre valutare le azioni che possono accelerare i fenomeni erosivi, sia idrici che eolici, quali: incendi, costruzione di strade e fabbricati, eccessiva pressione turistica, prelievi di sabbie ed in particolare regolamentare tutte le attività che insistono sui suoli, a causa di una loro debolezza, al fine di impedire i fenomeni erosivi in atto.

13.4.12 – Campo della Penisola di Capo Testa

La Penisola di Capo Testa, di circa due kmq, si trova all'estremità Nord-occidentale della Gallura. L'area è a forte vocazione turistica e ambientale, sono da rimarcare: il promontorio roccioso e l'area marina antistante; Cala Spinosa; la vegetazione rupicola costiera, psammofila e delle sabbie costiere; l'intera area è attualmente inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna..

L'area è inserita in un'organizzazione turistica che può essere ulteriormente valorizzata per la presenza del Parco nazionale dell'arcipelago di La Maddalena e nella prospettiva del Parco internazionale delle Bocche. Attualmente è in fase di definizione, con indagini coordinate dall'Università di Sassari, lo studio dell'area marina protetta.

L'area è soggetta ad una notevole pressione turistica residenziale soprattutto nel periodo estivo, con rischi di ampliamento della lottizzazione e della rete viaria, con potenziali fenomeni erosivi lungo le coste poste ad occidente. L'area pianeggiante è lottizzata da villaggi e infrastrutture turistiche. Fruizione non regolamentata sui cordoni sabbiosi della Baia di Santa Reparata e di Rena di Ponente, Locus Classicus di *Silene rosulata ssp. Sanctae-terasiae*. Occorre regolamentare tutte le attività che insistono sui suoli a modesto spessore. Prevedere interventi di rimboschimento per le aree degradate, riducendo l'impatto ambientale delle lottizzazioni e delle strade.

13.4.13 – Campo della Foce del Liscia e della Ria di Porto Pozzo

In questo sistema gravitano i reflui di Tempio, Calangianus, Luras, Nuchis, Aggius, Sant'Antonio, Luogosanto e Bassacutena. Nel complesso la maggior parte delle acque correnti mostra una situazione abbastanza buona perché, si rilevano varie stazioni salmonicole, ma anche qualcuna ciprinicola dove l'unico parametro che presenta valori non idonei è il BOD5, a causa di reflui riversati senza opportuna depurazione; i valori di BOD5, superiori al limite salmonicolo, sono rilevati solo due volte e pertanto può essere possibile, forse anche con interventi minimi sui depuratori dei reflui, ricondurre le sezioni ad uno stato salmonicolo. Il Rio Bassacutena evidenzia in qualche occasione valori fuori norma per l'ammoniaca totale e l'ammoniaca non ionizzata ed anche per il BOD5, presumibilmente a causa della scarsa efficienza nel trattamento dei reflui da parte del relativo impianto. Si tratta pertanto di verificare la funzionalità e l'efficienza dei depuratori (presunti responsabili) di Luogosanto, di Bassacutena, di Tempio, Calangianus e Luras. Questa azione è prioritaria perché il Rio Carana, soprattutto nel suo tratto iniziale, è molto inquinato rispetto al suo stato salmonicolo potenziale.

13.4.14 – Campo della Ria di Cugnana

Il Golfo di Cugnana è una ria che presenta, nella parte più interna, una peschiera di elevato interesse naturalistico. La ria costituisce un elemento di forte valenza naturalistica, al quale è legata la vocazione turistica e ambientale dell'area.

Si tratta di un ambiente da valorizzare e gestire finalizzandolo ad una fruizione turistica, evitando che vengano perse le condizioni di naturalità con un uso del territorio che portino ad un'alterazione della costa: controlli sulle attività edili, bonifica di alcune discariche abusive soprattutto in prossimità del Rio Conciarettu, monitoraggio nei confronti degli incendi, regolamentazione dell'attività venatoria e controlli sul bracconaggio.

13.4.15 – Campo della Ria di Arzachena e della foce del Rio San Giovanni

Il tratto controllato evidenzia una situazione ciprinicola per l'ossigeno, probabilmente perché sul Rio arrivano i reflui di Arzachena che, comunque, dovrebbero essere depurati. Il rio viene classificato come ciprinicolo, ma presumibilmente a monte dell'immissione del refluo di Arzachena, è salmonicolo, così come dovrebbe essere in base alla sua vocazione naturale. E' necessario controllare adeguatamente la qualità dei reflui di Arzachena.

13.4.16 – Campo del promontorio calcareo di Capo Figari

Il promontorio di Capo Figari rappresenta un'area a forte vocazione turistica e ambientale, sono da rimarcare: il promontorio roccioso e l'area marina antistante; l'Isola Figarolo; la vegetazione rupicola costiera e marina; la popolazione di mufloni.

L'intera zona è individuata come Sic (sito di interesse comunitario), dalla Regione Sardegna.

L'area è inserita in un'organizzazione turistica che può essere ulteriormente valorizzata per la presenza del Parco nazionale dell'arcipelago di La Maddalena e della Riserva marina di Tavolara.

Occorre regolamentare tutte le attività di traffico nautico in quanto l'area è soggetta, soprattutto nel periodo estivo, ad alterazioni delle comunità mediolitorali. Inoltre devono essere previsti degli interventi di monitoraggio nei confronti della popolazione di muflone, in regressione per la presenza di cani rinselvatichiti.

13.4.17 – Campo della Ria di Olbia e della foce del Padrongiano

Si tratta di una ria ad allungamento Est-Ovest che presenta delle acque ad elevato livello di trofia con effetti anche sulle comunità biologiche, visibili soprattutto durante il periodo estivo. Tale fenomeno è in relazione al delta del Padrongiano, esteso per circa due km all'interno della ria e, soprattutto, alla presenza della città di Olbia (40.000 abitanti) che versa i suoi reflui proprio nella parte più confinata del golfo. Gli interventi prioritari per migliorare la qualità dell'acqua sono quindi indirizzati verso l'aumento dell'efficienza dei due depuratori, attualmente non funzionanti, ed un eventuale loro ubicazione nella zona del Padrongiano. Questi interventi sull'abbattimento dei nutrienti nella Ria di Olbia devono tuttavia essere valutati con molta attenzione in quanto in contrapposizione con le attività produttive nel campo della mitilicoltura.

In questo sistema gravitano i reflui di Padru, Loiri, Telti, Berchiddeddu. Una delle sezioni controllate nel Rio Lerno, a causa della presumibile immissione di reflui non debitamente trattati, si trova in una situazione ciprinicola limitatamente al solo parametro BOD5, in un contesto a vocazione salmonicola. La sezione del Rio Taroni evidenzia, oltre a valori di BOD5 non idonei per i salmonidi, una situazione non conforme alla vita dei pesci per quanto riguarda l'ammoniaca totale. Un aspetto particolare del rio Padrongiano è rappresentato dai metalli pesanti che, pur considerati conformi alla vita dei pesci, presentano dei casi problematici, come ad esempio quelli del rame, del cadmio e del piombo. Ciò implica il fatto che, mentre per i valori di BOD5 ed ammoniaca totale, potrebbe essere sufficiente l'attivazione, rendendolo efficiente e sicuro, del depuratore di Telti, per il problema dei metalli pesanti sono necessari degli approfondimenti di tipo territoriale.

13.5 – Campi dei parchi

Le aree protette includono territori più o meno ampi in cui si focalizza l'attenzione verso la generalità degli aspetti di un territorio o verso un settore o elemento particolare che possono comprendere un *habitat*, una specie vegetale o animale, un aspetto geomorfologico, ma anche elementi legati alla cultura materiale di un luogo.

Una definizione e una classificazione delle aree protette si trovano sia nella legge quadro 394/91, sia nella legge regionale 31/89. Tuttavia, in questo campo la terminologia, e anche i concetti ispiratori é in costante evoluzione, anche in base alle problematiche emergenti. Cambiamento climatico globale, biodiversità, *habitat*, carta della natura, categorie Iucn, agricoltura biologica, si riferiscono a concetti oltremodo complessi che ancora attendono di avere un consenso unanime da parte degli studiosi.

Nella Provincia di Sassari Parchi nazionali, Siti di interesse comunitario (Sic), Riserve marine, Riserve naturali, Zone di protezione speciale, Monumenti naturali, Oasi faunistiche già istituite o, a vario titolo, indicate come tali, sono oltremodo numerose. Esse costituiscono un sistema che è parte integrante della rete ecologica regionale, annoverando fra di esse anche alcune tra le aree di maggiore pregio ambientale di livello europeo. Più in particolare nell'ambito del censimento Bioitaly-Natura 2000 in Sardegna sono presenti 114 Sic che si estendono per una superficie di 461.878 ettari e di cui 17, per un totale di 144.689 ettari, ricadono in 32 comuni, annoverando tra di essi i due Parchi nazionali formalmente istituiti nell'Isola. Le aree inserite nella lista di importanza comunitaria, rappresentano una realtà unica per la protezione della natura in Sardegna, per la presenza di *habitat* prioritari ai sensi della Direttiva europea 92/43 denominata "Habitat". La suddetta direttiva riguarda la gestione dei Sic che, il regolamento di attuazione affida alle Regioni e per esse alle Amministrazioni locali. Su queste ultime ricadono gran parte delle responsabilità e dei vantaggi della presenza nei loro territori di siti di importanza comunitaria; responsabilità in rapporto alla gestione e agli interventi, vantaggi offerti dal sostegno comunitario per progetti volti alla tutela e conservazione delle specie e degli *habitat* (Regolamento Life Natura) e dalle risorse rese disponibili dal Programma Operativo Regionale (POR) e nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno (QCS) 2000-2006.

13.5.1 – Campo del Parco regionale di Porto Conte e della Riserva marina di Capo Caccia – Isola Piana

Il Parco regionale di Porto Conte comprende le penisole di Capo Caccia e Punta Giglio e include la profonda insenatura di Porto Conte e le due isole Foradada e Piana. Il promontorio di Capo Caccia con le isole Foradada e Piana e punta del Giglio, è inserito nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna.

L'istituzione del parco regionale e della riserva marina, unitamente alla realizzazione del porto turistico, al recupero della Laguna del Calich, allo sviluppo del centro urbano tradizionale, può consentire la creazione di un sistema di fruizione ambientale che abbia come nodo centrale la città di Alghero.

Nell'area marina occorre intervenire su alcuni biotopi particolarmente vulnerabili, come ad esempio la Grotta dei Palombi nell'Isola Foradada, dove un'eccessiva pressione turistica può comportare delle alterazioni con perdita di naturalità. Nel caso particolare delle grotte sommerse, di rilevanza internazionale, una fruizione non corretta da parte del turismo subacqueo può determinare, per formazione di strati d'aria nelle volte, la morte della fauna bentonica presente.

Il Comitato di gestione del Parco dovrà predisporre un Piano del parco da condividere con la comunità locale che preveda in particolare una regolamentazione sull'uso del territorio, del traffico nautico estivo e delle attività di pesca sportiva e professionale.

13.5.2 – Campo del Parco nazionale dell'Isola dell'Asinara

Il Parco nazionale dell'Isola dell'Asinara, secondo quanto previsto per le regioni a statuto speciale dalla legge quadro sulle aree protette e sulla base dell'intesa Stato-Regione Sardegna, prevede interventi di riqualificazione, recupero e valorizzazione delle risorse ambientali e infrastrutturali. In

tal senso, considerato che l'isola è inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna, l'istituzione del Parco nazionale offre degli strumenti fondamentali nel campo dell'organizzazione e della fruizione turistica e ambientale. Tra i principali programmi del Comitato di gestione, attraverso la definizione di un Piano del parco, vi è quello dell'accessibilità all'isola, l'organizzazione dell'insediamento di una comunità residente con il recupero e la valorizzazione delle strutture esistenti.

Tra gli interventi prioritari nel recupero e nella valorizzazione ambientale, si hanno quelli legati alla risorsa ittica con una regolamentazione delle attività di pesca, alla riforestazione e recupero di aree particolarmente degradate, al ripristino delle aree coltivate a vigneti ed oliveti, ad un recupero delle discariche ed un'organizzazione della fruizione turistica, con particolare riguardo all'educazione ambientale.

13.5.3 – Campo del Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena

Il Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena è il primo Parco nazionale della Sardegna e l'unico in Italia costituito interamente da un unico comune. L'intera area parco è inserita nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna

Il Parco, secondo quanto previsto per le regioni a statuto speciale dalla legge quadro sulle aree protette e sulla base dell'intesa Stato-Regione Sardegna, prevede interventi significativi di tutela e valorizzazione, sviluppo delle attività compatibili, interventi di riqualificazione, creazione di un centro di educazione ambientale. In tal senso l'istituzione del Parco offre degli strumenti fondamentali nel campo dell'organizzazione turistica e della valorizzazione delle attività tradizionali come la pesca e la nautica. Tra i principali programmi del Comitato di gestione vi è la regolamentazione del traffico a mare durante i mesi estivi, la realizzazione di un sistema di sentieri marini e terrestri collegati ad un Centro di accoglienza ed educazione ambientale ad un sistema museale con il recupero e la valorizzazione del sistema delle fortificazioni.

Il Parco rappresenta inoltre una tappa per la costituzione del Parco internazionale dell'Arcipelago di La Maddalena e delle Bocche di Bonifacio, che coinvolge i Comuni di Palau, Santa Teresa e Arzachena.

13.5.4 – Campo della Riserva marina di Tavolara - Capo di Coda Cavallo

L'area comprende le Isole di Tavolara, Molara, Molarotto e la fascia costiera antistante compresa tra Capo Ceraso e Capo Coda Cavallo. Le isole di Tavolara, Molara e Molarotto, sono state individuate come aree Sic (siti di interesse comunitario), dalla Regione Sardegna.

Con l'Arcipelago di La Maddalena rappresenta una grande area insulare di estremo interesse scientifico e paesaggistico della Sardegna Nord-orientale.

L'istituzione della riserva marina, unitamente alla realizzazione di strutture di accoglienza e di sentieri, può consentire una valorizzazione dell'area con una corretta fruizione e incremento di tutte le attività tradizionali legate al territorio.

Nelle isole sono presenti alcune case isolate, tuttavia mancano le reti tecnologiche primarie (idriche, fognarie e elettriche), solo nell'Isola di Tavolara, per la presenza di una base militare (Nato), si ha una strada asfaltata.

Occorre definire un piano della riserva marina da condividere con la comunità locale che preveda in particolare:

- il controllo dell'attività turistica, soprattutto in quei biotopi particolarmente vulnerabili, come ad esempio quelli delle dune sabbiose;
- una regolamentazione del traffico nautico da diporto;
- un monitoraggio della vegetazione contro il rischio di incendi;
- una regolamentazione delle attività di pesca sportiva e professionale;
- interventi per appositi sentieri e realizzazione delle strutture primarie.

13.5.5 – Campo del Parco regionale del Limbara

Il Parco naturale regionale del Limbara è compreso nei Comuni di Tempio, Oschiri, Calangianus e Berchidda. L'area è di grande interesse per gli aspetti geologici e geomorfologici, con zone granitiche e forme di erosione caratteristiche (tafoni). Si evidenziano relitti di vegetazione montana

e numerosi endemismi floristici, nonché la presenza di una ricca fauna selvatica con alcune specie di estremo interesse scientifico e biogeografico che giustificano l'inserimento dell'area nell'elenco dei Sic (siti di interesse comunitario), individuati dalla Regione Sardegna.

L'istituzione del Parco regionale può offrire degli strumenti fondamentali nel campo della gestione ambientale e dell'organizzazione turistica, in particolare sarebbe auspicabile un collegamento con le aree protette costiere, Capo Caccia, Asinara, La Maddalena e Tavolara, ad esempio predisponendo dei sentieri terra-mare.

Occorre definire un Piano del parco da condividere con la comunità locale che preveda in particolare il recupero delle aree particolarmente degradate con interventi di riforestazione, utilizzando specie autoctone e con azioni di monitoraggio contro gli incendi ed una regolamentazione dell'attività venatoria. Tra gli interventi prioritari occorre riqualificare il paesaggio riducendo l'impatto visivo delle numerose antenne-radio presenti sulle cime.

13.5.6 – Campo del Parco regionale del Marghine - Goceano

Il Parco naturale regionale del Marghine-Goceano, secondo quanto previsto negli obiettivi contenuti nella legge regionale 31/89, prevede interventi di: tutela, restauro, valorizzazione ambientale; realizzazione di programmi di studio e ricerca scientifica; qualificazione e promozione delle attività economiche locali; valorizzazione del rapporto uomo-natura.

L'area si presenta estremamente varia da un punto di vista geologico con calcari paleozoici (Silanus), zone vulcaniche (Planargia), altopiani basaltici (Campeda) e vette elevate (Monte Rasu, Punta Palai, Monte Arbo).

La vegetazione presenta alcune formazioni relitte a lecci, tassi, agrifogli, roverella.

L'istituzione del Parco regionale può offrire degli strumenti fondamentali nel campo della gestione ambientale e dell'organizzazione turistica, in particolare sarebbe auspicabile un collegamento con il litorale costiero compreso tra Alghero e Bosa.

Occorre definire un Piano del parco da condividere con la comunità locale che preveda in particolare:

- recupero delle aree particolarmente degradate con interventi di riforestazione, utilizzando specie autoctone;
- organizzazione della fruizione turistica, collegando l'area ai centri di Alghero e Bosa;
- rimboschimenti con specie autoctone e monitoraggio contro gli incendi.

13.6 – Campi della silvicoltura

13.6.1 – Campo delle sugherete dei rilievi dell'area di Villanova Monteleone

Piena attuazione delle leggi regionali 37/89, 4/94 e 15/94, tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della coltura del sughero per scarsi ritorni in termini di reddito nel breve periodo (la demaschiatura si effettua dopo circa 50 anni dall'impianto), ma delle quali sono operanti solo la parte vincolistica e non quella promozionale per mancanza di copertura finanziaria. Altre azioni importanti risiedono nel concentramento dell'offerta, oggi assai polverizzata, attraverso la piena funzionalità del Consorzio.

13. 6.2 – Campo delle sugherete dell'area di Cossoine

13. 6.3 – Campo delle sugherete dell'area di Ploaghe

13. 6.4 – Campo delle sugherete dei rilievi del Goceano e del Monte Acuto

13. 6.5 – Campo delle sugherete dei rilievi interni della Gallura

13.7. – Campi delle attività produttive agricole

13.7.1 – Campo dei vigneti di Alghero

La struttura viticola a conduzione diretta, operante nell'area della riforma agraria, dovrà puntare sulla razionalizzazione quanti qualitativa al fine sia di innalzare le oggi modeste rese produttive (e pertanto il coefficiente di utilizzo della struttura sociale di trasformazione) che di recuperare gli elevati costi di esercizio derivanti dalla frammentata struttura fondiaria. L'impiego dei mezzi tecnici dovrà riservare grande attenzione all'impatto ambientale, in particolare sul suolo e sull'acqua, anche per la presenza della laguna del Calich e del parco di Capo Caccia - Porto Conte. Eventuali nuovi impianti, concessi in deroga alla normativa comunitaria ovvero con l'utilizzo di "diritti di reimpianto", non devono prescindere dal vincolo della dimensione minima conveniente (almeno 2 ettari). In tal senso si sollecita l'approvazione sia del "Programma di reimpianti e impianti" elaborato dalla Ras in deroga al Regolamento Cee 822/87 che della "Agenzia del vino sardo". Più specificatamente sarà necessaria una più capillare assistenza tecnica all'azienda viticola, anche per favorire le produzioni così dette "integrate" o "biologiche" e, comunque, la razionalizzazione dell'intera filiera.

13.7.2 – Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica della Nurra

L'incremento della disponibilità idrica per l'agricoltura della Nurra dovrà essere perseguito attraverso il potenziamento del sistema Temo - Cuga col recupero delle acque fluenti del Temo (primo lotto della traversa già finanziato); approvvigionamento idrico della città di Alghero attraverso il sistema Coghinas 1, con conseguente recupero alle attività agricole di circa 10 milioni di mc di acqua; riutilizzo delle acque reflue della città di Sassari, con una disponibilità aggiuntiva di 14 milioni di mc; razionalizzazione della rete distributiva urbana del comune di Alghero, con conseguente valorizzazione della risorsa idrica.

13.7.3 – Campo della corona olivetata del Sassarese

Le ipotesi di soluzione comportano il rafforzamento, nelle aree periurbane, della funzione agronomica e/o paesaggistica degli oliveti operando in sintonia con i Piani urbanistici comunali. Si sottolinea che i corpi aziendali con superficie inferiore all'ettaro non possono accedere ai contributi comunitari per la ristrutturazione degli oliveti (2 ha per gli oliveti irrigui), mentre le tecniche biologiche possono essere incentivate anche su 0,5 ha di oliveto.

13.7.4 – Campo dei vigneti del Meilogu

La tutela e lo sviluppo non possono prescindere da un'ulteriore valorizzazione in senso qualitativo delle produzioni enoiche, al fine di recuperare gli alti costi di produzione dovuti alle insufficienze delle strutture produttive. Eventuali nuovi impianti, concessi in deroga alla normativa comunitaria ovvero con l'utilizzo di "diritti di reimpianto", non devono prescindere dal vincolo della dimensione minima conveniente (almeno 2 ettari). In tal senso si sollecita l'approvazione sia del "Programma di reimpianti e impianti" elaborato dalla Ras in deroga al Regolamento Cee 822/87 che della "Agenzia del vino sardo". Più specificatamente sarà necessaria una più capillare assistenza tecnica all'azienda viticola, anche per favorire le produzioni così dette "integrate" o "biologiche" e, comunque, la razionalizzazione dell'intera filiera.

13.7.5 – Campo dei vigneti della Romangia e dell' Anglona

La tutela e lo sviluppo non possono prescindere da un'ulteriore valorizzazione in senso qualitativo delle produzioni enoiche, al fine di recuperare gli alti costi di produzione dovuti alle insufficienze delle strutture produttive. Eventuali nuovi impianti, concessi in deroga alla normativa comunitaria ovvero con l'utilizzo di "diritti di reimpianto", non devono prescindere dal vincolo della dimensione minima conveniente (almeno 2 ettari). In tal senso si sollecita l'approvazione sia del "Programma di Reimpianti e Impianti" elaborato dalla Ras in deroga al Regolamento Cee 822/ che della "Agenzia del Vino sardo". Più specificatamente sarà necessaria una più capillare assistenza tecnica all'azienda viticola, anche per favorire le produzioni così dette "integrate" o "biologiche" e, comunque, la razionalizzazione dell'intera filiera.

13.7.6 – Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica di Chilivani

Il sistema del Mannu di Pattada interessa l'area irrigua del Consorzio di Chilivani anche in questo caso la quantità di acqua disponibile per le attività agricole è limitata a 15,1 milioni di mc, con un utilizzo idropotabile di 10,9 milioni di mc e un prelievo totale dal bacino di 26 milioni di mc, la risorsa risulta insufficiente per l'agricoltura intensiva che si realizza.

E' previsto un progetto per la costruzione di una diga sul fiume Seleme all'altezza del tripide Monti, Alà dei Sardi, Berchidda, con una capacità di 30-40 milioni di mc di acqua da impiegare nei territori di Monti, Berchidda e Oschiri.

Le attività agricole comprese in quest'area riguardano principalmente l'allevamento ovino, del bovino da latte, del bovino da carne e in misura più contenuta l'orticoltura.

Le linee guida individuano come fattore principale allo sviluppo di queste superfici la possibilità di avere la costante disponibilità di risorse irrigue che consentirebbe un organico processo di sviluppo, aumentando le produzioni delle colture irrigue avendo la possibilità di programmare le colture e utilizzando sia le aree già dominate dalla rete distributiva consortile, sia espandendo le superfici. Risulta quindi indispensabile anche una sistemazione idraulica dei terreni.

13.7.7 – Campo dell'area irrigua del Consorzio di Bonifica della Bassa Valle del Coghinas e della Piana di Perfugas

Le attività agricole comprese nell'area della Bassa Valle riguardano principalmente l'orticoltura e in misura più contenuta anche la frutticoltura, la Piana di Perfugas viene invece principalmente coltivata con prati e pascoli.

Le linee guida individuano come fattore principale allo sviluppo di queste superfici la possibilità di avere una costante disponibilità di risorse irrigue che consentirebbe un organico processo di sviluppo delle colture irrigue avendo la possibilità di programmare le colture. Risulta quindi indispensabile anche una sistemazione idraulica dei terreni.

13.7.8 – Campo dei vigneti della Gallura

Benché i vini del subcampo siano, sovente, dotati di elevati *standard* qualitativi, la tutela degli obiettivi già raggiunti, sia dagli imprenditori privati che dai due centri sociali di lavorazione e imbottigliamento, non può prescindere da un'ulteriore valorizzazione in senso qualitativo delle produzioni enoiche, al fine di recuperare gli alti costi di produzione dovuti alle insufficiente meccanizzazione delle operazioni colturali (potatura e vendemmia in primo luogo) . Eventuali nuovi impianti, concessi in deroga alla normativa comunitaria ovvero con l'utilizzo di "diritti di reimpianto", non devono prescindere dal vincolo della dimensione minima conveniente (almeno 2 ettari). In tal senso si sollecita l'approvazione sia del "Programma di reimpianti e impianti" elaborato dalla Ras in deroga al Regolamento Cee 822/87 che della "Agenzia del vino sardo". Più specificatamente sarà necessaria una più capillare assistenza tecnica all'azienda viticola, anche per favorire le produzioni così dette "integrate" o "biologiche" e, comunque, la razionalizzazione dell'intera filiera.

13.7.9 – Campo dell'area irrigua della piana di Olbia e Arzachena

Il sistema del Liscia interessa la Piana di Olbia e di Arzachena, attualmente si è fissata una quota pari a 30 milioni di mc di cui 29 milioni di mc sono destinati ad usi idropotabili e quindi solo un milione di mc possono essere impiegati per le attività agricole, completamente servite da reti consortili che rischiano di non poter essere utilizzate, con un rilevante danno economico.

Le attività agricole comprese in quest'area riguardano principalmente l'allevamento zootecnico da latte e da carne.

Le linee guida individuano come fattore principale allo sviluppo di queste superfici la possibilità di avere la costante disponibilità di risorse irrigue che consentirebbe un organico processo di sviluppo delle colture irrigue avendo la possibilità di programmare le colture. Risulta quindi indispensabile anche una sistemazione idraulica dei terreni.

13.8 – Campi dell'insediamento storico

L'individuazione dei campi dell'insediamento storico rappresenta la base, connotata territorialmente, per avviare il processo di costruzione delle procedure operative che rappresentano gli "accordi di campo".

All'interno dei campi le geografie insediative indicano contesti nei quali si può individuare un legame tra le componenti ambientali e quelle insediative. Tale indicazione costituisce il primo indirizzo d'orientamento nelle politiche di riqualificazione territoriale.

Esaminando singolarmente i diversi campi dell'insediamento storico emergono alcuni requisiti comuni o propri delle singole aree che potranno essere tenuti presenti, come linee guida, nelle future azioni progettuali.

Linee guida:

– Documentazione della risorsa Beni Culturali inserita nel sistema ambientale.

Nella legislazione regionale è previsto l'emanazione di "apposite leggi di settore dirette a costituire, anche con riferimento alle esigenze di riequilibrio territoriale, una rete di servizi di ricognizione, catalogazione, conservazione, tutela e fruizione del patrimonio culturale regionale (articolo 4, comma 1 della legge regionale 26/1997). Ciononostante lo stato delle conoscenze sul patrimonio dei Beni Culturali, base indispensabile nella programmazione degli interventi, non è omogeneamente documentato; diverse lacune emergono infatti in aree dove la catalogazione delle emergenze, attuata attraverso i censimenti, non è mai stata effettuata o non sono noti i risultati.

La presenza di siti e i monumenti di interesse archeologico ed architettonico, diffusi nell'ambito del territorio della provincia con maggiore densità nelle aree presso le quali le condizioni ambientali si sono rivelate più favorevoli all'insediamento, si configura come una linea guida nel determinare le attuali scelte nell'uso del territorio.

Gli enti locali possono promuovere, costituendo dei consorzi tra gli stessi enti e altre istituzioni (Soprintendenze, Università, Istituti di ricerca), una attività di catalogazione dei Beni Culturali, attuata attraverso sistemi tecnologicamente avanzati di archiviazione dei dati, aventi unità di metodologia e omogeneità nelle procedure di rilevamento e aggiornamento delle informazioni.

La raccolta diretta dei dati sui Beni Culturali dovrà essere parallela a quella sui contesti ambientali di riferimento. Si dovrà inoltre acquisire tutta la documentazione disponibile, costituita da tesi di laurea, relazioni di ricognizioni o indagini varie, cartografia, bibliografia ...

Le informazioni dovranno essere consultabili con un collegamento in rete presso biblioteche, musei, apposite strutture ubicate a livello locale e centrale (Soprintendenze, Università ...).

Si avrebbe quindi la possibilità, attraverso la conoscenza capillare e diretta del patrimonio dei Beni Culturali (ubicazione, consistenza, stato di conservazione, tipologia di gestione ...) di pianificare gli interventi con strumenti di conoscenza che permettano di caratterizzare il grado di compatibilità tra lo sviluppo organico del territorio, adeguato ai requisiti del sistema ambientale e la conservazione e fruizione della risorsa.

La conoscenza sistematica del patrimonio dei Beni Culturali, rappresenta anche la prima forma di tutela, poiché è attraverso la documentazione che può essere effettuata la necessaria attività di monitoraggio sia sulle singole emergenze che nelle aree che rivelano la presenza di contesti culturali.

– Creazione di una rete di servizi per la gestione dei Beni Culturali.

Fra i problemi legati al processo di fruizione dei Beni Culturali vi è quello della gestione delle aree monumentali e delle istituzioni museali.

La gestione di un'area monumentale e di un museo prevede una vasta gamma di attività che riguardano sia i servizi per la fruizione (accompagnamento turistico-culturale, didattica, infrastrutture tecnologiche...) sia quelli destinati all'accoglienza dei visitatori (ristorazione; rivendita di articoli vari, parcheggi ...).

Nella legislazione regionale (articolo 4, comma 2 della legge regionale 26/1997) è prevista, nell'ambito dei sistemi museali della Sardegna, "curare la valorizzazione, la crescita e la fruizione,

diffuse e coordinate, dei musei e delle pinacoteche.....anche favorendo la nascita di nuove raccolte espositive”.

Le Soprintendenze, per la gestione delle aree demaniali e dei musei statali, nell’ambito della cosiddetta “Legge Ronchey” (decreto legislativo 139/97), possono affidare tali servizi in concessione ad enti pubblici economici, a fondazioni culturali e bancarie, a società e a consorzi costituiti a tal fine, a cooperative.

Nell’ambito della gestione dei Beni Culturali le iniziative isolate, disgiunte da un programma di valorizzazione di un vasto ambito territoriale, per il quale è necessario un concreto impegno da parte delle istituzioni, non producono risultati positivi in termini culturali, economici, occupazionali. Devono anche essere create le condizioni di base affinché possa svilupparsi una imprenditorialità legata alla valorizzazione dei Beni Culturali.

Diventa indispensabile, in tale ottica, e considerati gli attuali orientamenti a livello nazionale e regionale, un accordo fra gli enti locali, istituzioni culturali, soggetti privati, cooperative ..., al fine della creazione di una rete di servizi per la gestione dei Beni Culturali dislocati nei punti chiave del territorio (musei, aree archeologiche, monumenti architettonici), attraverso la quale venga attuata una azione congiunta di coordinamento delle iniziative culturali e promozionali e dei vari servizi da offrire all’utenza.

Con una articolata forma di gestione dei Beni Culturali, che si avvalga di servizi tecnologicamente avanzati, si potrà favorire una omogenea fruizione della risorsa sia nelle aree costiere maggiormente interessate dal flusso turistico, che in quelle interne.

– Creazione di infrastrutture di supporto alla fruizione dei Beni Culturali.

La progettazione e la realizzazione di un sistema di infrastrutture, che tenga conto anche delle innovazioni tecnologiche dei servizi, è indispensabile per la fruizione dei Beni Culturali nel territorio provinciale e deve essere il risultato di una azione congiunta fra le Soprintendenze e gli enti locali.

A volte si notano infatti sovrapposizioni di interventi o criteri disomogenei in aree omogenee che evidenziano nettamente una mancanza di coordinamento.

Un programma unitario potrà definire le logiche e le strategie per la fruizione e la gestione dei Beni Culturali, a partire dalla tipologia della segnaletica ubicata lungo la viabilità principale e secondaria, ai percorsi attrezzati, alla creazione di attività, anche alternative o collaterali, quali gli eventi culturali, in qualche modo collegate alla visita dei monumenti presenti nel territorio (turismo equestre, escursioni di carattere naturalistico e archeologico ...).

Sono evidenti i vantaggi che implica una azione attuata su areali vasti, poiché sono maggiori le possibilità di diversificare le proposte.

La creazione di rapporti di interconnessione con altre attività potrà evitare un isolamento dei processi relativi a i Beni Culturali rispetto ad una visione unitaria dell’economia delle attività di un territorio, anche nell’ottica di una integrazione dell’offerta culturale con quella turistica.

Tale isolamento è stato prodotto da politiche etnocentriche che hanno operato attribuendo valori e identità senza alcun coinvolgimento delle società locali. Questo ha prodotto sia livelli di inconsapevolezza delle società locali nei confronti della geografia storica e al tempo stesso ha impedito - per l’isolamento del settore - la costruzione di economie strutturali che abbiano come nucleo centrale il patrimonio storico-ambientale.

– Sviluppo delle attività di formazione

Le attività formative rappresentano un punto nodale per la creazione delle condizioni di base legate allo sviluppo di un’imprenditorialità connessa alla valorizzazione dei Beni Culturali, elemento indispensabile per determinare una qualificata offerta turistico-culturale.

In questo settore, dove lo scenario regionale indica un patrimonio fortemente diffuso nel territorio e un ingente numero di istituzioni museali e di istituti bibliotecari, nonché una crescita della domanda culturale interna ed esterna, non corrisponde un omogeneo sistema di gestione dei siti e delle istituzioni culturali ed è insufficiente il livello di infrastrutturazione e valorizzazione di alcune aree di rilevante interesse culturale. E’ quindi particolarmente sentita l’esigenza di sviluppare una attività formativa altamente qualificata, che preveda la riqualificazione e la creazione di competenze legate

al patrimonio ed alle attività culturali, con l'introduzione di nuove figure professionali, anche di tipo manageriale, tenendo conto delle grandi potenzialità derivanti dalla presenza di addetti che si formano nelle istituzioni scolastiche e nella università locali

– Attivazione di un sistema di gestione delle risorse culturali attraverso il Sit della provincia

Attraverso la gestione delle informazioni presenti nella banca dati dei Beni Culturali, parte integrante del sistema informativo territoriale elaborato nell'ambito del Pup, la Provincia può assumere un ruolo di connessione operativa tra i soggetti pubblici e privati nell'ambito degli accordi di campo, fornendo gli elementi utili per la pianificazione del settore dei beni e delle attività culturali, ovvero vincolistica, attività censitarie, tipologia della gestione e dei soggetti gestori.... (cfr. sistemi di gestione dei Beni Culturali).

13.8.1 – Campo della Nurra

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Ritrovamenti subacquei
- Monumenti architettonici
- Insediamento diffuso (cuili)
- Archeologia industriale (insediamenti minerari)
- Centri storici

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree archeologiche maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale dei cuili.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nei siti pluristratificati, nei cuili, negli insediamenti minerari....).
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire delle strutture museali già esistenti o previste nei comuni compresi nel campo, quali l'Antiquarium di Porto Torres, il Museo G.A. Sanna di Sassari e il Palazzo di Città e Palazzo Ducale a Sassari, inseriti nel progetto "Città Regie", rispettivamente con destinazione museale e di centro di documentazione nonché il Museo delle attività minerarie previsto all'Argentiera nel PIT SS 1. Potrà inoltre riferirsi ad altre istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà anche prevedere l'ampliamento di strutture esistenti, quali il Museo delle Tonnare di Stintino, che potrebbe divenire un museo dedicato a diversi aspetti territoriali ed un centro per l'allestimento di mostre e iniziative culturali di varia natura, collegate anche alla gestione dei Beni Culturali presenti nel Parco dell'Asinara nel quale, presso Cala Reale, è stata allestita una mostra permanente sui reperti provenienti dallo scavo del relitto di Cala Reale.
- Il sistema di servizi di rete potrà essere collegato con gli itinerari del cosiddetto "Triangolo della Nurra" che comprende le principali aree archeologiche ed i musei della Sardegna Nord-occidentale, i cui vertici sono le città di Sassari, Porto Torres e Alghero. Tale progetto si inserisce nel programma europeo, promosso dal Dipartimento del turismo, denominato Misura 5: Servizi per il turismo culturale, programma operativo 1: Valorizzazione risorse di interesse turistico. Consiste nella realizzazione di un itinerario di visita che, partendo dal Museo Sanna,

illustra, facilita ed incentiva la fruizione di località archeologiche e strutture museali, includendo tutte le risorse naturali e turistiche per le quali verrà garantito un corretto livello di fruizione, armonizzando le iniziative di enti locali, cooperative, privati e volontari.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta ed elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete relativa ai Beni Culturali

13.8.2 – Campo di Alghero

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Grotte naturali con tracce di frequentazione umana
- Ritrovamenti subacquei
- Monumenti architettonici
- Centri storici
- Insediamento diffuso (cuili)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree archeologiche maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale dei cuili.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nei siti pluristratificati, quale quello di Sant'Imbenia, negli insediamenti particolarmente rilevanti per le attestazioni fornite dagli elementi di cultura materiale, quali il Nuraghe Flumenelongu, nei complessi ipogeici, nei complessi megalitici...).
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire delle strutture già esistenti, quali il Museo Virtuale della Torre di S. Giovanni e il Museo Diocesano di Arte Sacra ad Alghero o di strutture previste nei comuni compresi nel campo
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà fare riferimento ai siti dove è stata attivata o è prevista la fruizione, quali il complesso megalitico di M. Baranta ad Olmedo, le necropoli ipogeiche di Anghelu Ruju e di Santu Pedru, i complessi nuragici di Palmavera e Sant'Imbenia ad Alghero. Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Coerentemente con quanto già attuato nell'ambito del Progetto Terra Incognita, si potrà ampliare la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete potrà essere collegato con gli itinerari del cosiddetto "Triangolo della Nurra" che comprende le principali aree archeologiche ed i musei della Sardegna Nord-occidentale, i cui vertici sono le città di Sassari, Porto Torres e Alghero. Tale progetto si inserisce nel programma europeo, promosso dal Dipartimento del turismo, denominato Misura

5: Servizi per il turismo culturale, programma operativo 1: Valorizzazione risorse di interesse turistico. Consiste nella realizzazione di un itinerario di visita che, partendo dal Museo Sanna, illustra, facilita ed incentiva la fruizione di località archeologiche e strutture museali, includendo tutte le risorse naturali e turistiche per le quali verrà garantito un corretto livello di fruizione, armonizzando le iniziative di enti locali, cooperative, privati e volontari.

- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta ed elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete relativa ai Beni Culturali

13.8.3 – Campo del Monteleone-Valle del Temo

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Centro medievale di Monteleone Roccadoria
- Monumenti architettonici
- Centri storici

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentano l'assetto insediativo storico (riscontrabile nell'insediamento medievale di Monteleone Roccadoria, nella concentrazione monumentale presente nella regione di Pedra Lada a Pozzomaggiore e presso il Nuraghe Appiu di Villanova, nel centro pluristratificato di Padria, nei complessi ipogeici e nelle sepolture isolate presenti nel territori di Villanova Monteleone e Putifigari....).
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire del Museo Archeologico di Padria e del Palazzo e' Sas Iscolas di Villanova Monteleone o di altre istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Coerentemente con quanto previsto nell'ambito dei servizi culturali del Parco Deleddiano, si potrà prevedere la costituzione o l'ampliamento di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.4 – Campo di Romangia - Flumenargia

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Impianto della città romana di *Turris Libisonis*
- Monumenti architettonici
- Insediamenti medievali
- Centri storici
- Archeologia Industriale

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree archeologiche maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nelle numerose necropoli a domus de janas e nei monumenti isolati, quali la Domus dell'Orto del Beneficio Parrocchiale a Sennori, nei complessi nuragici, spesso pluristratificati come nel Nuraghe Li Luzzani a Sassari, negli insediamenti medievali che restituiscono preziose informazioni sulla cultura materiale e sulle caratteristiche dell'insediamento quale quello di S. Andrea di Geridu a Sorso e il Castello dei Malaspina ad Osilo....).
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire delle aree oggetto di fruizione e delle strutture museali già esistenti o previste nei comuni compresi nel campo, quali l'Antiquarium di Porto Torres, annesso al Parco archeologico; l'area archeologica di Monte d'Accoddi, il Museo G. A. Sanna, il Palazzo di Città e Palazzo Ducale, inseriti nel progetto "Città Regie", rispettivamente con destinazione museale e di centro di documentazione, la Pinacoteca Nazionale a Sassari; il Palazzo Baronale a Sorso. Potrà inoltre riferirsi ad altre istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- La costituzione del Centro di restauro, presso Li Punti (SS), rappresenta il punto di riferimento fondamentale per l'attività di conservazione e restauro in tutto il territorio regionale. Si potrà quindi prevedere la costituzione di centri di supporto alla attività di documentazione relativa alle condizioni di conservazione del patrimonio monumentale, archeologico e architettonico, collegato alle istituzioni che svolgono compiti specifici di tutela. Presso gli stessi centri potranno essere contestualmente avviate le attività di catalogazione dei beni e di servizi culturali da svolgersi a livello locale, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica.
- Il sistema di servizi di rete potrà essere collegato con gli itinerari del cosiddetto "Triangolo della Nurra" che comprende le principali aree archeologiche ed i musei della Sardegna Nord-occidentale, i cui vertici sono le città di Sassari, Porto Torres e Alghero. Tale progetto si inserisce nel programma europeo, promosso dal Dipartimento del turismo, denominato Misura 5: Servizi per il turismo culturale, programma operativo 1: Valorizzazione risorse di interesse turistico. Consiste nella realizzazione di un itinerario di visita che, partendo dal Museo Sanna, illustra, facilita ed incentiva la fruizione di località archeologiche e strutture museali includendo tutte le risorse naturali e turistiche per le quali verrà garantito un corretto livello di fruizione, armonizzando le iniziative di enti locali, cooperative, privati e volontari.

- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali
- la formazione del personale addetto alla conservazione e restauro del patrimonio dei Beni Culturali.

13.8.5 – Campo del Mascari - Medio Corso del Rio Mannu

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Centri storici

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nelle numerose necropoli ipogeiche (Ochila e Musellos ad Ittiri.....) nei complessi nuragici quali quello di Sa Mandra 'e sa Giua di Ossi ad Ossi, negli edifici di culto e nei complessi monastici di età medievale (S. Maria di Paulis ad Ittiri....).
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà fare riferimento ai siti dove è stata attivata o è prevista la fruizione, quali, nel territorio di Ossi: le necropoli a domus de janas di Mesu 'e Montes, S'Adde ' Asile, Littos Longos, Noeddale, la tomba megalitica di Ena 'e Muros, il complesso nuragico di Sa Mandra 'e Sa Giua e il nuraghe di Corte 'e Lottene, nonché la chiesa di N.S. di Silvaru . Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Coerentemente con quanto previsto nell'ambito dei servizi culturali del Parco Deleddiano, si potrà prevedere la costituzione o l'ampliamento di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.6 – Campo di Coloru

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Centri storici

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nella densità delle presenze monumentali, particolarmente di età nuragica (Nuraghe Attentu di Ploaghe...), nei numerosi siti pluristratificati, nella frequente attestazione di insediamenti romani (le necropoli con sepolture in *dolia* di Florinas...), negli edifici di culto e nei complessi monastici di età medievale, quali quello della SS. Trinità di Saccargia di Codrongianos...).
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà fare riferimento alle istituzioni culturali presenti nei comuni (quali la pinacoteca di Ploaghe) che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.7 – Campo del Meilogu - Monte Pelao

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Grotte naturali con tracce di frequentazione umana
- Centri storici

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile ad esempio nella grotta naturale con tracce di frequentazione umana di Sa Corona di Monte Maggiore a Thiesi, di epoca preistorica; nelle necropoli ipogeiche quali quelle di Corona Moltana, a Bonnanaro; negli insediamenti nuragici, tanto numerosi e significativi da dare il nome alla cosiddetta "Valle dei Nuraghi", dove emerge il Nuraghe S. Antine; nelle testimonianze del tracciato stradale di età romana; negli edifici di culto, quali la chiesa di S.

Pietro di Sorres di Borutta, quella d S. Maria di Cea, di N. Signora di Cabu Abbas a Torralba, di N. Signora di Mesumundu a Siligo....).

- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire delle strutture esistenti, quali il Museo di Torralba. Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.8 – Campo di Costavalle

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Centro medievale di Rebeccu
- Centri storici

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nelle necropoli ipogee quali quella di S. Andrea Priu e di Mariani a Bonorva; nei complessi nuragici (Nuraghe Cae di Pozzomaggiore; Nuraghe Tres Nuraghes di Bonorva, area archeologica di Corruoe 'e S'Aidu a Cossoine....) nella fortificazione punica di S. Simeone di Bonorva; nelle testimonianze del tracciato stradale di età romana; nel centro medievale di Rebeccu; negli edifici di culto, quali la chiesa di S. Maria Iscalas di Cossoine e di S. Nicolò di Trullas a Semestene....).
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire di strutture esistenti, quali il museo di Bonorva, . Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali

13.8.9 – Campo dell'Anglona settentrionale

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Resti paleobotanici
- Centri storici
- Insediamento diffuso (stazzi)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree archeologiche maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile alla Foce del Coghinas presso la quale viene localizzato il villaggio medievale di Ampurias, nei pressi della Chiesa di S. Pietro a Mare, nella diffusione delle chiese rurali (le chiese di S. Nicola di Silanis e di S. Pancrazio a Sedini, la chiesa di S. Pitro delle Immagini a Bulzi...), nel centro fortificato medievale di Castelsardo, nella chiesa di N.S. di Tergu).
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai resti paleobotanici localizzati nell'area della cosiddetta "Foresta Pietrificata" dell'Anglona (compresa nei territori di Bulzi, Perfugas, Laerru, Martis)
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire di strutture esistenti quali i musei di Castelsardo o di altre istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.10 – Campo dell’Anglona interna-Rio Altana

Elementi costitutivi dell’insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Resti paleobotanici
- Centri storici
- Insediamento diffuso (stazzi)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l’assetto insediativo storico (riscontrabile nelle aree che hanno restituito testimonianze di industria litica del Paleolitico inferiore nel territorio di Perfugas; nel pozzo sacro di Irru a Nulvi, nella fonte nuragica di Niedda e nel Pozzo sacro del Predio Canopoli a Perfugas; nella chiesa di S. Maria Maddalena parrocchiale del villaggio di Orria Pitzinna a Chiamonti e di S. Pantaleo di Martis).
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai resti paleobotanici localizzati nell’area della cosiddetta ”Foresta Pietrificata” dell’Anglona (compresa nei territori di Bulzi, Perfugas, Laerru, Martis)
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire di strutture esistenti quali il Museo di Perfugas o di altre istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l’installazione di stazioni multimediali, l’allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l’attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L’attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali

13.8.11 – Campo di Oppia - Monte Acuto

Elementi costitutivi dell’insediamento storico:

- Siti archeologici
- Grotte naturali con tracce di frequentazione umana
- Monumenti architettonici
- Centri storici
- Musei locali

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.

- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nelle numerose grotte naturali con tracce di frequentazione umana, di epoca preistorica quali la Grotta di S. Michele ad Ozieri; nelle necropoli ipogeiche (domus de janas di Pudda a Nughedu S. Nicolò e necropoli di Partulesi ad Ittireddu....); nei monumenti che attestano il fenomeno del megalitismo (dolmen di Sa Coveccada a Mores....); negli insediamenti nuragici (Nuraghe S. Nicola di Ozieri, Nuraghe Funtana di Ittireddu....) nei quali sono rappresentate diverse tipologie architettoniche di tipo abitativo, funerario, culturale; nei siti fortificati (Colle di Castro ad Oschiri....); negli edifici di culto, (chiese di Nostra Signora del Regno di Ardana, di S. Antioco di Bisarcio ad Ozieri....).
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali e ambientali, potrà usufruire di strutture esistenti quali i musei archeologici di Ozieri e di Ittireddu, il Museo di Arte Sacra di Ozieri, il Museo del periodo giudiciale di Ardana, il Museo del coltello di Pattada, il Museo archeologico di Oschiri e l'antiquarium di Castro, il Museo dell'ambiente di Tula, il Museo del vino di Berchidda. Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere o ampliare la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica. ; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni. Tali attività dovranno essere collegate all'iniziativa in atto definita "Museo itinerante del territorio", progetto attuato attraverso i Programmi integrati d'area.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.12 – Campo del Goceano

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Centri storici

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nelle necropoli ipogeiche; nel territorio Sud-orientale, nel quale è attestato il fenomeno del megalitismo; negli insediamenti nuragici, fittamente attestati nel versante Nord-occidentale di Sa Costera, particolarmente presso Foresta Burgos; nei siti pluristratificati, nei quali è ricorrente il riuso in età romana delle strutture nuragiche; nella fortificazione altomedievale di S. Giorgio di Aneletto ad Anela; nel Castello di Burgos; negli edifici di culto....).

- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire di strutture quali il Museo del Castello di Burgos. Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.13 – Campo degli Altopiani Orientali - Monte Acuto

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Insediamento diffuso (stazzi)
- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Centri storici

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto dei problemi connessi alle attività di cava, in relazione al contesto ambientale e culturale.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico riscontrabile nei numerosi siti nei quali è attestato il fenomeno del megalitismo (sito pluristratificato di Santu Miali, a Padru,; dolmen di Su Laccu e Sos Molimentos a Buddusò) nelle necropoli ipogeiche (domus de janas di Ludurru a Buddusò) e negli insediamenti nuragici, quale quelli del Nuraghe Loelle a Buddusò e dell'Area Sacra di Sos Nurattolos e del villaggio di Su Pedrighinosu ad Alà dei Sardi, nei quali sono documentate diverse tipologie architettoniche di carattere abitativo, culturale, funerario.
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire della struttura museale di Buddusò (Museo del granito e del legno) e delle altre strutture museali presenti nel Monte Acuto (i musei archeologici di Ozieri e di Ittireddu, il Museo di Arte Sacra di Ozieri, il Museo del periodo giudiciale di Ardara, il Museo del coltello di Pattada, il Museo archeologico di Oschiri e l'antiquarium di Castro, il Museo dell'ambiente di Tula, il Museo del vino di Berchidda
- Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di

materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni. Tali attività dovranno essere collegate all'iniziativa in atto definita "Museo itinerante del territorio", progetto attuato attraverso i Programmi integrati d'area.

- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.14 – Campo di Villa Alba

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Centri storici
- Insediamento diffuso (stazzi)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nell'insediamento pluristratificato di Viddalba, nella concentrazione di chiese rurali, negli annucleamenti sorti presso i margini Nord-orientali della Piana del Coghinas, nella fortificazione medievale di Casteldoria, nella presenza degli stazzi...).
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire del Museo di Viddalba e del parco Archeologico di Monte S. Giovanni di Viddalba o di altre istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali

13.8.15 – Campo della Costa Nord-occidentale della Gallura

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Ritrovamenti subacquei
- Monumenti architettonici
- Centri storici
- Insediamento diffuso (stazzi)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree archeologiche maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico riscontrabile nei siti nuragici che sono capillarmente localizzati sul territorio (Nuraghe Tuttusoni ad Aglientu...), nei resti di età romana (cave e necropoli di Capo Testa; insediamento di Buon Cammino a Santa Teresa....) e medievale (Castello di Eleonora d'Arborea a S. Teresa di Gallura...) prevalentemente attestati lungo la costa, presso i principali approdi.
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà fare riferimento ai siti dove è stata attivata o è prevista la fruizione, quali il complesso nuragico di Lu Brandali a Santa Teresa. Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali

13.8.16 – Campo dell'Alta Gallura

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Centri storici
- Insediamento diffuso (stazzi)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi .
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nei monumenti dolmenici di Luras, nei siti nuragici localizzati presso M. di Deu, fra Tempio e Calangianus, in quelli nuragici, nei complessi abitativi in tafone, quali quello di Boda ad Aggius, nelle chiese rurali che sono capillarmente localizzate su tutto il territorio....).
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali potrà riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.8.17 – Campo del Liscia

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Ritrovamenti subacquei
- Monumenti architettonici
- Centri storici
- Insediamento diffuso (stazzi)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree archeologiche maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico (riscontrabile nei siti preistorici evidenziati sulla costa, in quelli nuragici, localizzati nel territorio interno, spesso in corrispondenza degli stazzi, negli insediamenti medievali e negli edifici di culto concentrati nel territorio di Luogosanto....).
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.

- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà riferirsi ai siti dove è stata attivata o è prevista la fruizione, quali il Castello di Baldu a Luogosanto; la tomba di giganti di Li Mizzani, il sito pluristratificato di M. S'Aiacciu, i nuraghe Barrabisa e Lughia a Palau. Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni, quale ad esempio il Centro di Documentazione di Palau, che costituiranno un consorzio per la gestione (biblioteche comunali, centri culturali, istituzioni scolastiche).
- Si potrà prevedere per questi siti la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali

13.8.18 – Campo dell'Arcipelago della Maddalena

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Ritrovamenti subacquei
- Centro storico
- Monumenti architettonici
- Insediamento diffuso (stazzi)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree di interesse culturale maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico, riscontrabile nei siti preistorici costituiti dai ripari sotto roccia di S. Stefano e Spargi e nel sistema di fortificazioni militari.
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire delle strutture museali esistenti nel territorio quali il Museo navale "Nino Lamboglia" e il Museo Garibaldino di Caprera; quest'ultimo conta un afflusso annuale di circa 140mila visitatori ed è stato inserito in uno specifico programma di allestimento di infrastrutture per i servizi di gestione.
- Si potrà prevedere la costituzione di un centro presso il quale potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.

- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali

13.8.19 – Campo di Arzachena

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Monumenti architettonici
- Centri storici
- Insediamento diffuso (stazzi)

Linee guida:

- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree archeologiche maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico riscontrabile nei siti prenuragici e nuragici compresi nel territorio di Arzachena (Necropoli di Li Muri, Nuraghe Albucciu, Tombe di giganti di Li Lolghi e Coddu Vecchiu, Tempietto di Malchittu....) e di S. Antonio di Gallura (Muraglia di La Sarra di l'Aglientu)
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire del Centro di informazione di Malchittu, ad Arzachena cui fanno capo gli itinerari culturali ed ambientali nel territorio che comprendono i Circoli di Li Muri, la Tomba di giganti di Li Lolghi, il Nuraghe Albucciu..... Potrà inoltre riferirsi ad istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà prevedere la costituzione di centri presso i quali potranno essere attivati servizi culturali, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica; presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;
- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali

13.8.20 – Campo di Olbia

Elementi costitutivi dell'insediamento storico:

- Siti archeologici
- Impianto della città punico-romana di Olbia
- Ritrovamenti subacquei
- Monumenti architettonici
- Insediamento diffuso (stazzi)
- Centri storici

Linee guida:

- Si dovrà tenere conto della sorveglianza e del controllo sul carico antropico nelle aree archeologiche maggiormente frequentate, soprattutto nel periodo di maggiore affluenza turistica.
- Devono essere rese compatibili le necessarie attrezzature di supporto alla fruizione culturale e ambientale con le caratteristiche dei luoghi e delle presenze monumentali.
- Deve essere attivata una particolare azione di tutela del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei .
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi, legati alle attività agrituristiche, nei quali si prevedono opere di trasformazione strutturale e ambientale degli stazzi.
- Devono essere programmati gli interventi di scavo archeologico di conservazione e restauro, nonché di fruizione, nelle aree in cui è maggiormente rappresentato l'assetto insediativo storico riscontrabile negli insediamenti nuragici (Nuraghe Cabu Abbas, Tomba di giganti di Monte de S'Abbe, pozo sacro di Sa Testa ad Olbia...), romani (acquedotto di Sa Rughittola, villa di S'Imbalconadu ad Olbia...), in quelli medievali localizzati nelle isole (Chiesa di Papa Ponziano e insediamento a Molarà), nel sistema di fortificazioni (Castello di Pedres, Castello di Sa Paulazza...)
- Deve essere attivata una efficace azione di tutela e salvaguardia del patrimonio costituito dai ritrovamenti subacquei e dalle fortificazioni costiere.
- Il sistema di servizi puntuali da istituire nel territorio, per la gestione dei Beni Culturali, potrà usufruire delle strutture presenti sul territorio o previste, quali il Museo Archeologico di Olbia, di prossima apertura, e sui siti per i quali è stata attuata la fruizione, quali la Villa rustica di S'Imbalconadu e l'Acquedotto di Sa Rughittola. Potrà inoltre riferirsi ad altre istituzioni culturali presenti nei comuni che costituiranno un consorzio per la gestione, quali ad esempio le biblioteche comunali, i centri culturali o le istituzioni scolastiche.
- Si potrà quindi prevedere la costituzione di centri di supporto alla attività di documentazione relativa alle condizioni di conservazione del patrimonio monumentale, archeologico e architettonico, collegato alle istituzioni che svolgono compiti specifici di tutela. Presso gli stessi centri potranno essere contestualmente attivate le attività di catalogazione dei beni e di servizi culturali da svolgersi a livello locale, quali l'installazione di stazioni multimediali, l'allestimento di mostre, la produzione di materiale divulgativo e promozionale, l'attività didattica.
- Il sistema di servizi di rete dovrà essere collegato anche ai territori limitrofi in relazione alla presenza di istituzioni museali e itinerari turistico culturali. In particolare nel Museo di Olbia potrà attuarsi anche un sistema di fruizione collegato ai Musei nazionali di Sassari e Cagliari, presso i quali sono conservati importanti reperti provenienti dal territorio olbiese.
- Le attività da effettuare presso i centri che svolgeranno i servizi puntuali, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente scientifici e culturali, dovranno essere coadiuvate dagli Istituti universitari e dalle Sovrintendenze competenti, attraverso un opportuno collegamento in rete.

L'attività formativa degli addetti ai Beni Culturali dovrà prevedere:

- la formazione del personale preposto alla raccolta e elaborazione delle informazioni, per completare ed incrementare il quadro conoscitivo sul patrimonio dei Beni Culturali;

- la formazione del personale per la gestione dei servizi puntuali e di rete, relativa ai Beni Culturali.

13.9 – Campi dei sistemi di sviluppo locale

L'analisi applicata a livello prima provinciale e poi comunale ha evidenziato l'influenza esercitata dalla struttura economica e dai fattori locali sulla dinamica occupazionale.

La provincia risente, come analizzato in occasione della relazione di seconda fase, di una componente tendenziale fortemente negativa controbilanciata da una favorevole struttura dimensionale nonché di un forte effetto locale.

Per i comuni della Provincia la variazione complessiva è maggiormente attribuibile a ragioni di specificità locali più che a motivi di tipo strutturale - settoriale. Naturalmente l'entità del peso esercitato dalla componente locale varia a seconda della tipologia di comuni.

In particolare:

- nei comuni a vocazione turistica i cambiamenti dipendono quasi completamente dai fattori locali;
- nei comuni distretto, pur essendo rilevante la componente locale si avverte l'influenza esercitata dalla composizione dell'industria all'inizio temporale considerato;
- nei restanti comuni la componente locale spiega circa il 76% delle variazioni intervenute nel decennio 1981-1991. Solo per i comuni di Nule, Benettutti, Luras ed Esporlatu si registra una netta prevalenza della componente strutturale. Il valore relativo alla componente locale sottolinea come Sassari non solo non ha ceduto ad altre province posti di lavoro ma ha attratto nuova occupazione.

I risultati dell'analisi condotte nelle diverse fasi del Piano inoltre non smentiscono l'ipotesi che la spinta principale alla crescita osservata nei comuni della provincia sia riconducibile allo sviluppo del fenomeno turistico. Il ruolo del turismo come motore dello sviluppo, tuttavia, rischia di essere frustrato da una molteplicità di fattori, che definiscono, di fatto, almeno tre distinti processi di crisi, riguardanti nell'ordine l'impatto economico del turismo, il suo impatto ambientale (globale) e i conflitti relativi alla gestione delle risorse naturali.

Alla luce di queste considerazioni si assumono come linee guida principali:

- lo sviluppo delle dinamiche della struttura produttiva locale;
- l'evoluzione del settore turistico;
- lo sviluppo dei distretti.

13.9.1 – Campo dei centri urbani

Linee guida

- realizzazione di un sistema informativo al servizio dell'utenza e degli operatori
- creazione di un'agenda 21 locale;
- costituzione di un ufficio unico locale per i rapporti con gli investitori esteri;
- realizzazione di una banca dati *on-line* sulle opportunità offerte dagli agglomerati industriali del nord Sardegna;
- realizzazione di un sistema di controllo sull'impatto delle attività turistiche sul territorio;
- adozione di un *set* di indicatori per lo sviluppo sostenibile;
- definizione di un ventaglio di indicatori di pressione;
- calcolo della pressione antropica;
- coordinamento delle attività di formazione;
- promozione di corsi di formazione dimensionati e mirati alle reali esigenze dei settori produttivi;
- programma di sostegno alla diffusione della conoscenza di una lingua straniera;
- valorizzazione delle risorse urbane;
- incentivazione del recupero dei centri storici;
- coordinamento delle attività produttive;

- creazione di un pool di aziende (fornitori e utilizzatori) che studino nuovi prodotti destinati ad arricchire l'offerta turistica e a svilupparne l'identità.

13.9.2 – Campo della città costiera

Linee guida:

- diversificazione dell'offerta turistica;
- creazione di marchi di qualità;
- creazione di associazioni di ristoranti e trattorie che si impegnino a valorizzare i prodotti locali;
- incentivazione e potenziamento di forme alternative di turismo: l'agriturismo;
- aumento della fruibilità del territorio mediante la creazione di strutture ricreative e la valorizzazione di sistemi integrati di siti archeologici e naturali;
- aumento della fruibilità del territorio mediante la trasformazione di alcuni spazi in aree attrezzate.

13.9.3 – Campo delle comunità interne in spopolamento

Linee guida:

- incentivazione e potenziamento di forme alternative di turismo: l'agriturismo;
- creazione di strutture museali specializzate su specifiche risorse locali;
- creazione di una rete di mini-hotel nelle zone interne che in sintonia con le strutture ricettive maggiori situate nella costa favoriscano il movimento dei turisti verso l'entroterra;
- promuovere forme di cooperazione fra soggetti pubblici e privati per la realizzazione di investimenti infrastrutturali.

13.10 – Campi dei sistemi produttivi locali

13.10.1 – Sub Campo del Polo gravitazionale lattiero-caseario del Meilogu

Nel polo di Thiesi si raccoglie e si trasforma il latte prodotto da circa un quarto delle aziende d'allevamento ovino sarde (dati 1994). I soli caseifici del comune in questione hanno impiegato nello stesso anno più di trecento addetti, tra fissi e stagionali, con tassi di crescita occupazionali superiori alla media ed hanno registrato un fatturato di quasi duecento miliardi. Sotto il profilo dell'approvvigionamento, le due forme di aziende, private e cooperative, hanno un bacino di raccolta che è largamente diversificato: è esteso oltre i confini provinciali per le prime e, invece, è limitato alle zone circostanti le strutture produttive di trasformazione per le cooperative. In quest'ultimo caso gli allevatori della zona si sono associati al fine di by-passare eventuali forme di trattamento contrattuale non eccessivamente favorevoli.

La lontananza dei punti di raccolta è una delle vulnerabilità del sistema. Al contrario una delle potenzialità del settore è proprio il conseguimento dell'innovazione di prodotto e di processo, in alcuni casi già operante per singole realtà produttive del Thiesino e che ha portato a conseguenze positive in termini di fatturato e qualità dell'output. La diversificazione produttiva oltre a catturare segmenti sempre più ampi di domanda potenziale consente di ridurre il rischio derivante da un mercato che, oltre che dalla normativa degli incentivi comunitari, è influenzato da variabili strutturali dei mercati di sbocco. La possibilità di fluttuazioni valutarie, se pur da ultimo meno incisive grazie alla moneta unica, è infatti sempre presente data la grossa fetta di esportazione verso mercati d'oltreoceano (più del sessanta per cento). A tal proposito un punto di forza del settore produttivo in questione è il fatto di avere anche contatti diretti con i mercati di sbocco. Ciò permette di ottenere remunerazioni più elevate e di evitare spesso intermediari che possono creare inefficienze legate a tempi e modi di intermediazione, nonché qualche lag informativo in quei casi in cui la diretta relazione con il bacino di utenza finale di consumo è determinante ai fini dell'immediata variazione dell'offerta produttiva. I punti di forza del settore sono da un lato la tradizione, la disponibilità e la qualità della materia prima, dall'altro la qualità dei prodotti finiti, la specificità del prodotto con l'esclusività produttiva, il dimensionamento degli impianti e la diversificazione.

Nonostante la solidità della struttura produttiva, il reperimento della materia prima, da parte delle imprese private di grosse dimensioni e con elevato numero di addetti, rappresenta un punto di debolezza della catena in quanto l'elevata distanza dei diversi punti di raccolta del latte, l'estrema dispersione su un territorio vasto e dotato di inadeguate infrastrutture, la scarsa dimensione delle forniture dei conferenti, rappresentano diseconomie per il "sistema approvvigionamento". Da questi aspetti, infatti, derivano non solo aggravii nei costi ma anche potenziali rotture nel delicato anello della qualità igienico-sanitaria del latte, legate alla disomogeneità della materia prima conferita e ai tempi di raccolta più o meno brevi. Il punto di forza, non sfruttato, del sistema che consentirebbe una maggiore prevenzione e un maggior controllo sulla qualità della materia prima porta a un classico della tematica in oggetto: il processo di crisi rappresentato dalla scarsa integrazione di filiera.

I punti vulnerabili delle aziende di trasformazione sono la mancanza di accordi nell'acquisto del latte, gli alti costi di trasporto, i problemi legati al disaccordo tra i produttori, alla frammentarietà e alla commercializzazione, le materie prime di scarsa qualità e la scarsa liquidità finanziaria e, spesso, la scarsa professionalità. In sostanza nel settore caseario in genere si possono individuare i seguenti processi di crisi: scarsa integrazione con il settore dell'allevamento, caratterizzato da livelli d'arretratezza rimovibili opportunamente con strumenti adeguati; scarsità di competenze organizzative e di mercato; inefficacia delle azioni dei consorzi di tutela; parziale incisività delle politiche regionali d'offerta di servizi. Un'iniziativa da intraprendere consiste nel favorire la partnership tra aziende centrali e periferiche, ottimizzando le competenze migliori e le risorse disponibili a tutto vantaggio della redditività di ciascun soggetto, incentivando la formazione di consorzi. Il processo passa attraverso un sistema di incentivazione di accordi tra imprese e associazioni di allevatori da un lato, e tra allevatori dall'altro.

Il raccordo auspicabile è non solo di carattere meramente produttivo ma anche finalizzato alla predisposizione e/o sfruttamento-gestione comune di infrastrutture, generando economie esterne di agglomerazione. Promuovere tra gli allevatori una mentalità imprenditoriale, collegata a criteri di economicità di gestione rappresenta uno dei punti chiave della politica di intervento ed i sostegni finanziari devono orientarsi a risultati di efficienza e di redditività. Un incentivo economico imperniato sulla remunerazione del latte in funzione di parametri qualitativi è un ottimo strumento ai fini della convergenza delle politiche aziendali, delle imprese di trasformazione verso l'integrazione di filiera. L'intervento pubblico atto a favorire un'efficace trasmissione delle conoscenze, sia agronomiche, che veterinarie e zootecniche, verso gli allevatori rappresenta perciò un efficace strumento.

Infine un fattore di crescita per il settore caseario ovicaprino è costituito dalla programmazione di interventi sulle infrastrutture di base dell'allevamento. Essenziale è il potenziamento delle autorità atte ad operare il controllo e l'assistenza alle aziende d'allevamento e dei servizi di analisi. Un denominatore comune di ogni intervento consiste nell'incentivazione allo scambio dell'informazione e all'obbligo di divulgazione dei bilanci e delle informazioni, con diffusione dei dati relativi alle attività. A questi si aggiunge la creazione di una serie di iniziative che, da un lato, vadano dalla istituzione di centri di ricerca, osservatori permanenti su mercati esterni e interni di sbocco e azioni per la valorizzazione sul mercato estero del prodotto dell'industria di trasformazione lattiero-casearia e, dall'altro, al sostegno alla nuova imprenditorialità e all'accrescimento qualitativo delle risorse umane interne alle aziende, rivolte in particolare ai sistemi di marketing.

Linee guida

- promuovere l'integrazione di filiera;
- orientare i sostegni finanziari alla produzione del latte a risultati di efficienza e di redditività;
- garantire l'efficace trasmissione delle conoscenze, sia agronomiche, che veterinarie e zootecniche, verso gli allevatori;
- favorire l'innovazione di prodotto e di processo;
- incentivare la diversificazione produttiva;
- promuovere la creazione di un osservatorio permanente sui mercati ;
- potenziamento dell'immagine attraverso la pubblicizzazione dei prodotti locali;
- miglioramento del sistema dei trasporti.

13.10.2 – Sub Campo del Polo gravitazionale del Distretto del granito della Gallura

La Sardegna, una delle aree con rilevanti potenzialità di sviluppo estrattivo del lapideo, è la principale regione a livello nazionale in termini di insistenza della massa granitica sul territorio. Il venti per cento della superficie è attraversata da rocce granitoidi, sebbene le cave in opera occupino una piccolissima area del territorio regionale (2,5 kmq) data l'esistenza di diversi limiti, non ultimi i vincoli paesistici. Sulla base dei dati forniti dall'Associazione degli Industriali della Provincia di Sassari, le cave attive della Provincia che fanno capo al Distretto del granito del nord Sardegna appaiono così suddivise: 78 cave nel bacino minerario di Arzachena-Luogosanto, 29 cave in quello di Tempio Pausania-Calangianus e 50 a Buddusò-Alà dei Sardi. Vi sono poi venti imprese che si occupano della trasformazione dei lapidei e, di gran lunga, hanno sede nelle stesse aree di estrazione. Secondo i dati del Registro Imprese al 2002 l'attività estrattiva copre il novanta per cento della produzione nazionale, con 350 mila metri cubi di granito estratti all'anno, solo un quarto del quale viene trasformato localmente in lastre o prodotti finiti. Il volume d'affari è di circa 150 milioni di euro l'anno, di cui circa il 20% per il solo trasporto dei materiali. L'incremento dell'attività estrattiva fa perno sulla domanda soprattutto internazionale e proprio la minore domanda mondiale a cui si è aggiunta negli ultimi anni la forte concorrenza esercitata da nuovi produttori come la Cina hanno provocato un pesante periodo di crisi che ha coinvolto tutto il comparto lapideo.

Si pensi che nei primi anni '90 il comparto ha avuto un forte tasso di sviluppo (circa il 18%) con un trend occupazionale in crescita e una buona redditività operativa (R.O.I.) relativamente ad altri settori. Durante questo periodo di boom economico il settore occupava circa 1500 addetti a cui si aggiungevano ulteriori 500 unità operanti nell'indotto.

Secondo quanto fornito dal Distretto del granito del nord Sardegna, nell'anno 2001 l'intero comparto ha registrato un calo stimato dagli operatori del 7/8 %. Per il settore del granito, in assenza di dati di rilevazione disaggregati, gli operatori riferiscono di un calo della produzione nell'ultimo trimestre del 2001, pari al 50 %. Anche le vendite hanno subito una rilevante contrazione, con una perdita secca che va da un minimo del 30 ad un massimo del 50% rispetto all'anno precedente. In Gallura in meno di 10 mesi le cave attive si sono ridotte ad un trentina, erano ottanta alla fine del 2000.

Nel triangolo Sant'Antonio – Calangianus - Luras dove sino a pochi anni fa possedeva la più alta concentrazione di cave, vede oggi in lavorazione solamente cinque cave: la produzione è calata del 70%

L'indebitamento delle aziende è elevato e sarebbe auspicabile un maggior impiego di mezzi propri.

Il principale fattore critico del settore del granito non è soltanto il consistente impiego richiesto in investimenti e in immobilizzazioni tecniche, ma anche la capacità di riuscire a raggiungere i mercati finali di sbocco e di interagire con essi. Il processo di crisi è prevalentemente rappresentato dal fatto che le imprese locali di trasformazione del granito incontrano serie difficoltà, in quanto vendono la propria produzione ad intermediari nazionali che sono il trait d'union con il mercato estero. Infatti, la metà del volume d'affari sulla trasformazione del lapideo realizzato dalle venti imprese che operano in Sardegna viene collocato sul mercato nazionale, per poi ripartire, in buona parte, verso il mercato estero. Per la maggior parte delle imprese locali sono inesistenti i contatti diretti con l'estero, seppure è in tali mercati che avviene l'utilizzazione finale del prodotto. Alle ovvie ripercussioni economiche in termini di margini più ristretti si somma l'ulteriore handicap rappresentato dalle incerte aspettative sulle prospettive possibilità di realizzare presunti volumi incrementali di produzione. Del resto aumenti sconsiderati di quest'ultima potrebbero esporre a gravi ripercussioni sugli equilibri economico-finanziari dell'impresa, se si considera l'onere non sempre sostenibile legato al mantenimento in stock, per lassi di tempo non brevi, di prodotti che devono essere controbilanciati da fonti finanziarie altrimenti meglio utilizzabili (si pensi alle merci in magazzino finanziariamente "immobilizzate").

Elementi negativi esterni alle aziende sono l'incertezza normativa e le difficoltà burocratiche; il regime autorizzativo vede infatti la sovrapposizione di più enti legati alla Regione Sardegna e non ultimo il parere dei comuni territorialmente competenti.

Il requisito debole interno alle imprese si sostanzia invece in due ordini di considerazioni. Da un lato la loro debolezza strutturale ed organizzativa e, dall'altro, la scarsa esperienza progettuale delle imprese locali rispetto all'evoluzione della domanda. All'elevato costo degli investimenti si aggiunge anche il nodo rappresentato dai trasporti, sia in termini di onerosità sia relativamente all'inadeguatezza delle modalità di trasporto internazionale dalla Sardegna. In particolare, dato che il trasporto del granito necessita di speciali containers, non disponibili in loco, questi devono "viaggiare a vuoto" dal continente, incidendo negativamente sulla redditività aziendale. Inoltre, non essendo presenti nell'isola approdi di navi transoceaniche è necessario, anche per la movimentazione del granito trasformato in Sardegna cui è legato un maggior valore aggiunto, operare su scali continentali in cui attraccano le suddette navi, situazione che incide negativamente sui margini aziendali. In materia di cave e trasformazione del prodotto occorre elaborare una normativa chiara e di supporto all'attività estrattiva e promuovere l'accelerazione e flessibilizzazione della vigente normativa di settore, nel rispetto della questione ambientale. Nell'ambito della pianificazione dei trasporti e in riferimento ai porti nell'isola, si deve operare la previsione di approdi, nel porto di Olbia, che consentano alle navi transoceaniche di poter essere il tramite, diretto, per i trasporti del materiale lapideo in questione, sia semilavorato che prodotto finito. Infine appositi incentivi devono favorire la natalità di impresa e le forme di partnership tra imprese locali per superare le difficoltà legate all'aspetto tecnologico. In quest'ottica si deve

finanziare la ricerca applicata, in modo tale da fornire un sostegno alle imprese del settore per sostenerne la competitività.

Linee guida

- superamento dell'incertezza normativa;
- snellimento delle pratiche burocratiche;
- riduzione delle sovrapposizioni dei diversi enti oggi coinvolti;
- favorire la nascita di consorzi per superare la debolezza strutturale ed organizzativa delle aziende attuali;
- promuovere la nascita di laboratori di ricerca per garantire la necessaria esperienza progettuale delle imprese locali rispetto all'evoluzione della domanda;
- miglioramento delle modalità di trasporto internazionale direttamente dalla Sardegna.

13.10.3 – Sub Campo del Polo gravitazionale del Distretto del sughero

La Sardegna ha notevoli potenzialità di sviluppo estrattivo nel comparto del sughero. Nel distretto del sughero del Nord Sardegna si annoverano 156 unità produttive, i quattro quinti delle quali sono imprese artigiane. Tale elevata densità di piccole imprese artigiane è tipica di un settore fortemente tradizionale caratterizzato da alcune fasi di lavorazione manuale che consentono di ottenere una migliore qualità di prodotto e anche un risparmio di materia prima. La quantità di materia prima lavorata è di 200 mila q./anno, di cui 70-80 mila importati da paesi terzi come Corsica, Spagna, Portogallo, Nord Africa. Una prima lavorazione del sughero grezzo causa un trenta per cento circa di sfrido (sottoprodotto poi utilizzato per la creazione di agglomerati per il settore edile). La parte migliore della materia prima viene, per l'ottanta per cento, utilizzata per soddisfare la domanda del settore enologico, mentre il rimanente serve, tra gli altri, l'industria calzaturiera. Gli occupati diretti sono 1400; quelli dell'indotto sono 1200 e sono attivi nell'estrazione, nei trasporti e nella fornitura macchinari, servizi ... Il fatturato, oltre 180 miliardi/anno, è sviluppato per il 60% nell'industria e per il 40% nell'artigianato. Il 40% del fatturato prodotto viene esportato dalla Sardegna e destinato al Nord Italia, Francia, Germania, Spagna, Portogallo, Usa e Australia. La quasi totalità dei proprietari sardi di sugherete preferisce vendere il sughero direttamente in pianta in modo da trasferire, a carico dell'acquirente, i costi di estrazione e custodia del materiale. Questa metodologia di acquisto del sughero in pianta da un lato consente all'acquirente di scegliere ogni singola plancia di sughero acquistata e, dall'altro, dà la possibilità di pagare un prezzo inferiore. Permette inoltre agli imprenditori di minimizzare i costi di estrazione intervenendo personalmente con lavoro proprio o con personale stagionale e di ridurre anche la percentuale di sfridi, per il settanta per cento lavorato dagli artigiani.

I principali limiti del settore sono l'eccessiva sottocapitalizzazione, in particolare nel gruppo degli artigiani e nelle imprese di minori dimensioni. Un punto critico è rappresentato dalla caratteristica tipica del persistente individualismo degli imprenditori. Gli stati patrimoniali delle imprese sugheriere denunciano un forte indebitamento, soprattutto delle aziende minori. Inoltre, l'insufficiente disponibilità di materia prima locale aumenta il tasso di dipendenza da paesi terzi, dato che un problema di rilievo è la piaga degli incendi cui è collegato anche il fatto che alle variazioni in crescita della domanda non corrisponde un adeguamento dell'offerta, generando un aumento dei prezzi. Altra problematica del settore è lo storico conflitto tra gli interessi dell'industria del sughero e quelli agro-pastorali. Un ulteriore insieme di punti di debolezza, comuni anche al distretto del granito e al settore lattiero caseario, sono rappresentati dal sistema infrastrutturale: strade, aree industriali attrezzate, collegamenti con il continente, centri logistici e impianti di depurazione.

La prospettiva più auspicabile sembra l'iniziativa finalizzata all'incremento della superficie forestale da destinare alle coltivazioni delle sugherete e al recupero delle piante bruciate o non ancora demaschiate. In materia di finanziamenti è utile facilitare l'accesso al credito tramite tassi agevolati e tempi di concessione ridotti. La qualificazione della manodopera, la fornitura di servizi reali alle imprese e la concessione di contributi sui costi di trasporto costituiscono altre tipologie di intervento nel settore in questione. Unitamente a queste non sono da ignorare il sostegno alla ricerca

e all'innovazione di prodotto, il completamento delle infrastrutture e miglioramento dei collegamenti esistenti. Per le piccole imprese è impossibile adottare in autonomia adeguate politiche di controllo della qualità per cui un ulteriore intervento consiste nella creazione di un Consorzio di tutela, finalizzato sia all'esperienza della procedura di rilascio del marchio di qualità controllata sia a fornire adeguato sostegno finanziario per campagne di pubblicizzazione del prodotto sardo.

Linee guida:

- garantire la disponibilità di materia prima locale attuale con una efficace lotta per la conservazione delle sugherete in produzione;
- aumentare la disponibilità di materia prima locale attuale con il recupero delle sugherete abbandonate e con l'aumento della loro estensione;
- attivazione di corsi qualificazione della manodopera;
- favorire la nascita di consorzi per superare la debolezza strutturale ed organizzativa delle aziende attuali;
- promuovere la nascita di laboratori di ricerca per garantire il sostegno alla ricerca e all'innovazione di prodotto;
- favorire il completamento delle infrastrutture ed il miglioramento dei collegamenti esistenti.

13.11 – Campi degli insediamenti urbani

13.11.1 – Campo dell'area urbana di Alghero

In questo campo si riconosce per gli adolescenti una situazione di degrado urbano con fenomeni di microdelinquenza, utilizzo di droghe e forte disoccupazione; per gli anziani, per quanto lontano da condizioni di disadattamento che pure caratterizzano condizioni urbane, ci si riferisce principalmente ad una crisi di strutture.

Le linee guida sono dunque propositive di soluzioni a questi scenari.

Per l'adolescenza si ricercano le potenzialità negli scenari di sviluppo legati a fenomeni turistici. Difatti una crisi di carattere sociale nei giovani deriva principalmente da una crisi occupazionale che ha investito l'intero territorio determinando una condizione complessiva di disadattamento. E' dunque sul versante occupazionale che vanno ricercate le soluzioni e questo può essere inteso in termini innovativi rielaborando tradizionali risorse turistiche e imprenditoriali in maniera inedita creando così nuove opportunità occupazionali. Su questo fronte la città di Alghero già si è mossa ma occorre un maggiore coinvolgimento del territorio nelle iniziative.

Per gli anziani, invece, le linee guida confermano le strutture oggi esistenti per le quali occorre promuovere nuove specializzazioni principalmente rivolte a offrire soluzioni di questo tipo; anche in questo caso è importante ricostituire legami operativi con il territorio.

13.11.2 – Campo dell'area urbana di Sassari: la costa del Golfo dell'Asinara

Vanno individuate le azioni che possano essere capaci di attivare processi di ricomposizione degli stati di crisi sociale presenti nel campo, derivati dalla crisi dello sviluppo industriale iniziato negli anni sessanta e continuato, pur con soggetti diversi, sino agli inizi degli anni novanta. Si segnala, in particolare, l'attenzione da porre nell'offrire nuove opportunità di formazione legata non all'alfabetizzazione degli operatori, ma alla specializzazione pregiata che potrebbe trasformare in reali opportunità di crescita le tante occasioni finora sprecate da uno sviluppo industriale unicamente ancorato ad una risposta in termini occupazionali. L'offerta e la distribuzione dei servizi si differenzia nella redazione dei singoli piani socio assistenziali per la diversità dei problemi sociali presenti in ciascun comune. Porto Torres e Sorso hanno problemi sociali legati alla forte disoccupazione giovanile e degli adulti non più rientrati nel mercato del lavoro, tossicodipendenza e alcolismo. Tuttavia si ricercano forme di collaborazione parallela nella predisposizione di progetti intercomunali riferiti soprattutto ai giovani e agli adolescenti. Le ipotesi di soluzione passano attraverso un allestimento del quadro formativo che dovrebbe produrre figure realmente qualificate per affrontare le complesse difficoltà che la realtà industriale promuove.

13.11.3 – Campo dell'area urbana di Sassari: la città

Le potenzialità di questo campo sono oggi date dalla capacità e dalla volontà di integrare i propri servizi con quelli delle comunità vicine andando a creare una rete di servizi che l'intero territorio dell'area urbana potrebbe offrire evitando inutili repliche tra i servizi offerti dai differenti comuni. Il Comune di Sassari in questo potrebbe essere il capofila intendendo per questo ruolo non la propria candidatura ad ospitare tutti i servizi per l'intero territorio dell'area urbana, ma semmai la capacità di guidare una progettualità che distribuisca sul territorio una rete di servizi alla persona che elevi il livello complessivo dell'area urbana di Sassari.

L'ipotesi di soluzione passa per un accordo di campo che veda coinvolta l'intera area urbana di Sassari andando ad individuare specialità che i servizi, differenziati sul territorio, potrebbero offrire all'intera comunità.

13.11.4 – Campo dell'area urbana di Sassari: la corona della città

Si individua la necessità di creare e mantenere una autonoma rete di alternative, anche nel campo dei servizi sociali, che permettano di identificare una propria identità. Per i giovani la rete di opportunità è legata ai servizi nel campo dell'istruzione e della formazione non più omologati alla realtà delle opportunità offerte da Sassari ma calibrata invece sugli scenari alternativi della cintura urbana. Per gli anziani invece va intesa una rete di servizi alla persona non replicante delle

opportunità offerte da Sassari ma complementare ad essa. Appaiono necessari accordi tra i comuni del campo, coordinati peraltro con le attività del Comune di Sassari, mirati alla realizzazione di una rete formativa a supporto dello stesso territorio. Per gli anziani, invece, la rete dei servizi alla persona deve essere complementare a quella già presente nel comune di Sassari.

13.11.5 – Campo del Policentro insediativo fragile dell’Anglona

Le potenzialità di questo territorio sono riconoscibili nello storico legame tra l’Anglona e Tempio che ha sempre saputo dare risposte a domande di servizi di rango urbano; su questa linea di continuità vanno individuate le potenzialità prestando la dovuta attenzione ai problemi degli anziani.

Le linee guida, alla luce delle precedenti considerazioni, sono legate al potenziamento sia della rete viaria, con particolare attenzione all’importanza di Tempio per questa area, sia all’allestimento di una offerta di servizi sociali attenta soprattutto al problema degli anziani.

13.11.6 – Campo dell’insieme policentrico del Logudoro, Rio Mannu e Monte Acuto

Le potenzialità del campo sono legate ad una specificità acquisita da Ozieri nel settore della formazione; questa specificità, legata ad una buona dotazione di servizi, potrebbe configurarsi come una piattaforma di partenza rispetto alla quale ridefinire una centralità del territorio, a cavallo delle future realtà provinciali, per l’istituzione di servizi di area vasta.

Si prospettano soluzioni legate alla valorizzazione della specificità acquisita nel settore formativo legando però questa azione ad un processo più ampio che coinvolga non solo Ozieri ma l’intero territorio del campo.

13.11.7 – Campo dell’insieme policentrico strutturato degli altipiani

La potenzialità del territorio è data dalla forte identità tra comunità e territorio che potrebbe definire un sistema di servizi sociali diffuso nel territorio e caratterizzato dall’offerta complementare degli stessi relativamente ai distinti comuni.

La linea guida principale si basa su un accordo su scala intercomunale per l’allestimento di una rete diffusa di servizi che vada a sostenere e rafforzare i legami, propri di questo territorio, tra le diverse comunità.

13.11.8 – Campo del policentro fragile del Monteleone

Il campo è caratterizzato in generale da un forte spopolamento dovuto principalmente alla presenza di popolazione anziana e ad una scarsa offerta di servizi. Peraltro tale offerta pare scoordinata nella strutturazione e organizzazione che non offre adeguate risposte ai bisogni emersi.

La risorsa risiede comunque in una capacità di attivare un sistema di servizi che abbia una propria identità territoriale e che sappia riconnettersi nella proposizione di risposte al sistema facente capo all’area urbana di Alghero. Questa capacità di connessione è già stata sperimentata positivamente e potrebbe rappresentare, in alcuni casi, un’ipotesi di soluzione valida per fronteggiare un problema di mancanza di scambio con i comuni che hanno attivato un più elevato grado di progettualità.

13.11.9 – Campo dell’insieme policentrico strutturato della media e Bassa Valle del Coghinas

Le potenzialità si riconoscono in una capacità di integrare, all’interno di un sistema unitario, un’articolazione riconoscibile in due distinte proposizioni territoriali: una costiera e una dell’entroterra. Questa capacità di coniugare i due aspetti ne fanno un territorio ad alta potenzialità laddove questa integrazione è riconoscibile anche in processi di attenzione ai servizi sociali che oggi comunque, seppure oggetto di attenzione, sono ancora molto deboli rispetto ai problemi degli anziani e, in particolare, dei giovani (si distingue la positiva singolarità di Viddalba).

Le linee guida individuate sono legate ad una organizzazione dei servizi che sappia riproporre la diversità dei luoghi costieri da quelli dell’entroterra anche in un progetto condiviso di comunità territoriale che presti attenzione alle diverse problematiche legate al settore dei servizi sociali.

13.11.10 – Campo del policentro fragile del Mejlogu

Le potenzialità del campo sono legate alla specificità dell’area che, seppure articolata su distinte centralità (Thiesi, Bonorva e, in misura minore, Pozzomaggiore), costituisce un’unica comunità. La

specificità è data dall'essere autonoma rispetto ad un territorio più ampio ma anzi esercitare essa stessa influenza sui campi vicini.

La linea guida principale consiste dunque nel far maturare questa specificità e influenza in termini sempre più distintivi e specialistici creando nel contempo azioni processuali che potrebbero diventare un modello per altre parti del territorio.

Si prospetta inoltre una organizzazione dei servizi sociali che, differenziata nelle sue proposizioni all'interno del territorio, sappia offrire servizi anche ai campi vicini.

Contemporaneamente va perseguita un'idea di processo formativo legato ad una capacità di leggere specificità che nel territorio si riconoscono, e pertanto creare un'attività formativa mirata a soddisfare reali esigenze produttive.

13.11.11 – Campo della diffusione insediativa della riviera di Gallura

Le potenzialità sono date dalla dimostrata capacità di governare cambiamenti, anche radicali, in termini positivi (l'esempio dell'economia turistica sviluppata con un modello di tipo "industriale"). Occorre dunque iniziare a prestare uno sguardo attento anche ai problemi della socialità urbana riconoscendone oggi una grave carenza di servizi rispetto alle tante domande di prestazioni e di socialità stessa.

Le ipotesi di soluzione sono legate ad un potenziamento di risorse e, soprattutto, di progettualità nel settore dei servizi alle persone, riconoscendo in questo il primo passo di un più ampio processo di ricostituzione di socialità urbana che rappresenta oggi la debolezza più evidente della comunità rivierasca della Gallura.

13.11.12 – Campo dell'insieme policentrico strutturato di Tempio

Le potenzialità del campo, per una sua capacità produttiva essenzialmente legata alla necessità di collegarsi al sistema insediativo diffuso della riviera, risiede nel fatto che si promuove il soddisfacimento di una richiesta di mobilità all'interno della regione ambientale della Gallura, innanzitutto, e in maniera più ampia con l'intera provincia di Sassari.

Queste sono legate ad una capacità di promuovere il soddisfacimento ad una richiesta di mobilità all'interno di una regione ambientale più ampia al fine di garantire ancora a questa regione quella centralità, anche con riferimento ai servizi sociali, che ne fanno un contesto territoriale di rango urbano.

Contestualmente va innescata una processualità che caratterizzi alcuni servizi riferendoli ad aspetti problematici contestualizzati, quali ad esempio la necessità di approfondimenti nel campo della medicina del lavoro.

13.11.13 – Campo del policentro insediativo del Goceano

La potenzialità del Goceano è data dalla forte identità tra popolazione e luoghi che permette un'apertura positiva delle proprie attività senza rischi di disintegrazione del carattere del luogo.

Le linee guida passano dunque attraverso un allestimento di un'offerta di servizi che inizi da una parte a dare risposte a bisogni che provengono dall'interno del campo, dall'altra che permetta comunque la creazione di una rete complementare di servizi con un territorio di riferimento più ampio rispetto alla sola regione del Goceano.

13.11.14 – Campo dell'area urbana di Olbia

La potenzialità dell'area urbana di Olbia è data dalla capacità e dalla volontà di integrare i propri servizi con quelli delle comunità vicine andando a creare una rete di servizi che l'intero territorio dell'area urbana potrebbe offrire evitando inutili repliche tra i servizi offerti da altri comuni.

Le linee guida passano dunque attraverso un allestimento di un'offerta di servizi che inizi da una parte a dare risposte a bisogni che aumentano in relazione allo sviluppo elevato della popolazione dell'area, dall'altra che permetta comunque la creazione di una rete complementare di servizi soprattutto per gli anziani di cui è da rivedere completamente la dotazione di strutture e predisporre un progetto organico che sia in grado di rispondere, anche se le percentuali di anziani sono nettamente inferiori rispetto alla media provinciale, alle esigenze future.

13.12 – Campi della formazione

Il settore necessita di un riordino radicale basato su:

- adeguata programmazione legata alle reali esigenze formative locali: la richiesta di formazione deve seguire un'adeguata analisi socioeconomica del territorio (vocazioni, settori in espansione/crisi, potenzialità inespresse, aspettative della comunità locale);
- adeguato sistema informativo: tutte le informazioni relative all'attività formativa devono essere raccolte in opportune banche dati, sulla base di prefissati *standard* e modalità di trasmissione;
- nuovi livelli di relazione e interazione con le realtà scolastiche e universitarie.

L'articolazione delle procedure si basa sulla creazione di un osservatorio, comunale o di campo, con i seguenti compiti istituzionali:

- analisi socioeconomica;
- orientamento e raccolta delle esigenze formative della comunità locale;
- valutazione *ex ante* della validità dei progetti presentati da altri soggetti (ad esempio dalle Comunità montane o Enti gestori) rispetto a: mercato del lavoro, coinvolgimento di forze sociali e/o istituzionali, priorità rispetto agli indirizzi provinciali e regionali, aspettative delle comunità locali interessate, livello di sovrapposizione con analoghi progetti di formazione, qualità del progetto, relazioni col sistema scolastico/universitario, grado di affidabilità dell'ente gestore;
- conseguente formulazione di proposte;
- valutazione *ex post* delle ricadute occupazionali ed economiche determinate dall'attività di formazione.

I risultati dell'analisi conoscitiva predisposta per il campo specifico della formazione professionale messi a confronto con i saperi dei diversi campi disciplinari portano alla seguente articolazione delle linee guida. L'opportunità di individuare in alcuni casi delle centralità formative si prefigura come prima garanzia di elevati standard qualitativi che l'attività formativa deve assicurare a partire dalla massima relazione con le realtà e specificità locali.

La formazione professionale per la trasformazione agraria

Relativamente a questo settore risulta opportuno parlare di centralità formative presso le quali dovrebbe avvenire l'attività formativa così articolata:

- allevamento bovino, ovino, latte e carne: Ozieri, Nurra (Alghero, Olmedo, Porto Torres, Stintino), Sassari, Goceano (Anela, Bono, Bottidda, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Nule);
- viticoltura: Alghero, Olbia, Arzachena, Tempio, Monti, Berchidda;
- orticoltura: Bassa Valle del Coghinas e Piana di Perfugas (Valledoria, Santa Maria Coghinas, Badesi, Viddalba, Perfugas), Alta Valle del Rio Mannu (Ittiri, Uri, Usini), Sassari;
- frutticoltura: Bassa Valle del Coghinas e Piana di Perfugas (Valledoria, Santa Maria Coghinas, Badesi, Viddalba, Perfugas);
- trasformazione latte ovino: Thiesi;
- trasformazione latte bovino: Sassari;
- olivicoltura e trasformazione: Sassari, Sorso, Sennori, Tissi, Ossi, Usini, Uri, Ittiri, Alghero, Olmedo;
- sughericoltura: Calangianus, Tempio, Luras, Monti, Berchidda.

La formazione per tutte le attività che concernono le colture alternative andrebbe programmata sinergicamente a quella per le attività agrituristiche, in funzione di opportuni indicatori valutati primariamente dagli Osservatori comunali con l'incentivazione delle proposte coordinate.

Le richieste di attività formativa in comuni che non fanno parte della centralità formativa corrispondente dovrebbero essere supportate da:

- garanzie sulla disponibilità di una sede adeguata per l'attività corsale;
- garanzie di tipo occupazionale.
- Formazione professionale per il settore geominerario

Attività di cava lapidei granitici: si tratta di un settore in lenta espansione. L'attività formativa deve considerarsi legata all'approvazione del Piano cave in veste definitiva: in funzione di questo potranno ragionevolmente evidenziarsi nuove esigenze formative. L'attività formativa dovrà svolgersi nelle centralità formative che fanno riferimento ai poli estrattivi o ai luoghi preposti al trasporto: Buddusò per il polo estrattivo Buddusò - Alà dei Sardi, Tempio Pausania per la Gallura interna, Luogosanto per il polo estrattivo Arzachena - Luogosanto.

Allo stato attuale la richiesta formativa deve essere supportata da garanzie occupazionali.

Estrazione sabbie silicee e bentoniti: la tipologia di figure professionali che opera in questo settore non necessita di una formazione specifica, si tratta infatti di operatori di cantiere, la cui formazione non si differenzia da quella del settore edile.

Trasformazione lapidei granitici: si tratta di un settore in rapida espansione per il quale è necessaria la formazione di professionalità specializzate. L'attività formativa deve avvenire nelle centralità formative che fanno riferimento ai poli estrattivi o ai luoghi preposti al trasporto: Buddusò per il polo estrattivo Buddusò - Alà dei Sardi, Tempio Pausania per la Gallura interna, Luogosanto per il polo estrattivo Arzachena - Luogosanto, Olbia e Golfo Aranci in quanto luoghi preposti al trasporto.

Trasformazione sabbie silicee e bentoniti: si evidenzia la necessità di formare figure specializzate a livello imprenditoriale. L'attività si svolge nel Logudoro, Meilogu e Nurra, l'attività formativa dovrebbe essere svolta a Sassari.

Recupero ambientale: si tratta di un settore ancora inesplorato e con grandi potenzialità. Si evidenzia la necessità di un'attività formativa di promozione del recupero ambientale sia a livello imprenditoriale, sia a livello di nuove figure specializzate. L'attività deve svolgersi a Buddusò, Tempio Pausania, Luogosanto.

La formazione professionale per le risorse naturali

L'istituzione dei parchi nazionali rivoluziona le attività nei territori che ne fanno parte, i servizi che vengono offerti devono poter essere qualificati come servizi superiori e questo implica due necessità formative:

- l'adeguata preparazione di nuove figure professionali;
- la specializzazione per operatori (armatori, pescatori, *diving*, ...).

L'attività formativa deve svolgersi a:

- La Maddalena per quanto riguarda il Parco nazionale dell'Arcipelago de La Maddalena; i comuni direttamente coinvolti sono Palau, Santa Teresa e Arzachena. In questa sede l'esigenza è di una formazione di taratura;
- Porto Torres per quanto attiene al Parco nazionale dell'Isola dell'Asinara; i comuni coinvolti sono Stintino, Castelsardo e Sassari. In questa sede l'esigenza è di una formazione *ex novo* sia a livello di strategie imprenditoriali sia a livello di operatori specializzati (una lacuna da colmare in tempi stretti è quella dei *diving*: a Porto Torres non esiste infatti ancora alcun centro specializzato);
- Alghero per quanto concerne il Parco regionale di Porto Conte e la Riserva marina di Capo Caccia - Isola Piana;
- Olbia per quanto riguarda la Riserva marina di Tavolara Capo Coda Cavallo. I comuni direttamente coinvolti sono Loiri Porto San Paolo e San Teodoro;
- Tempio Pausania per quanto riguarda il Parco regionale del Limbara. I comuni direttamente coinvolti sono Berchidda, Calangianus e Oschiri.

Per quanto riguarda il Parco regionale del Marghine Goceano, il coinvolgimento di comuni appartenenti non solo a due realtà diverse, ma a due province diverse, implica sicuramente la necessità di non individuare a priori un'unica centralità formativa. I comuni direttamente coinvolti sono Anela, Birori, Bolotana, Bono, Bonorva, Bottidda, Bortigali, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Lei, Macomer, Pattada e Silanus.

Per questo settore le proposte formative devono far riferimento a quanto previsto dai Piani di gestione dei parchi.

La formazione professionale per i beni culturali

Relativamente a questo settore l'attività formativa deve rispondere alle esigenze evidenziate dagli Osservatori comunali e/o di campo; solo per la formazione sul restauro di reperti si indica Sassari come centralità formativa, in quanto futura sede del Centro regionale del restauro; ogni proposta di attività formativa in sede diversa deve essere supportata dalla garanzia dell'esistenza in loco di laboratori adeguati.

13.12.1 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Alghero

13.12.2 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Arzachena

13.12.3 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di La Maddalena

13.12.4 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Olbia

13.12.5 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Ozieri

13.12.6 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Porto Torres

13.12.7 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sassari

13.12.8 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Sorso

13.12.9 – Campo della formazione professionale nel centro urbano di Tempio Pausania

13.12.10 – Campo della formazione professionale nella città costiera

***13.12.11 – Campo della formazione professionale nel “distretto della Gallura
Industria del granito***

***13.12.12 – Campo della formazione professionale nel “distretto di Calangianus e Tempio
Pausania - Industria del sughero”***

13.13 – Campi delle filiere

L'agricoltura provinciale deve affrontare rapide e intense modificazioni dovute, tra l'altro, alle nuove linee della politica comunitaria che auspicano la globalizzazione del mercato e l'instaurazione di diversi rapporti tra le attività agricole e l'ambiente.

Le linee guida relative alle emergenze della trasformazione agraria, individuano, nell'assenza o nell'insufficienza delle relazioni tra la fase produttiva, quella industriale e la distribuzione commerciale, uno dei limiti allo sviluppo del settore agricolo.

Le filiere produttive operanti nel territorio sono: quella lattiero casearia ovina, quella della carne e del latte bovino e caprino, quella olivicola, quella viticola, quella sughericola, quella orticola-frutticola, quella relativa alle piante officinali e aromatiche, e quella dell'arboricoltura da legno già precedentemente trattata.

13.13.1 – Filiera lattiero casearia ovina

L'intera provincia di Sassari è interessata dall'allevamento ovino estensivo, anche se le tipologie si diversificano in funzione delle caratteristiche orografiche e pedologiche del territorio.

Nelle aree collinari, con suoli a ridotto spessore, ridotta potenzialità agronomica, dove la risorsa è data esclusivamente dal pascolo naturale, sono localizzate aziende medio grandi con un carico di bestiame pari a 3-4 capi per ettaro.

Nei territori in piano meccanizzabili, si hanno aziende medio grandi con carichi da 5 a 10 capi ettaro; in quelli con media e elevata profondità dei substrati, dotati di reti consortili per la distribuzione dell'acqua, gli allevamenti presentano un carico superiore ai 10 capi per ettaro.

La Nurra (Alghero, Olmedo, Porto Torres, Stintino), il Logudoro (Ardara, Codrongianos, Florinas, Ittireddu, Mores, Nugheddu San Nicolò, Ozieri, Pattada, Ploaghe, Tula), il Meilogu (Banari, Bessude, Bonnanaro, Bonorva, Borutta, Cheremule, Cossoine, Giave, Ittiri, Mara, Padria, Pozzomaggiore, Semestene, Siligo, Thiesi, Torralba) e il Sassarese (Cargeghe, Muros, Osilo, Ossi, Sassari, Sennori, Sorso, Tissi, Uri, Usini) sono territori dove l'allevamento ovino è quello principale, mentre nel villanovese (Monteleone Roccadoria, Putifigari, Romana, Villanova Monteleone), nell'Anglona (Badesi, Bulzi, Castelsardo, Chiaramonti, Erula, Laerru, Martis, Nulvi, Perfugas, Santa Maria Coghinas, Sadini, Tergu, Valledoria, Viddalba), nell'Altopiano di Alà (Alà dei Sardi, Benetutti, Buddusò), nel Goceano (Anela, Bono, Bottidda, Bultei, Burgos, Esporlatu, Illorai, Nule), nel Monte Acuto (Berchidda, Monti, Oschiri) questo è affiancato in uguale proporzione a quello bovino.

Le linee guida per lo sviluppo del settore comprendono:

- l'infrastrutturazione del territorio (reti tecnologiche, viabilità, ...);
- gli interventi di miglioramento fondiario;
- un facile accesso al credito agevolato per sanare l'indebitamento aziendale molto frequente nelle aziende ovine;
- il riordino fondiario;
- gli interventi per la destagionalizzazione delle produzioni e per la differenziazione delle tipologie commerciali mediante tecnologie e impianti per la refrigerazione, e accordi tra gli allevatori per la programmazione delle nascite;
- la tipizzazione e la valorizzazione qualitativa dei derivati del latte ovino, attraverso adeguate politiche commerciali, l'adesione a programmi di promozione per la conoscenza delle produzioni Dop (Denominazione di origine protetta dell'Unione europea) e l'innovazione tecnologica;
- l'ampliamento del calendario di offerta dell'agnello da carne con un contemporaneo sostegno promozionale del prodotto.

Le aziende ovine marginali, caratterizzate da bassi investimenti fondiari e ubicate nei territori dove l'attività produttiva è condizionata da limiti ambientali, devono essere inserite:

- in un piano di sviluppo rurale attraverso il loro coinvolgimento in programmi per la salvaguardia del territorio e il recupero ambientale, in sintonia con la politica di estensivizzazione dell'Unione europea;
- negli interventi di agricoltura biologica, di rinaturalizzazione ambientale, di selvicoltura, di coltivazione di piante aromatiche e officinali;
- nelle attività agrituristiche e artigianali per una integrazione dei redditi;
- nei programmi per la sostituzione o l'integrazione dell'allevamento ovino con altri tipi di allevamento: esempio bovino rustico e semirustico.

13.13.2 – Filiera della carne e del latte bovino e caprino

Bovino da latte

L'allevamento del bovino da latte, razza Frisona, è circoscritto alla Nurra (Alghero, Olmedo, Porto Torres, Stintino) e in misura limitata nella Piana di Ozieri con le razze Frisona e Brawn. I territori interessati sono in prevalenza di piano con media o elevata profondità dei substrati, dotati di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi.

Le linee guida per lo sviluppo del settore comprendono:

- l'accesso al credito agevolato per sanare l'indebitamento aziendale;
- il riordino fondiario;
- la tipicizzazione e valorizzazione qualitativa dei derivati del latte bovino con adeguate politiche commerciali e l'innovazione tecnologica.

Il settore del latte caprino, pressoché assente nel territorio provinciale, ha però grandi possibilità per la crescente richiesta, l'elevato regime dei prezzi, e la presenza all'interno della Coapla, ora impegnata solo per il latte bovino, di strutture idonee alla lavorazione di quello caprino. Lo sviluppo del modello richiede:

un organico programma di sviluppo nelle aree irrigue con modelli di allevamento intensivo.

Bovino da carne

L'allevamento semintensivo del bovino da carne avviene prevalentemente nella piana di Ozieri. La produzione della carne segue la linea vacca-vitello. Le razze allevate sono gli incroci tra la Bruno Sarda con Limousine e Charolais e queste ultime anche in purezza.

Le linee guida per lo sviluppo del settore comprendono:

- l'infrastrutturazione dei territori con un riferimento particolare alle sistemazioni idrauliche;
- la costruzione dei centri di ingrasso (cooperativi o privati) per prodotti di alta qualità;
- una migliore gestione del frigomacello di Chilivani, attualmente sottoutilizzato;
- la realizzazione di una politica di marchio per un'offerta concentrata che esalti i contenuti di tipicità delle carni del Nord Sardegna.

L'allevamento semintensivo del bovino da carne e da latte

L'allevamento semiestensivo del bovino da carne viene effettuato principalmente nei territori della Bassa Gallura (Arzachena, Golfo Aranci, La Maddalena, Loiri Porto San Paolo, Olbia, Palau, Santa Teresa Gallura, Telti) e dell'Alta Gallura (Aggius, Aglientu, Bortigiadas, Calangianus, Luogosanto, Luras, Sant'Antonio di Gallura, Tempio Pausania, Trinità d'Agultu e Vignola). La produzione della carne segue la linea vacca-vitello. Le razze allevate sono la Bruna e la Sarda con incroci di queste, prevalentemente con Charolais.

Questa tipologia di allevamento è compatibile con la selvicoltura, in particolare con la sughericoltura.

Le linee guida per lo sviluppo del settore comprendono:

- i miglioramenti fondiari;
- le infrastrutture nelle aziende;

- la realizzazione di una politica di marchio per un’offerta concentrata che esalti i contenuti di tipicità delle carni;
- i programmi già avviati dall’Ersat per la realizzazione di ingrassi aziendali;
- la valorizzazione del macello di Tempio interessato da una recente ristrutturazione.

13.13.3 – Filiera olivicola

La corona olivetata si trova inserita, in larga parte nei territori dei comuni di Sassari, Sorso, Sennori, Tissi, Ossi, Usini, Uri, Ittiri, Alghero, Olmedo. Si interviene rafforzando la funzione prioritaria degli oliveti nella difesa del suolo e nella caratterizzazione del paesaggio, e incentivando la loro funzione produttiva.

Le linee guida per lo sviluppo del settore comprendono:

- le normative, nei Puc, che favoriscono l’accorpamento piuttosto che la polverizzazione fondiaria;
- l’ammodernamento delle tecniche colturali e delle strutture produttive attraverso un maggior ricorso all’irrigazione;
- l’operatività dell’unico sansificio, attualmente compromessa dalla sua ubicazione urbana;
- l’impiego di diverse strategie innovative per la valorizzazione dei sottoprodotti dell’industria olearia;
- la riorganizzazione della trasformazione e della commercializzazione con l’introduzione di *standard* minimi di qualità, e quindi con l’adozione nella fase di commercializzazione, di strategie comuni per la promozione dell’olio di Sassari e la contemporanea adesione a programmi regionali per il *marketing* del marchio Sardegna;
- lo sviluppo dell’attività vivaistica per la propagazione delle varietà locali.

13.13.4 – Filiera viticola

La coltivazione della vite interessa un vasto territorio e le prospettive di sviluppo si basano su una crescita qualitativa delle produzioni, su una modernizzazione della commercializzazione e sull’adeguamento alle normative.

I vigneti del comune di Alghero e di Olmedo, quelli di Sorso, Sennori, Castelsardo, Tergu, Sassari, Usini, Tissi, Ittiri, Uri, quelli di Thiesi, Bonnanaro, Torralba, Florinas, Banari e infine quelli di Trinità d’Agultu e Vignola, Berchidda, Monti, Tempio, Sant’Antonio di Gallura, Luras, Arzachena, Calangianus, Badesi, Loiri Porto San Paolo necessitano, pur con le dovute eccezioni dei seguenti interventi:

- della riduzione dei costi di produzione attraverso l’ammodernamento delle strutture produttive, al fine di consentire una maggiore meccanizzazione anche con forme di gestione associata;
- di programmi per il riordino fondiario per mitigare l’attuale stato di polverizzazione delle unità produttive;
- dell’adeguamento in senso quanti-qualitativo delle uve, con un particolare riferimento alle strutture cooperative costrette a trasformare produzioni eterogenee e di norma insufficienti a soddisfare la potenzialità degli impianti;
- di interventi che assecondino la comparsa di nuovi centri di trasformazione privati finalizzati a produzioni di alta qualità e piccola quantità;
- di interventi di ordine superiore per un coordinamento regionale per le politiche commerciali capaci di valorizzare le tipologie delle produzioni locali.

13.13.5 – Filiera orticola

L’orticoltura è concentrata nei territori irrigui della Bassa Valle del Coghinas e della Piana di Perfugas (Valledoria, Santa Maria Coghinas, Badesi, Viddalba, Perfugas) nella Nurra irrigua (Alghero, Olmedo, Sassari agro, Sassari Nurra, Porto Torres), lungo l’Alta Valle del Rio Mannu (Ittiri, Usini, Uri) e in misura minore nella Piana di Ozieri.

Le linee guida per lo sviluppo del settore comprendono:

- l'ampliamento della maglia aziendale, con una maggiore specializzazione dei cicli produttivi al fine di ottenere economie di scala e soddisfare le eventuali esigenze dell'industria conserviera e della surgelazione;
- l'espansione delle superfici in coltura protetta;
- l'orientamento al mercato delle produzioni;
- il potenziamento e l'adeguamento dei servizi alle imprese.

13.13.6 – Filiera frutticola

Le coltivazioni di specie arboree da frutto sono localizzate nella zona del fiume Silis (Sorso, Sennori), a Bonnanaro (ciliegeti), a Valledoria e Santa Maria Coghinas (pescheti) e infine Santa Maria la Palma.

Le linee guida per lo sviluppo del settore comprendono:

- l'ampliamento della maglia aziendale, con una maggiore specializzazione dei cicli produttivi al fine di ottenere economie di scala e soddisfare le eventuali esigenze dell'industria di trasformazione;
- l'orientamento al mercato delle produzioni;
- il potenziamento e l'adeguamento dei servizi alle imprese.

13.13.7 – Filiera delle aromatiche e officinali

La loro dislocazione interessa vaste estensioni di vegetazione naturale, in areali al di sotto dei 400 metri sul livello del mare.

La produzione emergente di aromatiche e officinali prevede l'espansione della coltivazione in situazioni di media e ridotta fertilità del suolo, risulta indispensabile un collegamento con le industrie di trasformazione e una rete di canali diversi per la commercializzazione.

Per tutte le filiere (zootecnica semintensiva, orticola e frutticola) che prevedono colture poliennali o primaverili-estive è indispensabile la disponibilità idrica; ma si sottolinea che tutte le aree irrigue ciclicamente sono incapaci di soddisfare le richieste degli agricoltori.

A tale proposito si ricorda che il decreto Palomba del 1998, limita, rispetto al passato, il prelievo annuo nei diversi bacini, penalizzando le utenze agricole, per esempio per il sistema del Liscia si è fissata una quota pari a 30 milioni di mc di cui 29 milioni di mc sono destinati ad usi idropotabili e quindi solo un milione di mc possono essere impiegati per le attività agricole nella piana di Olbia e Arzachena, completamente servite da reti consortili che rischiano di non poter essere utilizzate, con un rilevante danno economico.

Per il sistema Temo-Cuga il prelievo annuo interessa 33 milioni di mc, di cui 20,5 sono destinati ad usi irrigui e 12,5 per uso idropotabile; anche in questo caso i quantitativi previsti non risultano sufficienti anche se il margine di utilizzo è maggiore rispetto a da quello del sistema del Liscia.

Si evidenzia quindi la necessità del potenziamento del sistema Temo-Cuga col recupero delle acque fluenti del Temo (risulta già avviato il primo lotto della traversa).

Si può intervenire anche con la depurazione e il riutilizzo dei reflui urbani di Sassari e Alghero e delle acque del depuratore industriale di Porto Torres, utilizzate nell'irrigazione di aree limitrofe.

Il sistema del Mannu di Pattada interessa l'area irrigua del Consorzio di Chilivani anche in questo caso la quantità di acqua disponibile per le attività agricole è limitata a 15,1 milioni di mc, con un utilizzo idropotabile di 10,9 milioni di mc e un prelievo totale dal bacino di 26 milioni di mc, la risorsa risulta insufficiente per l'agricoltura intensiva che vi si realizza.

E' previsto un progetto per la costruzione di una diga sul fiume Seleme all'altezza del tripide Monti, Alà dei Sardi, Berchidda, con una capacità di 30-40 milioni di mc di acqua da impiegare nei territori di Monti, Berchidda e Oschiri.

Si ribadisce pertanto l'importanza della costante disponibilità di risorse idriche per consentire un organico processo di sviluppo agricolo.

13.13.8 – Filiera sughericola

I popolamenti di *Quercus suber* costituiscono le formazioni forestali che, in Sardegna, permettono di ottenere i redditi più elevati svolgendo nel contempo un insostituibile funzione ambientale per la loro resistenza agli incendi estivi, al pascolamento irrazionale e alla stessa azione di decortica, pertanto la valorizzazione della specie è giustificata sia da motivazioni ambientali che economiche.

Le sugherete sono localizzate principalmente nei comuni di Perfugas, Luras, Tempio, Calangianus, Monti, Telti, Berchidda, Oschiri, Tula, Bortigiadas, Aggius, Trinità d'Agultu e Vignola, Luogosanto, Sant'Antonio di Gallura, Aglientu, nel villanovese (Villanova Monteleone, Monteleone Roccadoria, Romana), nei comuni di Ploaghe, Chiaramonti, Ozieri, Ardara, Mores, Siligo, nei territori di Cossuine, Giave e Illorai, Esporlatu, Burgos, Bono, Anela, Benetutti, Nule, Alà dei Sardi, Pattada, Nughedu San Nicolò.

Le linee guida per lo sviluppo del settore comprendono:

- l'attuazione delle leggi regionali 37/89, 4/94 e 15/94, tutte finalizzate al superamento della bassa attrattiva della coltura del sughero per scarsi ritorni, in termini di reddito, nel breve periodo, operanti solo con la parte vincolistica, per la mancanza di copertura finanziaria;
- gli interventi di recupero sui soprassuoli degradati e l'espansione delle sugherete nelle aziende agrarie;
- il concentramento dell'offerta, oggi assai polverizzata, attraverso la piena funzionalità del Consorzio produttori sughero, ciò aumenterebbe anche il potere contrattuale del singolo proprietario;
- l'aumento della produzione vivaistica, sia per soddisfare le esigenze derivanti dall'espansione delle sugherete sia per evitare l'introduzione di materiali certificati, ma provenienti da altri paesi.

13.13.9 – Filiera dell'arboricoltura da legno

L'arboricoltura da legno, localizzata nella maglia frangivento della Nurra, si sviluppa attraverso l'individuazione di areali idonei alla realizzazione dei nuovi impianti e contemporaneamente favorisce il recupero dei rimboschimenti esistenti.

Articolo 14 – Procedimenti di campo

1. Il Presidente della Provincia, anche su iniziativa di uno o più dei Comuni interessati, per uno o più campi individuati dal Piano urbanistico provinciale, promuove il procedimento di coordinamento, ne determina l'oggetto e gli obiettivi specifici, ne stabilisce la durata e le modalità, secondo le disposizioni della presente normativa e dell'Accordo generale di coordinamento. Egli presiede le riunioni ed assume tutte le iniziative necessarie per il conseguimento dell'obiettivo prestabilito.
2. Il Presidente della Provincia precisa nell'atto di indizione del procedimento le necessarie norme procedurali.
3. Al procedimento partecipano i Comuni interessati al campo. Possono partecipare le Comunità montane e gli altri soggetti pubblici o privati interessati.
4. Le deliberazioni sono assunte dalla maggioranza dei partecipanti, salvo diversa previsione espressa; sono valide se vi partecipa la maggioranza degli aventi diritto.
5. Il procedimento di campo ha il valore e produce gli effetti della conferenza dei servizi prevista dall'articolo 14 della legge 241 del 7 agosto 1990 e successive integrazioni e modificazioni.
6. La procedura di cui al primo comma si applica anche all'ipotesi di procedimenti di campo interprovinciali. In tal caso il procedimento è promosso dal Presidente della Provincia della quale fanno parte la maggioranza dei Comuni interessati o, a parità di Comuni, la maggioranza della popolazione interessata.

Allegati:

1 – Protocollo di intesa Regione – Provincia

(Allegato alla Deliberazione Consiliare N° 130 del 27/12/1996)

PROTOCOLLO D'INTESA FRA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA E AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI SASSARI RELATIVO ALLA EROGAZIONE DEI CONTRIBUTI PREVISTI DALL'ART. 72 DELLA L.R. 15/02/1996, N° 9 (LEGGE FINANZIARIA) PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI URBANISTICI PROVINCIALI

L'anno millenovecento novantasei, il giorno 6 del mese di novembre, in Cagliari, via XXIX Novembre n 23, nello studio dell'Assessore regionale degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, sono presenti:

DA UNA PARTE

La Regione Autonoma della Sardegna, d'ora in poi denominata "Regione", rappresentata dal -----, nato a -----, domiciliato in ----- nella sua qualità di Assessore degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica;

E DALL'ALTRA PARTE

L'Amministrazione provinciale di Sassari, rappresentata dal -----, nato -----9, domiciliato in ----- nella sua veste di Presidente della Provincia di Sassari, d'ora in poi denominata "Provincia";

PREMESSO

CHE le Province dovranno predisporre ed adottare il Pup secondo le norme della legge 142/90 articolo 15, 2 comma, che recita:

La Provincia _____ predispone ed adotta il piano territoriale di coordinamento che___ determina indirizzi generali di assetto del territorio e, in particolare, indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi e riserve naturali.

PREMESSO INOLTRE

Che l'oggetto dell'intesa concerne la collaborazione tra Provincia e Regione in relazione alla predisposizione del Pup di cui alla legge regionale 45/89 – "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale" – che recita:

La Provincia, con il Piano urbanistico provinciale esteso all'intero territorio_____ assicura_____ la coerenza degli interventi _____ ai Piani territoriali paesistici – articolo 16.

La Provincia, con il Piano urbanistico provinciale, redatto anche per settori di intervento _____ individua specifiche normative di coordinamento con riferimento ad ambiti territoriali omogenei:

- a) per l'uso del territorio agricolo e costiero;
- b) per la salvaguardia attiva dei beni ambientali e culturali;
- c) per l'individuazione e regolamentazione dell'uso delle zone destinate ad attività produttive industriali, artigianali e commerciali di interesse sovracomunale;
- d) per le attività ed i servizi che per norma regionale necessitano di coordinamento sovracomunale;
- e) per la viabilità di interesse provinciale;
- f) per le procedure relative alla determinazione della compatibilità ambientale dei progetti che prevedono trasformazioni del territorio.

PREMESSO ALTRESI'

CHE, con l'articolo 72 della legge regionale 15/12/1996 veniva disposto, per il triennio 96-98, l'impegno complessivo di lire 10 miliardi, quale contributo regionale alle Amministrazioni provinciali per la redazione dei Piani urbanistici provinciali, da ripartirsi secondo quote proporzionali alle aree programma ricadenti nelle singole Provincie;

CHE con deliberazione della Giunta regionale n 23/36 del 04.06.1996 è stata disposta l'articolazione del contributo secondo la seguente ripartizione:

Provincie	Pesi %	Milioni 96	Milioni 97	Milioni 98	Totali
Sassari	25,50	829,5	829,5	765,0	2550,0
Nuoro	24,60	861,0	861,0	738,0	2460,0
Oristano	10,70	374,5	374,5	321,0	1070,0
Cagliari	39,20	1372,0	1372,0	1176,0	3920,0
Totali	100,00	3500,0	3500,0	3000,0	10.000,0

PRESO ATTO

CHE con la stessa delibera di Giunta regionale sono stati definiti gli indirizzi dei programmi operativi che dovranno essere eseguiti nella redazione dei Pup e che veniva costituito un gruppo di lavoro, composti da funzionari della Regione e delle Provincie, incaricato di concordare le attività connesse per la predisposizione dei Piani urbanistici provinciali secondo un programma da definire in sede di riunioni tecniche;

CHE, nel corso delle riunioni di cui sopra, il gruppo di lavoro, ha concordato un programma operativo, in conformità agli indirizzi definiti dalla Giunta regionale con delibera n 23/36 del 04.06.1996, oggetto di successiva integrazione a seguito di osservazioni formulate dalle Provincie;

CHE, nella più volte citata delibera della Giunta regionale si disponeva che i contributi per la redazione dei Piani fossero accreditati alle Provincie a mezzo di decreti dell'Assessore degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, previa regolamentazione dei rapporti Regione-Provincie.

LE PARTI CONCORDANO QUANTO SEGUE

Art.1

Per assicurare il necessario coordinamento tra la regione e le Provincie nonché di queste ultime tra loro e per verificare tutti gli elementi mirati al rispetto dei criteri e degli indirizzi generali in riferimento anche alla predisposizione di documenti utili al fine della predisposizione del Piano urbanistico regionale nonché per il rispetto dei tempi concordati, presso l'Assessorato EE.LL., Finanze e Urbanistica è costituito il gruppo di lavoro di cui alla delibera n 23/36 del 04.06.1996, integrato dai coordinatori dei Pup.

Art.2

Entro il termine di 90 giorni dalla intervenuta esecutività del Decreto di impegno con in allegato il presente protocollo di Intesa la Provincia definirà il Piano metodologico-economico nel quale saranno specificate la metodologia del lavoro, la tempistica intermedia di esecuzione delle fasi, la individuazione degli elaborati del Piano e delle tavole fondamentali, l'impiego delle risorse per l'allestimento di eventuali strutture, spese di personale, consulenze, servizi, ...

Il Pup verrà redatto in coerenza con i dispositivi normativi vigenti o che potranno entrare in vigore durante il tempo di validità del presente Protocollo di Intesa e secondo il Piano metodologico-economico di cui al comma precedente.

Art.3

Il Piano urbanistico provinciale, da intendersi quale strumento di pianificazione e programmazione economico-territoriale, è finalizzato principalmente al conseguimento dei sottoelencati obiettivi:

- a) indirizzare il governo del territorio verso uno sviluppo sostenibile del territorio stesso, la riqualificazione dei centri urbani ed in particolare delle periferie, la tutela e l'uso sociale dei beni culturali, la valorizzazione delle identità locali;
- b) tracciare le direttrici dello sviluppo socio-economico tramite una politica di assetto del territorio flessibile, da promuovere con il coinvolgimento delle Amministrazioni comunali;
- c) individuare ed elaborare programmi pluriennali sia di carattere generale che settoriale e promuovendo il coordinamento dell'attività programmatoria dei Comuni;
- d) attuare politiche di tutela delle risorse ambientali che siano il più possibile compatibili con le esigenze di sviluppo economico-produttivo della collettività provinciale.

Il lavoro di predisposizione del Piano urbanistico provinciale deve inoltre consentire di perseguire, di concerto con i soggetti interessati delle altre provincie, l'obiettivo della formazione di uno strumento organico di indirizzo e pianificazione a livello regionale, che possa costituire un quadro di riferimento generale.

Art.4

Tenuto conto delle competenze derivate dalla legge n 142/90 e dalla legge regionale 45/89, il Piano urbanistico provinciale, nell'osservanza dei programmi di livello nazionale e regionale e nel rispetto delle specifiche competenze dei Comuni, dovrà perseguire indicazioni circa norme, criteri dotazionali, modalità di utilizzo del territorio, con particolare riferimento:

alla salvaguardia e tutela del territorio e delle sue risorse attraverso azioni finalizzate alla prevenzione dei dissesti e delle calamità naturali, al corretto uso delle risorse idriche ed energetiche, alla sistemazione idrica, idrogeologica e forestale, al consolidamento del suolo, alla regimazione delle acque, alla disciplina degli scarichi liquidi e gassosi ed allo smaltimento dei rifiuti;

alla protezione e valorizzazione dell'ambiente in generale e delle emergenze fisiche e culturali con iniziative volte alla tutela ed alla valorizzazione della flora, della fauna e delle acque, ed attraverso l'istituzione di parchi e riserve naturali e la salvaguardia dei beni culturali ed ambientali;

al razionale assetto del territorio provinciale, tenendo conto delle attitudini delle sue parti, indicandone gli usi compatibili e definendo la localizzazione di massima delle infrastrutture di livello sovracomunale che, per la rilevanza sotto il profilo occupazionale, dell'entità del territorio interessato, degli insediamenti e per le relative implicazioni sull'assetto del territorio, assumono interesse e valenze sovracomunali, individuando e potenziando la rete del trasporto pubblico e l'armatura delle grandi infrastrutture ad essa strettamente connesse e complementari, quali stazioni, aeroporti, porti, centri intermodali e di deposito delle merci.

Art.5

I lavori per la predisposizione del Piano urbanistico provinciale saranno articolati nelle seguenti fasi:

- 1a. fase: attivazione dell'Ufficio del Piano e definizione dell'organizzazione complessiva;
- 2a. fase: ricognizione dello stato delle conoscenze;
- 3a. fase: elaborazione dei dati relativi allo stato delle conoscenze;
- 4a. fase: individuazione degli squilibri, scelta degli obiettivi e prima ipotesi del territorio provinciale;
- 5a. fase: scelta delle azioni propositive e definizione del Piano urbanistico.

Art.6

1a fase: attivazione dell'Ufficio del Piano e definizione dell'organizzazione complessiva.

Trattasi di una attività finalizzata alla costituzione dell'Ufficio del Piano, alla formalizzazione delle possibili collaborazioni esterne ed allestimento degli spazi di lavoro ed alle attrezzature indispensabili per lo svolgimento delle attività.

2a fase: ricognizione dello stato delle conoscenze.

Questa fase ha lo scopo di raccogliere e riordinare tutte le conoscenze esistenti sul territorio al fine di renderle anche disponibili a tutte le Amministrazioni ed agli Enti interessati.

Detta fase è articolata in:

- Ricognizione di tutti gli atti di pianificazione urbanistica e programmazione economica sia definita che in atto, a livello comunitario, statale, regionale, sovracomunale e comunale;
- Ricognizione di tutta la normativa settoriale di livello regionale e subregionale;
- Ricognizione e lettura della struttura territoriale nelle varie componenti: archeologica, storica, insediativa ed ambientale, demografica, infrastrutturazione portuale, viaria di varia scala, ferroviaria, aeroportuale, turistica,... e di tutti i programmi territoriali in atto.

3a fase: Elaborazione dei dati relativi allo stato delle conoscenze.

La fase troverà completamento con l'allestimento, anche su supporto informatizzato del:

- repertorio dei dati cartografici e statistici settoriali;
- restituzione dei dati cartografici acquisiti in idonea scala di rappresentazione;
- traduzione di tutti gli indicatori socio-economici in adeguate tavole grafiche;
- connessione informatizzata tra gli archivi numerici e cartografici interessati al Piano urbanistico provinciale;
- interconnessione della cartografia tecnica con i tematismi necessari per la predisposizione del Piano urbanistico provinciale.

Questa fase dovrà consentire l'elaborazione delle informazioni di cui alla fase precedente nonché la redazione di carte tematiche su discipline inerenti la pianificazione territoriale indispensabili ai fini di ottenere un completo quadro conoscitivo, quali:

- geologia
- geopedologia
- idrologia
- copertura vegetale
- paesaggio naturale e artificiale
- presenze storico-artistiche
- insediamento antropico (consumo del suolo: usi reali e pianificati)
- infrastrutturazione
- pianificazione comunale

4a fase: Individuazione degli squilibri, scelta degli obiettivi e progetto di massima.

In questa fase, sulla scorta delle analisi effettuate nelle fasi precedenti si procederà alla elaborazione di un quadro conoscitivo di sintesi che consenta di individuare eventuali situazioni manifeste o prevedibili di squilibrio per lo sviluppo economico e/o di degrado ambientale e si metteranno a fuoco gli obiettivi strategici da prendere a riferimento per una prima ipotesi di progetto di assetto del territorio provinciale.

5a fase: Scelta delle azioni propositive e definizione del piano urbanistico.

Sulla base delle sopraelencate elaborazioni dovranno delinearci le componenti dello schema di assetto del territorio provinciale nonché le strategie per il coordinamento organizzativo in ordine alle dinamiche territoriali in atto. In particolare, per ciò che attiene il Piano settoriale di assetto organizzativo dei litorali, qualora non ancora completato, si dovrà dare assoluta priorità alla relativa definizione con tempi tali da consentire ai Comuni costieri la predisposizione dell'adeguamento della strumentazione urbanistica di livello locale.

Il Piano urbanistico provinciale, articolato per settori di intervento, potrà svilupparsi anche per progetti strategici su aree problema.

Lo stesso Piano dovrà approfondire e/o verificare le azioni degli strumenti di pianificazione del territorio e dei programmi in atto o previsti ai diversi livelli istituzionali (Piani paesistici, Piani di bacino, Piani dei parchi, ...).

Art.7

Attraverso il Piano metodologico-economico di cui all'articolo 2 del presente Protocollo di Intesa la Provincia articolerà le attività e la tempistica per la redazione del Piano urbanistico provinciale con riferimento alle fasi operative di cui ai precedenti articoli 5 e 6.

L'articolazione delle attività e della tempistica saranno concordate in modo da essere comuni a tutte le Province al fine di evitare lo sfasamento nella redazione degli elaborati dei diversi Piani urbanistici e di consentire il confronto e la verifica dei risultati durante lo stato di avanzamento dei lavori.

Art.8

L'erogazione dei contributi a favore della Provincia avverrà con le seguenti modalità:

- una quota pari al 70% della somma impegnata per l'anno 1996 alla intervenuta esecutività del Decreto di impegno;
- una quota pari al 30% della prima annualità alla presentazione del Piano metodologico-economico;
- le successive annualità saranno erogate subito dopo l'approvazione del bilancio di riferimento salvo la quota del 20% dell'ultima annualità che sarà erogata alla intervenuta approvazione del Piano urbanistico provinciale.

L'importo delle spese sostenute è certificato da apposita dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della Provincia.

La Provincia si impegna altresì a rimettere all'Assessorato EE.LL., finanze e urbanistica, entro i termini specificamente previsti nel Piano metodologico-economico, gli elaborati tecnici intermedi e finali in triplice copia su supporto cartaceo e informatico.

Art.9

La Provincia cui compete la piena ed esclusiva responsabilità della regolare e perfetta esecuzione delle attività programmate e del lavoro prodotto attiverà, di concerto con l'amministrazione regionale, tutte le misure necessarie per il monitoraggio sullo stato di avanzamento dei lavori riguardanti la redazione del Piano urbanistico provinciale.

Art.10

Eventuali scostamenti dei termini temporali per la definizione degli adempimenti previsti nel Piano metodologico-economico potranno essere concordate tra la Provincia e la Regione qualora insorgano cause forza maggiore ed a seguito di precise e formali richieste da parte della Provincia.

Art.11

Il presente Protocollo di Intesa potrà essere risolto prima della scadenza per i seguenti motivi:

- a) per rinuncia della Provincia da comunicare con formale preavviso all'Assessore degli EE.LL., Finanze e Urbanistica;
- b) per mancata osservanza, da parte della Provincia, delle condizioni, impegni ed obblighi stabilite nel presente Protocollo e nel Piano metodologico-economico di cui al precedente articolo 2;
- c) per giustificare cause di forza maggiore che, nel corso delle attività intraprese, impedissero la prosecuzione ed il regolare svolgimento degli adempimenti e delle prestazioni di cui al presente Protocollo ed al Piano metodologico-economico.

Nell'ipotesi di cui alla lettera a) del presente articolo la Provincia è tenuta alla restituzione delle anticipazioni ed acconti corrisposti da parte della Regione.

Nelle ipotesi di cui alle lettere b) e c) la Provincia è tenuta alla restituzione delle somme corrisposte per la fase di lavoro non attuata.

Art.12

La Regione è sollevata da ogni responsabilità per eventuali azioni promosse da terzi in ordine alla utilizzazione non autorizzata di conoscenze, informazioni, documenti od altre notizie che venissero impiegate per lo svolgimento delle attività programmate o per eventuali rapporti di lavoro e/o attività di consulenza instaurati dalla Provincia.

Art.13

La Regione si impegna a mettere a disposizione della Provincia le informazioni, gli atti e la documentazione d'archivio giacente presso gli uffici degli Assessorati regionali nonché le metodologie di analisi dei dati territoriali in possesso dell'assessorato EE.LL., Finanze e Urbanistica.

Tali informazioni dovranno comunque essere utilizzate dalla Provincia per i propri fini istituzionali, con divieto di cessione a terzi in assenza di preventiva autorizzazione da parte dell'Ufficio depositario delle stesse informazioni.

Art.14

La fornitura da parte della Regione della documentazione necessaria per la redazione del Piano urbanistico provinciale si intende a titolo non oneroso.

Sono comunque a carico della Provincia le spese per la riproduzione dei documenti, eventuali spese di spedizione ed ogni altro onere o adempimento accessorio, alle quali potrà far fronte con gli stanziamenti di cui alla presente intesa.

Art.15

La durata del presente protocollo di Intesa viene fissata dalle parti, di comune accordo, in un periodo pari a mesi ventiquattro, decorrenti dalla data della firma.

Cagliari, li 6 novembre 1996

2 – Nuovo Protocollo di intesa Regione – Provincia

PROTOCOLLO DI INTESA TRA LA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA E LE AMMINISTRAZIONI PROVINCIALI DI CAGLIARI, NUORO, ORISTANO E SASSARI DISCIPLINANTE L'EROGAZIONE DEI CONTRIBUTI PREVISTI DALL' ART. 72 DELLA L.R. 15.2.96, N. 9 (LEGGE FINANZIARIA) E DALLA DELIBERA DELLA GIUNTA REGIONALE 42/23 del 4.12.2001, PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI URBANISTICI PROVINCIALI

tra

La Regione Autonoma della Sardegna, d'ora in poi denominata "Regione", rappresentata da, nato a, il, domiciliato in, via n°..... in qualità di

e

L'Amministrazione Provinciale di Cagliari, rappresentata da, nato a, il, domiciliato in, via n°..... in qualità di

L'Amministrazione Provinciale di Nuoro, rappresentata da, nato a, il, domiciliato in, via n°..... in qualità di

L'Amministrazione Provinciale di Oristano, rappresentata da, nato a, il, domiciliato in, via n°..... in qualità di

L'Amministrazione Provinciale di Sassari, rappresentata da, nato a, il, domiciliato in, via n°..... in qualità di

di seguito denominate "Province",

Premesso che:

- in base alla L.R. 22.12.1989 n.45, "Norme per l'uso e la tutela del territorio", in applicazione dell'art. 16 alle Province compete la predisposizione dei Piani Urbanistici Provinciali, estesi all'intero territorio, i quali, tra l'altro, devono assicurare la coerenza degli interventi ai piani territoriali paesistici e, redatti anche per settori di intervento, individuano specifiche normative di coordinamento con riferimento ad ambiti territoriali omogenei:
 - a) per l'uso del territorio agricolo e costiero;
 - b) per la salvaguardia attiva dei beni ambientali e culturali;
 - c) per l'individuazione e regolamentazione dell'uso delle zone destinate ad attività produttive industriali, artigianali e commerciali di interesse sovracomunale;
 - d) per le attività ed i servizi che per norma regionale necessitano di coordinamento sovracomunale;

- e) per la viabilità di interesse provinciale;
- f) per le procedure relative alla determinazione della compatibilità ambientale dei progetti che prevedono trasformazioni del territorio;
- secondo l'art. 20 del Decreto Legislativo del 18.08.2000, n. 267 le Province hanno il compito di predisporre il Piano Territoriale di Coordinamento che, tra l'altro, determina indirizzi generali di assetto del territorio e, in particolare, indica:
 - a) le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
 - b) la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
 - c) le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
 - d) le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi e riserve naturali.
- con la l'art. 72 della Legge regionale 15.2.1996 veniva disposto, per il triennio 96-98, l'impegno complessivo di lire 10 miliardi, quale contributo regionale alle Amministrazioni provinciali per la redazione dei Piani Urbanistici Provinciali, da ripartirsi secondo quote proporzionali alle aree programma ricadenti nelle singole Province, stabilite con deliberazione della Giunta regionale n. 23/36 del 4.6.1996 secondo la seguente ripartizione:

Province	Pesi % Secondo le Aree Programma	96 Milioni L.	97 Milioni L.	98 Milioni L.	Milioni L. totali
SS	25,50	892,5	892,5	765,0	2550,0
NU	24,60	861,0	861,0	738,0	2460,0
OR	10,70	374,5	374,5	321,0	1070,0
CA	39,20	1372,0	1372,0	1176,0	3920,0
TOTALI	100,00	3500,0	3500,0	3000,0	10.000,0

- che in data 06.11.96 sono stati stipulati dei Protocolli d'intesa tra la Regione e le singole province per verificare tutti gli elementi mirati al rispetto dei criteri e degli indirizzi generali concordati per la predisposizione dei Piani Urbanistici Provinciali anche in riferimento alla produzione di documenti utili alla redazione del Piano Urbanistico Regionale, e che individuavano altresì funzioni di coordinamento tra la Regione e le Province e di queste ultime tra loro, tramite un gruppo di lavoro costituito da funzionari dell'Assessorato Finanze Urbanistica ed EE.LL. e da funzionari delle province, istituito con la Deliberazione di G.R. precedentemente citata, nonché obiettivi, contenuti, articolazione e tempistica delle attività fino alle modalità di erogazione dei contributi;
- che tra i punti cardine degli accordi sottoscritti con le Amministrazioni Provinciali era previsto che le stesse avrebbero portato a compimento la redazione dei Piani Urbanistici entro ventiquattro mesi dalla data di stipula dei medesimi, e che gli studi dovevano essere elaborati direttamente all'interno delle strutture provinciali avvalendosi di appositi "Uffici del Piano" costituiti ad hoc, integrati anche da collaborazioni specialistiche esterne, prevedendo il coinvolgimento attivo e partecipativo dei Comuni fruitori finali degli atti di pianificazione provinciale.
- che con l'art.12 della L.R. n.32/97 è stata riconosciuta la necessità di procedere alla ricerca di metodologie unificate per l'elaborazione degli atti di pianificazione provinciale e la redazione contestuale di una sintesi coordinata degli stessi P.U.P.;

Dato atto che:

- in mancanza di un compiuto quadro di pianificazione regionale di riferimento, lo svolgimento delle attività di coordinamento affidate al Gruppo di Lavoro, costituito da funzionari regionali e provinciali, peraltro impegnati a tempo pieno nello svolgimento di altri compiti d'istituto, si è

dimostrata difficoltosa sin dall'inizio ed ha prodotto risultati estremamente limitati, senza riuscire ad incidere significativamente con orientamenti e determinazioni specifiche, nel processo di formazione dei Piani;

- pur tenendo conto dei diversi percorsi seguiti dalle Province e dei diversi stati d'avanzamento raggiunti nella predisposizione dei Piani Urbanistici Provinciali, i tempi ipotizzati e le risorse previste si sono rivelati largamente insufficienti per giungere al completamento e approvazione dei Piani e, successivamente, all'avvio delle fasi di attuazione e aggiornamento;
- nel Bilancio dell'anno 2001, su impulso dell'Assessore degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica che ha condiviso le istanze avanzate dalle Province, sono state programmate ulteriori risorse finanziarie pari a 1.500 milioni di lire, finalizzate al proseguimento delle attività di redazione dei Piani Urbanistici Provinciali la cui ripartizione è stata stabilita, a seguito di accordi con le Province, con la Deliberazione G.R. n. 42/23. del 4.12.01.;
- con la medesima deliberazione, la Regione si è impegnata a reperire risorse per le due annualità successive, considerando di poter disporre di un finanziamento complessivo finale di L. 15 miliardi, e di poter anche riequilibrare la distribuzione delle somme, poiché si è rilevato che la ripartizione effettuata finora, sulla base percentuale assegnata dal Consiglio Regionale alle aree programma, ha di fatto penalizzato la provincia di Oristano. Tenendo invece conto in del numero di comuni, della popolazione, della superficie dei territori amministrati e di una quota iniziale di spesa uguale per tutte, risulta quanto segue:

Province	Pesi% secondo le Aree Programma	Ripartizione 10.000 Milioni ex art.72 L.R.9/96	Pesi% secondo n. comuni, superficie, popolazione e quota fissa	Ripartizione risorse complessive		Ripartizione risorse di cui D.G.R.42/23 - 4.12.01	
				Milioni	Migl. Euro	Milioni	Migl. Euro
SS	25,50	2.550,0	27,3	4.098,20	2.116,543	1.548,20	799,578
NU	24,60	2.460,0	23,8	3.568,52	1.842,985	1.108,52	572,501
OR	10,70	1.070,0	15,6	2.345,19	1.211,190	1.275,19	658,581
CA	39,20	3.920,0	33,3	4.988,09	2.576,136	1.068,90	551,578
TOT.	100,00	10.000,0	100,00	15.000,00	7.746,853	5.000,00	2.582,284

- occorre comunque prendere atto di quella che è stata l'oggettiva difficoltà d'avvio delle attività, anche per la notevole complessità della materia e del fatto che finora si è riusciti solo parzialmente ad individuare criteri di indirizzo e coordinamento in relazione al lavoro di costruzione dei quattro Piani;
- occorre impegnare l'Assessorato Regionale all'Urbanistica e le quattro Amministrazioni Provinciali ad adeguarsi alle seguenti azioni di indirizzo e coordinamento dei Piani Urbanistici Provinciali, formulate dalla Giunta Regionale con la sopracitata Deliberazione 42/23 del 4.12.01. affinché si adottino strategie tali da:
 - rendere omogenee le basi informative dei P.U.P.,
 - tener conto quale quadro di orientamento generale e di massima, per ciò che concerne la esigenza di coordinamento e congruenza delle attività di pianificazione provinciali e regionale, anche dei contenuti del D.D.L. di revisione della L.R. 45/89, che è in avanzata fase di predisposizione, e/o di quanto sarà emanato come nuovo quadro normativo;
 - considerare i nuovi scenari pianificatori in relazione alla delimitazione territoriale delle nuove Province così come approvati con L.R. n.9/01 ;
 - concertare fra province contermini la pianificazione da adottare nelle aree di frontiera;
- il Direttore Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia, su mandato della G.R., impartito con la sopracitata Deliberazione 42/23 del 4.12.01., dovrà adottare tutte le iniziative tali da consentire l'istituzione, ai fini dell'azione di coordinamento, di un "Ufficio del Piano integrato", in cui devono convergere l'insieme dei contributi di conoscenze e di risorse umane provenienti dalla Regione e dalle Province, utili a svolgere quel

lavoro di coordinamento dei P.U.P. che finora non si è riusciti ad attivare per le ragioni sopraesposte;
tutto ciò premesso

LE PARTI CONCORDANO QUANTO SEGUE

Art. 1 - Finalità –

Il presente protocollo di intesa ha la finalità di verificare l'osservanza degli indirizzi generali finora concordati tra le Amministrazioni contraenti per la predisposizione dei Piani Urbanistici Provinciali fino alla approvazione definitiva degli stessi, e di stabilire le azioni di coordinamento del proseguo delle attività di pianificazione, oggetto dell'erogazione dei contributi aggiuntivi rispetto a quelli di cui all'art. 72 della L.R. 9/96, per gli ulteriori 5 miliardi di lire, pari a 2.582,284 migliaia di Euro, programmati con Deliberazione G.R. n. 42/23 del 4.12.01.

Il presente protocollo di intesa integra e sostituisce i Protocolli singolarmente stipulati dalle stesse Amministrazioni in data 06.11.96.

Art. 2 – Obblighi tra le parti –

Risorse - Le risorse complessivamente destinate alle finalità di cui all'art.1 sono pari a 15 miliardi di Lire, corrispondenti a 7.746,853 migliaia di Euro.

La Regione si impegna a trasferire alle Province le suddette risorse, comprese quelle necessarie per il proseguo delle attività di coordinamento di cui all'art. 1 fino alla misura di complessivi 5 miliardi, pari a 2.582,284 migliaia di Euro, aggiuntivi rispetto ai 10 miliardi già previsti all'art.72 della L.R. 9/96. Tenuto conto che con le Leggi finanziarie 2001 e 2002, sono state reperite già nuove risorse, rispettivamente pari a L.1,5 Miliardi, (corrispondenti a 774,289 migliaia di Euro) e 646 mila Euro nel 2002, la Regione si impegna altresì a reperire ulteriori 1.162 mila Euro con i prossimi esercizi finanziari.

Azioni - L'Assessorato Regionale all'Urbanistica e le quattro Amministrazioni Provinciali si impegnano a collaborare per adeguarsi alle seguenti azioni di indirizzo e coordinamento dei Piani Urbanistici Provinciali, formulate dalla Giunta Regionale con la sopraccitata Deliberazione 42/23 del 4.12.01., adottando strategie tali da:

- rendere omogenee le basi informative dei P.U.P.,
- individuare quale quadro di orientamento generale e di massima, per ciò che concerne la esigenza di coordinamento e congruenza delle attività di pianificazione provinciali e regionale, i contenuti del D.D.L. di revisione della L.R. 45/89, che è in avanzata fase di predisposizione, e/o quanto sarà emanato come nuovo quadro normativo;
- considerare i nuovi scenari pianificatori in relazione alla delimitazione territoriale delle nuove Province così come approvati con L.R. n.9/01 ;

concertare fra province contermini la pianificazione da adottare nelle aree di frontiera.

Le Province cui competono la piena ed esclusiva responsabilità della regolare e perfetta esecuzione delle attività programmate e del lavoro prodotto attiveranno, di concerto con l'Amministrazione regionale, tutte le misure necessarie per il monitoraggio sullo stato di avanzamento dei lavori riguardanti la redazione dei Piani Urbanistici Provinciali.

La Regione si impegna a mettere a disposizione delle Province le informazioni, gli atti e la documentazione d'archivio giacenti presso gli uffici degli Assessorati regionali nonché le metodologie di analisi dei dati territoriali in possesso dell'Assessorato EE.LL. Finanze e Urbanistica. Tali informazioni dovranno comunque essere utilizzate dalle Province per i propri fini istituzionali, con divieto di cessione a terzi in assenza di preventiva autorizzazione da parte dell'Ufficio titolare delle stesse informazioni.

La fornitura da parte della Regione della documentazione di cui al precedente comma si intende a titolo non oneroso.

Sono comunque a carico della Provincia le spese per la riproduzione dei documenti, eventuali spese di spedizione ed ogni altro onere o adempimento accessorio, alle quali potrà far fronte con gli stanziamenti di cui al presente protocollo d'intesa.

La Regione è sollevata da ogni responsabilità per eventuali azioni promosse da terzi in ordine alla utilizzazione non autorizzata di conoscenze, informazioni, documenti od altre notizie che venissero impiegate per lo svolgimento delle attività programmate o per eventuali rapporti di lavoro e/o attività di consulenza instaurati dalle Province.

Art. 3 – Istituzione Ufficio di Piano integrato –

In coerenza con quanto contenuto nella Deliberazione G.R. n. 42/23 del 4.12.01, viene istituito l'Ufficio di Piano integrato composto da funzionari e tecnici nominati dalla Regione e dalle Province con il compito di coordinare le attività oggetto della presente intesa al fine di:

- avviare le azioni di coordinamento del lavoro di costruzione dei Piani Urbanistici Provinciali, in linea con gli indirizzi formulati dalla Giunta Regionale con la sopraccitata Deliberazione 42/23 del 4.12.01;
- omogeneizzare le basi informative a disposizione attraverso l'individuazione di una comune struttura di metadato, di tematismi condivisibili relativi alla conoscenza di base, di basi cartografiche coerenti soprattutto in relazione alle aree di confine tra le Province, all'istituzione delle nuove province etc.
- coordinare le attività relative a temi di respiro regionale quali PTP, SSSE, POR, QCS, PUT, etc. Tale struttura dovrà riferire periodicamente alla Giunta Regionale ed ai Presidenti delle Province tramite memorie informative sull'andamento dei lavori e delle azioni intraprese.

L'Ufficio di Piano integrato avrà sede operativa presso gli Uffici della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia dell'Assessorato Regionale all'Urbanistica; detta struttura potrà operare o avere sedi dislocate anche presso gli Uffici di Piano Provinciali già attivati.

Il compito di organizzazione e promozione del lavoro dell'Ufficio di Piano Integrato sarà svolto da un gruppo di coordinamento di base costituito da:

- n. 4 tra dirigenti e funzionari regionali;
- n. 2 referenti provinciali (di cui almeno 1 dirigente + 1 referente dell'Ufficio di Piano) per ciascuna Provincia;

Parteciperanno ai lavori dell'Ufficio del Piano integrato oltre ai funzionari della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia, anche tecnici degli Uffici di Piano nominati da ciascuna delle Amministrazioni Provinciali, a rotazione sulla base delle effettive esigenze e professionalità richieste, per lo svolgimento del lavoro programmato.

L'Ufficio di Piano integrato potrà essere inoltre supportato da consulenze specialistiche individuate e nominate dall'Amministrazione Regionale sulla base delle ulteriori risorse reperite dalla Regione e delle priorità identificate dal programma di lavoro.

Art. 4 – Attività dell'Ufficio di Piano integrato –

Le modalità di funzionamento dell'Ufficio di Piano integrato, nonché il programma dettagliato dei lavori e il cronogramma delle attività dovranno essere definiti sulla base di un Documento Operativo elaborato dall'Ufficio stesso, che terrà conto delle risorse complessivamente disponibili.

Art. 5 – Risorse dell'Ufficio di Piano integrato –

Le risorse da destinare alle attività dell'Ufficio di Piano integrato saranno quantificate in parte nella misura del 20 % dei contributi aggiuntivi, rispetto ai primi 10 miliardi, destinati alle Province, che potranno essere rese anche attraverso la disponibilità di risorse umane e/o attrezzature, e in parte da altre risorse che l'Assessorato all'Urbanistica si impegna a reperire in relazione alle esigenze di cui

al Documento Operativo identificato dal precedente articolo. L'ufficio di Piano, sulla base delle risorse disponibili, predisporrà annualmente un bilancio a preventivo ed uno a consuntivo, in cui verranno previste le spese per il personale, per attrezzature, locali, attività divulgativa ed informativa soprattutto a favore di Enti locali.

Art.6 – Contenuti dei P.U.P.

Il Piano Urbanistico Provinciale verrà redatto secondo la metodologia riportata in ciascun Piano metodologico-economico regolarmente approvato da ogni Provincia e già accolto dalla Regione.

Tenuto conto delle competenze derivate dalla Legge n. 142/90 (ora Decreto Legislativo del 18.08.2000, n. 267) e dalla L.R. n. 45/89, il Piano Urbanistico Provinciale, nell'osservanza dei programmi di livello nazionale e regionale e nel rispetto delle specifiche competenze dei Comuni, dovrà perseguire indicazioni circa norme, criteri dotazionali, modalità di utilizzo del territorio, con particolare riferimento:

- a) alla salvaguardia e tutela del territorio e delle sue risorse attraverso azioni finalizzate alla prevenzione dei dissesti e delle calamità naturali, al corretto uso delle risorse idriche ed energetiche, alla sistemazione idrica, idrogeologica e forestale, al consolidamento del suolo, alla regimazione delle acque, alla disciplina degli scarichi liquidi e gassosi ed allo smaltimento dei rifiuti, anche in coordinamento con il Piano di Assetto Idrogeologico in corso di redazione da parte dell'Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici;
- b) alla Protezione e valorizzazione dell'ambiente in generale e delle emergenze fisiche e culturali, con iniziative volte alla tutela ed alla valorizzazione della flora, della fauna e delle acque, ed attraverso l'istituzione di parchi e riserve naturali e la salvaguardia dei beni culturali ed ambientali;
- c) al razionale assetto del territorio provinciale, tenendo conto delle attitudini delle sue parti; indicando gli usi compatibili e definendo la localizzazione di massima delle infrastrutture di livello sovracomunale che, per la rilevanza sotto il profilo occupazionale, dell'entità del territorio interessato, degli insediamenti e per le relative implicazioni sull'assetto del territorio, assumono interesse e valenze sovracomunali; individuando e potenziando la rete del trasporto pubblico e l'armatura delle grandi infrastrutture ad essa strettamente connesse e complementari, quali stazioni, aeroporti, porti, centri intermodali e di deposito delle merci.

Il P.U.P. inoltre verrà redatto in coerenza con i dispositivi normativi vigenti o che dovessero entrare in vigore durante il tempo di validità del presente Protocollo di Intesa, nonché tenere conto dei nuovi eventi e delle nuove esigenze intervenute rispetto a quando si è avviato il processo di formazione dei P.U.P. (istituzione delle nuove province, D.d.L. di modifica della L.R. 45/89, annullamento di sette dei quattordici Piani Territoriali Paesistici, emanazione degli S.S.S.E., S.D.E.C., Q.C.S., P.O.R., Testo Unico Beni Ambientali).

Art.7 – Obiettivi del P.U.P.–

Il Piano Urbanistico Provinciale, da intendersi quale strumento di pianificazione e programmazione economico-territoriale, è finalizzato principalmente al conseguimento dei sottoelencati obiettivi:

- a) Indirizzare il governo del territorio verso uno sviluppo sostenibile del territorio stesso, la riqualificazione dei centri urbani ed in particolare delle periferie, la tutela e l'uso sociale dei beni culturali, la valorizzazione delle identità locali;
- b) Tracciare le direttrici dello sviluppo socio-economico tramite una politica di assetto del territorio flessibile, da promuovere con il coinvolgimento delle Amministrazioni comunali;
- c) Individuare ed elaborare programmi pluriennali sia di carattere generale che settoriale promuovendo il coordinamento dell'attività programmatoria dei Comuni;
- d) Attuare politiche di tutela delle risorse ambientali che siano il più possibile compatibili con le esigenze di sviluppo economico-produttivo della collettività provinciale e regionale.

Il lavoro di predisposizione del Piano Urbanistico Provinciale deve inoltre essere elaborato nell'intento di perseguire, di concerto tra tutte le province, l'obiettivo della formazione di uno strumento organico di pianificazione a livello regionale, che possa costituire quadro di riferimento generale.

Art.8 – Fasi di elaborazione del Piano –

I lavori per la predisposizione del Piano Urbanistico Provinciale vengono articolati nelle seguenti fasi:

1a fase: attivazione dell'Ufficio del Piano e definizione dell'organizzazione complessiva.

Trattasi di una attività finalizzata alla costituzione dell'Ufficio del Piano, alla formalizzazione delle possibili collaborazioni esterne ed all'allestimento degli spazi di lavoro ed alle attrezzature indispensabili per lo svolgimento delle attività.

2a fase: Ricognizione dello stato delle conoscenze.

Questa fase ha lo scopo di raccogliere e riordinare tutte le conoscenze esistenti sul territorio al fine di renderle anche disponibili a tutte le Amministrazioni ed agli Enti interessati. Detta fase è articolata in:

- Ricognizione di tutti gli atti di pianificazione urbanistica e programmazione economica, sia definita che in atto, a livello comunitario, statale, regionale, sovracomunale e comunale;
- Ricognizione di tutta la normativa settoriale di livello regionale e subregionale;
- Ricognizione e lettura della struttura territoriale nelle varie componenti: archeologica, storica, insediativa ed ambientale, economica, con particolare riguardo allo scenario produttivo distinto per settore di attività, demografica, infrastrutturazione portuale, viaria di varia scala, ferroviaria, aeroportuale, turistica, ecc, e di tutti i programmi territoriali in atto.

3a fase: Elaborazione dei dati relativi allo stato delle conoscenze.

La fase troverà completamento con l'allestimento, anche su supporto informatizzato del:

- repertorio dei dati cartografici e statistici settoriali;
- restituzione dei dati cartografici acquisiti in idonea scala di rappresentazione;
- traduzione di tutti gli indicatori socio-economici in adeguate tavole grafiche;
- connessione informatizzata tra gli archivi numerici e cartografici interessati al piano urbanistico provinciale;
- interconnessione della cartografia tecnica con i tematismi necessari per la predisposizione del Piano Urbanistico Provinciale.

Questa fase dovrà consentire l'elaborazione delle informazioni di cui alla fase precedente nonché la redazione di carte tematiche su discipline inerenti la pianificazione territoriale indispensabili al fine di ottenere un completo quadro conoscitivo; pertanto saranno predisposti almeno i seguenti tematismi:

- geologia
- geopedologia
- idrologia
- copertura vegetale
- paesaggio naturale e artificiale
- presenze storico-artistiche
- insediamento antropico (consumo del suolo: usi reali e pianificati)
- infrastrutturazione
- pianificazione comunale.

4a fase: Individuazione degli squilibri, scelta degli obiettivi e progetto di massima.

In questa fase, sulla scorta delle analisi effettuate nelle fasi precedenti si procederà alla elaborazione di un quadro conoscitivo di sintesi che consenta di individuare eventuali situazioni manifeste o prevedibili di squilibrio per lo sviluppo economico e/o di degrado ambientale e si metteranno a fuoco gli obiettivi strategici da prendere a riferimento per una prima ipotesi di progetto di assetto del territorio provinciale.

5a fase: Scelta delle azioni propositive e definizione del piano urbanistico.

Sulla base delle sopraelencate elaborazioni dovranno delinearsi le componenti dello schema di assetto del territorio provinciale nonché le strategie per il coordinamento organizzativo in ordine alle dinamiche territoriali in atto. In particolare, per ciò che attiene il Piano settoriale di assetto organizzativo dei litorali, qualora non ancora completato, si dovrà dare assoluta priorità alla relativa definizione con tempi tali da consentire ai Comuni costieri la predisposizione dell'adeguamento della strumentazione urbanistica di livello locale.

Il Piano Urbanistico Provinciale, articolato per settori di intervento, di cui all'art. 16 della L.R. 45/89, potrà svilupparsi anche per progetti strategici su aree problema.

Lo stesso piano dovrà anche approfondire e/o verificare le azioni degli strumenti di pianificazione del territorio e dei programmi in atto o previsti ai diversi livelli istituzionali (Piani Paesistici, Piani di Bacino, Piani dei Parchi, ecc.).

6a fase : Adozione e approvazione del piano urbanistico.

E' una fase che deve consentire di addivenire all'approvazione del P.U.P. con il massimo coinvolgimento dei Comuni interessati.

7a fase: Gestione del Piano Urbanistico Provinciale.

Dovrà monitorarsi, nel primo periodo d'avvio della gestione del Piano, la compatibilità del P.U.P. rispetto ai P.U.C. vigenti.

Si dovrà completare il lavoro di armonizzazione e coordinamento dei P.U.P. attraverso una omogeneizzazione della base informativa a livello regionale che, partendo dai Sistemi Informativi Territoriali a base provinciale, consenta di sviluppare tematiche e argomenti comuni alle Province attraverso un linguaggio e una rappresentatività cartografica omogenea e coerente. Si apportheranno eventuali variazioni rese necessarie dal monitoraggio dei P.U.C. o da intervenute esigenze di nuovi accordi di piani o di programmi.

Art.9 – Utilizzo dei contributi aggiuntivi –

Le Province si impegnano a mantenere in attività gli Uffici Provinciali di Piano che provvedono a svolgere le attività indirizzate alla conclusione della fase di predisposizione dei Piani Urbanistici Provinciali e alla loro approvazione, anche in seguito ad eventuali osservazioni da parte dei soggetti interessati e degli organi regionali competenti; si impegnano inoltre ad avviare la fase di gestione propriamente detta, comprendente l'attuazione e l'aggiornamento dei Piani, con particolare attenzione a:

- Gestione e aggiornamento del Sistema Informativo Territoriale;
- Attività di comunicazione, divulgazione, scambio di informazioni, sia attraverso Internet sia con incontri e tavole rotonde anche itineranti;
- Valutazione di coerenza di piani, programmi e progetti elaborati da enti locali e sovralocali in relazione ai dispositivi dei P.U.P. e loro monitoraggio;
- Elaborazione di linee guida e di indirizzo per la predisposizione e l'adeguamento dei piani di settore;
- Aggiornamento ed implementazione dei dati della conoscenza di base, in particolare del mosaico degli strumenti urbanistici;

Avviamento delle procedure di variante dei P.U.P. in seguito a:

- eventuale aggiornamento dei dispositivi del piano e loro integrazione conseguenti a nuove elaborazioni tematiche;
- adeguamento degli elaborati dei P.U.P. sulla base di nuovi accordi o programmi eventualmente approvati;
- adeguamento dei P.U.P. a seguito dell'intervenuto avvio delle nuove province.

Le attività di cui sopra verranno svolte dagli Uffici di Piano istituiti dalle Province, con tempi e modalità da individuare sulla base delle risorse e delle organizzazioni interne dei diversi Assessorati Provinciali, nella previsione inoltre di un sempre maggiore consolidamento degli Uffici stessi. Oltre alle risorse proprie le Province potranno fare riferimento ai contributi aggiuntivi erogati dall'Amministrazione Regionale con le modalità di cui ai successivi articoli 10 e 11.

Art.10 –Tempistica –

Il termine per l'approvazione del P.U.P. da parte di ciascuna Provincia, sentiti gli Enti locali interessati, viene fissato entro il 30.06.2004.

Il termine delle attività di cui settima fase viene fissato nel 31.12 2005.

Eventuali scostamenti da detti termini temporali per la definizione degli adempimenti previsti nel Piano metodologico-economico o nel Documento Operativo di cui sopra, potranno essere concordati tra la Provincia e la Regione qualora insorgano cause di forza maggiore ed a seguito di precise e formali richieste da parte della Provincia.

Art.11 – Criteri di ripartizione dei contributi aggiuntivi

I contributi aggiuntivi di cui alla D.G.R. n. 42/23 del 4.12.01 vengono ripartiti secondo il principio che tende a perequare il criterio seguito per la ripartizione dei primi 10 Miliardi, pari a 5.164,569 mila Euro (peso delle aree programma), tenendo conto di un minimo di spese fisse, del numero di Comuni, della popolazione e della superficie amministrata. I 15.000 Milioni complessivi, pari a 7.746,853 mila Euro, di finanziamento risultano pertanto così ridefiniti :

Province	Pesi % secondo le Aree Programma	Ripartizione 10.000 Milioni ex art.72 L.R.9/96	Pesi % secondo n. comuni, superficie, popolazione e quota fissa	Ripartizione risorse complessive		Ripartizione risorse di cui D.G.R.42/23 - 4.12.01	
				Milioni	Migl. Euro	Milioni	Migl. Euro
SS	25,50	2.550,0	27,3	4.098,20	2.116,543	1.548,20	799,578
NU	24,60	2.460,0	23,8	3.568,52	1.842,985	1.108,52	572,501
OR	10,70	1.070,0	15,6	2.345,19	1.211,190	1.275,19	658,581
CA	39,20	3.920,0	33,3	4.988,09	2.576,136	1.068,90	551,578
TOT.	100,00	10.000,0	100,00	15.000,0	7.746,853	5.000,00	2.582,284

Nella ripartizione si è tenuto conto della necessità di riequilibrare la distribuzione delle risorse complessive verso la Provincia di Oristano.

Art.12 – *Erogazione delle risorse finanziarie* –

L'erogazione dei contributi di cui all'art.72 della L.R.n.9/96 a favore della Provincia è ripartita con le seguenti modalità:

- una quota, pari al 70 % della somma impegnata per l'anno 1996 mediante trasferimento alle Province alla intervenuta esecutività del Decreto di impegno;
- una quota, pari al 30 % della prima annualità, viene trasferita alla Provincia alla presentazione da parte della stessa del Piano metodologico-economico;
- le successive annualità, sia quelle ex articolo 72 L.R. 9/96 che quelle di cui alla D.G.R. 42/23 del 4.12.01, saranno erogate subito dopo l'intervenuta approvazione del bilancio finanziario di riferimento e sulla base delle risorse disponibili, previa esplicita richiesta da parte di ciascuna Provincia corredata da una relazione sullo stato di avanzamento dei lavori del P.U.P. e dagli elaborati del lavoro svolto (sia su supporto cartaceo che informatico) secondo la tempistica del Piano metodologico-economico, dal consuntivo delle spese precedentemente sostenute e da un preventivo di massima delle risorse ulteriormente richieste.

Sulle risorse da trasferire sarà operata una trattenuta pari al 5% della somma complessiva che sarà erogata alla intervenuta approvazione del Piano Urbanistico Provinciale.

Si riporta di seguito il quadro economico relativo alle trattenute del 5% da applicarsi alle distinte Province.

Province	Dotazione complessiva Milioni L.	Dotazione complessiva Migl. Euro	Trattenute del 5% sul totale Milioni L.	Trattenute del 5% sul totale. Migl. Euro
SS	4.098,20	2.116,543	204,91	105,827
NU	3.568,52	1.842,985	178,43	92,149
OR	2.345,19	1.211,190	117,26	60,559
CA	4.988,09	2.576,136	249,40	128,807
TOT.	15.000,0	7.746,853	750,00	387,343

L'importo delle spese sostenute è certificato da apposita dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della Provincia.

Le annualità potranno essere erogate solo in sequenza.

La Provincia si impegna altresì a rimettere all'Assessorato EE.LL. Finanze e Urbanistica, entro i termini specificamente previsti nel Piano metodologico-economico secondo la progressione delle fasi, e comunque antecedentemente ad ogni forma di divulgazione: i dati di base raccolti, gli elaborati tecnici intermedi e finali e gli eventuali ulteriori aggiornamenti, sia su supporto cartaceo che informatico, fino alla data di vigenza del presente Protocollo di Intesa.

I dati raccolti e il lavoro prodotto durante le fasi intermedie di elaborazione dei Piani e fino all'approvazione definitiva dei medesimi, potrà essere utilizzato dalle Province e dall'Assessorato agli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica esclusivamente per fini istituzionali.

Art.13 – *Risoluzione* –

Il presente Protocollo di Intesa potrà essere risolto prima della scadenza per i seguenti motivi:

- a) per rinuncia della Provincia, da comunicare con formale preavviso all'Assessore degli EE.LL. Finanze e Urbanistica;
- b) per mancata osservanza, da parte della Provincia, delle condizioni, impegni ed obblighi stabiliti nel presente Protocollo e nel Piano metodologico economico già accolto dalla Regione;
- c) per giustificate cause di forza maggiore che, nel corso delle attività intraprese, impedissero la prosecuzione ed il regolare svolgimento degli adempimenti e delle prestazioni di cui al presente Protocollo ed al Piano metodologico-economico.

Nell'ipotesi di cui alla lettera a) del presente articolo la Provincia è tenuta alla restituzione entro 60 giorni, delle anticipazione ed acconti corrisposti da parte della Regione.

Nelle ipotesi di cui alle lettere b) e c) la Provincia è tenuta alla restituzione entro 60 giorni, delle somme corrisposte per la fase di lavoro non attuata.

La durata del presente Protocollo di Intesa viene fissata dalle parti, di comune accordo, fino al completamento della 6a fase, che comunque dovrà avvenire entro e non oltre il 31.12 2005.

Cagliari, lì

Per la Provincia di

Il Presidente o suo delegato (nome, cognome, delegato con atto, n.....del.....)

Per la Provincia di

Il Presidente o suo delegato (nome, cognome, delegato con atto, n.....del.....)

Per la Provincia di

Il Presidente o suo delegato (nome, cognome, delegato con atto, n.....del.....)

Per la Provincia di

Il Presidente o suo delegato (nome, cognome, delegato con atto, n.....del.....)

Per la Regione

Il Direttore Generale della Pianificazione Urbanistica

Territoriale e della Vigilanza Edilizia

delegato con D.G.R. n. 42/23 del 4.12.01

Ing. Gabriele Asunis_____

3 - Schema di Accordo generale di coordinamento

SCHEMA

PROVINCIA DI SASSARI

PIANO URBANISTICO PROVINCIALE

PIANO URBANISTICO PROVINCIALE (ex l.r.45/89) - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO (ex d.lgs.267/2000)

Accordo generale di coordinamento

L'anno -----, il giorno ----- del mese di ----- tra:
l'Amministrazione Provinciale di Sassari, rappresentata dal Presidente -----;
l'Amministrazione Comunale di -----, rappresentata dal Sindaco -----;
la Comunità montana n. -----, rappresentata dal Presidente -----;
di seguito indicati come Parti,

Premesso che

- il decreto legislativo 267/2000, all'articolo 20, attribuisce alla Provincia la competenza all'adozione ed approvazione del Piano territoriale di coordinamento (Ptc);
- la legge regionale 22 dicembre 1989, n.45, agli articoli 2, 3, 4, 16 e 17, disciplina l'attribuzione della competenza della Provincia in ordine all'adozione ed approvazione del Piano urbanistico provinciale (Pup);
- la legge regionale 1997, n. 32, all'articolo 12, individua ulteriori finalità da perseguirsi con il Piano urbanistico provinciale (Pup);
- il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, di attuazione della legge 59/97, all'articolo 57, prevede che il Piano territoriale di coordinamento della Provincia possa assumere valenza di piano in materia di tutela paesistica ed ambientale;
- in data 6 novembre 1996 veniva stipulato, ai sensi dell'articolo 72 della legge regionale del 15 febbraio 1996, n. 9, tra la Provincia di Sassari e la Regione Autonoma della Sardegna, un "Protocollo d'intesa" volto a regolare le varie fasi di predisposizione del Piano urbanistico provinciale;
- con deliberazione del Consiglio provinciale n. 130 del 27.12.1996, è stato approvato il documento contenente le "Indicazioni programmatiche per la redazione del Piano territoriale di coordinamento e del Piano di assetto dei litorali della Provincia di Sassari" ed il suddetto "Protocollo d'intesa";
- con deliberazione della Giunta n. 116 del 19.03.97, è stato approvato il Piano metodologico economico di cui agli articoli 2 e 7 del suddetto protocollo d'intesa, in cui sono stati definiti i contenuti, la tempistica e l'articolazione delle varie fasi di attività di redazione del Pup-Ptc;
- con deliberazione n. 95 del 30 novembre 1999, il Consiglio Provinciale ha approvato le linee guida i contenuti e gli indirizzi generali per il Pup e la bozza del preliminare Accordo generale di pianificazione;
- con deliberazione n.----- del -----, il Consiglio Provinciale ha deliberato la adozione preliminare del Pup-Ptc e dello schema di Accordo generale di coordinamento, quali atti propedeutici all'adozione del Pup-Ptc;
- che in data 30.10.2002 è stato stipulato, tra Regione e Province di Cagliari, Nuoro, Oristano e Sassari, il Protocollo d'intesa disciplinante l'erogazione dei contributi previsti dall'art. 72 della L.R. 15.2.96 N.9 e dalla delibera della Giunta regionale 42/23 del 4.12.2001, per la predisposizione dei Piani urbanistici provinciali;

- con deliberazione n.----- del -----, il Consiglio Provinciale ha deliberato la adozione del Pup-Ptc e dell'Accordo generale di coordinamento quali atti propedeutici all'approvazione del Pup-Ptc, avviando la procedura ufficiale di consultazione con i Comuni, le Comunità Montane e gli altri enti territoriali operanti nel territorio provinciale;

Preso atto che,

- per la stipula del presente Accordo, i Comuni di -----, hanno deliberato, con deliberazioni del Consiglio comunale che si allegano al presente atto per farne parte integrante e sostanziale;
- per la stipula del presente Accordo, le Comunità montane di -----, hanno deliberato, con deliberazioni del Consiglio comunitario che si allegano al presente atto per farne parte integrante e sostanziale.

Convengono e stipulano quanto segue:

Art.1

OGGETTO

Con la sottoscrizione del presente atto le Parti concludono un Accordo generale di coordinamento (nel seguito indicato come Accordo) per quanto di competenza di ciascuna delle Parti, per avviare le procedure di attuazione delle previsioni normative, regolamentari e procedurali previste dal Piano urbanistico provinciale-Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Sassari (di seguito denominato Pup-Ptc).

Il presente Accordo ha per oggetto la realizzazione delle previsioni del Pup-Ptc mediante l'adozione di procedure concordate per il recepimento di tali previsioni negli strumenti urbanistici e programmatori comunali nonché in quelli delle Comunità montane e degli altri enti territoriali.

Esso determina altresì, le procedure per la realizzazione degli interventi e dei programmi di opere e servizi pubblici in maniera coordinata e nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale espresse nella pianificazione paesistica.

La premessa e gli allegati formano parte integrante e sostanziale del presente atto con valore di patto.

Art.2

CONTENUTI

Il progetto del Pup-Ptc si articola in: a) Ecologie semplici e complesse; b) Sistemi di organizzazione dello spazio; c) Campi del progetto ambientale. La sua attuazione e/o realizzazione si effettua mediante la stipula di opportuni Accordi di Pianificazione e di Accordi di Campo tra tutti i soggetti interessati.

Il Pup-Ptc, espletate le procedure di cui all'articolo 11 della legge regionale 45/89, potrà fungere da base per la formulazione di una proposta di Piano territoriale paesistico, ai sensi del suddetto art.11, e di una proposta di Direttiva, ai sensi dell'articolo 5 della citata legge regionale 45/89.

Art.3

ITER PROCEDURALE

Le Parti confermano la loro partecipazione a tutte le fasi di redazione, adozione, approvazione ed attuazione del Pup-Ptc attivando la collaborazione necessaria tra i rispettivi uffici tecnici e di pianificazione.

Art.4

OBBLIGHI DELLE PARTI

Per la realizzazione del presente Accordo le Parti si impegnano e si obbligano come segue:

- L'Amministrazione provinciale di Sassari si impegna a fornire alle parti stipulanti tutti i servizi di supporto tecnico ed amministrativo per lo svolgimento della fase delle osservazioni successive all'adozione del Pup-Ptc.
- L'Amministrazione provinciale di Sassari si impegna a garantire ai Comuni ed alle Comunità montane l'assistenza e il supporto tecnico che il Settore pianificazione, attraverso la struttura operativa denominata "Ufficio del Piano", sarà in grado di fornire per la redazione dei Piani urbanistici comunali, dei Piani urbanistici delle Comunità montane e degli altri atti di programmazione delle opere e degli interventi su scala locale o sovracomunale.
- Le Amministrazioni comunali si impegnano ad adeguare i propri Piani urbanistici comunali alle previsioni del Pup-Ptc, entro e non oltre 12 mesi dalla stipula del presente.
- Le Amministrazioni comunali, comunitarie e territoriali si impegnano, altresì, a partecipare alle procedure di coordinamento previste dal Pup-Ptc e ad adempiere alle deliberazioni che con esse vengono assunte.
- Le Amministrazioni Comunali, comunitarie e territoriali si impegnano, altresì, a fornire tutta la documentazione in loro possesso necessaria all'attuazione del Pup-Ptc.

Art.5

MODALITA' D'ATTUAZIONE

L'attuazione delle previsioni del Pup-Ptc, relative alle ecologie, alla eventuale tutela paesistica e all'eventuale valore di Direttiva ai sensi dell'articolo 3 della legge regionale 22 dicembre 1989, n. 45, si effettuerà secondo le procedure indicate nella Normativa e nel successivo articolo 6 dell'Accordo.

L'attuazione delle altre previsioni si effettuerà con le procedure indicate nella Normativa e nel successivo articolo 7 dell'Accordo.

Art.6

PROCEDURE DI RECEPIMENTO

Ciascun Comune provvede ad adeguare le previsioni del Piano urbanistico comunale a quanto previsto dal Pup-Ptc coordinando, ove previsto, la propria attività di redazione con quella dei Comuni individuati dallo stesso Pup-Ptc.

In tal caso il Presidente della Provincia, o un suo delegato, indice il procedimento di coordinamento tra i Comuni interessati o il singolo Comune interessato.

I Comuni interessati e la Provincia stipulano un accordo di Pianificazione che regola le parti di territorio di comune interesse in coerenza con le previsioni del Pup-Ptc.

I contenuti di tale accordo dovranno essere recepiti in sede di adozione di ciascuno dei Piani urbanistici comunali.

La stipula dell'accordo di Pianificazione costituisce elemento preliminare di carattere integrativo del Piano urbanistico comunale.

Qualora lo si ritenga necessario in coerenza con le previsioni del Pup-Ptc, si darà corso alla redazione di apposito Piano urbanistico intercomunale di cui all'articolo 3, 2 comma, lettera b), n.2) della legge regionale 22 dicembre 1989, n. 45.

Se gli strumenti urbanistici non vengono adeguati agli impegni assunti con l'Accordo di Pianificazione e ciò impedisce il raggiungimento degli obiettivi posti, la Provincia promuove un'apposita conferenza dei servizi cui partecipa un rappresentante della Regione Autonoma della Sardegna per l'adozione dei provvedimenti del caso.

Art. 7

PROCEDURE DI PIANIFICAZIONE DEI CAMPI

Per ciascuno dei Campi del progetto individuato dal Pup-Ptc, il Presidente della Provincia, o un suo delegato, indice il procedimento di coordinamento, ne determina l'oggetto e gli obiettivi specifici, ne stabilisce la durata e le modalità, secondo le previsioni del Pup-Ptc. Presiede le riunioni e dirige tutte le iniziative che si rendessero necessarie per il conseguimento dell'obiettivo stabilito.

Al procedimento partecipano i Comuni ricompresi o interessati al Campo. Se previsto dalle disposizioni relative ai singoli campi intervengono, inoltre, le Comunità montane ed altri soggetti, pubblici o privati.

Qualora nel procedimento siano coinvolti funzioni e competenze di amministrazioni statali e regionali, il Presidente della Provincia promuove apposita Conferenza dei Servizi.

A conclusione della procedura sopraindicata viene stipulato l'Accordo di Campo tra i soggetti partecipanti.

L'Accordo di Campo individua gli strumenti più opportuni per l'attuazione delle previsioni contenute nel Campo del progetto ambientale di riferimento.

Esso provvede anche alla determinazione delle risorse finanziarie necessarie per la sua realizzazione ed al contestuale impegno per il loro reperimento.

L'Accordo di Campo si traduce in una deliberazione della Provincia ove rientri nell'ambito delle sue competenze.

L'Accordo di Campo può inoltre consistere in programma di pianificazione che impegna i partecipanti al procedimento a recepirne le indicazioni nel rispettivo ordinamento entro un termine stabilito.

Se gli strumenti urbanistici non vengono adeguati agli impegni assunti con l'Accordo di Campo e ciò impedisce il raggiungimento degli obiettivi posti, la Provincia promuove un'apposita conferenza dei Servizi cui partecipa un rappresentante della Regione Autonoma della Sardegna per l'adozione dei provvedimenti del caso.

Tutte le deliberazioni finali prevedono specifiche clausole di salvaguardia in caso di inadempimento.

Art. 8

PROCEDURA DI DECISIONE PROGRAMMATA

Finalità dei Campi del progetto ambientale e dei Sistemi di organizzazione spaziale è quella di pervenire ad una procedura di decisione programmata e concertata tra tutte le parti interessate per la promozione economica e la tutela ambientale del territorio in modo da evitare discrasie e contraddizioni che vanifichino l'efficacia degli interventi pubblici e privati.

La procedura di decisione programmata potrà valere sia per gli interventi previsti dai Campi del progetto ambientale sia per la valutazione e l'attuazione degli interventi proposti dai privati e dagli altri soggetti pubblici. A tal fine potrà essere applicata, su richiesta di una delle parti interessate, la procedura i cui al precedente articolo.

Art.9

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE

La Provincia si impegna a costituire, presso l'Ufficio del Piano, il Sistema informativo territoriale, finalizzato all'attuazione del Pup-Ptc ed al suo aggiornamento, da utilizzarsi quale base informativa per la definizione degli accordi di campo e di pianificazione.

L'approvazione del progetto del Sistema informativo territoriale, del suo regolamento e la loro definizione costituirà oggetto di specifico accordo.

Le parti si impegnano sin da ora, a trasmettere all'Ufficio del Piano tutti gli atti di programmazione relativi ai settori di loro competenza.

Art. 10

ATTUAZIONE E MONITORAGGIO

Dell'attuazione delle previsioni programmatiche e procedurali del Pup-Ptc si occuperà il Settore Pianificazione territoriale dell'Amministrazione provinciale attraverso la struttura operativa dell'Ufficio del Piano.

L'Ufficio del Piano sollecita ed assiste i Comuni e le altre parti nell'elaborazione delle proposte progettuali di pianificazione e nella definizione dei procedimenti amministrativi per la rapida esecuzione degli interventi.

Le Parti si impegnano a trasmettere all'Ufficio del Piano ogni informazione utile per la verifica dell'attuazione del Piano.

Compete all'Ufficio del Piano una potestà ispettiva sull'operato dei soggetti firmatari dei vari Accordi di campo.

L'Ufficio del Piano trasmette al Presidente dell'Amministrazione provinciale una relazione annuale sull'attuazione dei vari accordi stipulati.

Presso l'Ufficio del Piano è istituito un centro di monitoraggio, assistenza tecnica e di servizio per l'attuazione del Pup-Ptc.

Art. 11

VIGILANZA

La vigilanza sull'esecuzione dell'Accordo verrà affidata ad un Collegio costituito dal Presidente della Provincia o da un Assessore delegato che lo presiede, da un rappresentante della Regione, da un rappresentante delle Comunità montane della Provincia e da tre rappresentanti dei Comuni della Provincia.

Ad esso l'Ufficio del Piano riferisce tutti gli esiti delle ispezioni, verifiche e ogni qualsivoglia notizia che abbia rilievo per l'attuazione del Pup-Ptc.

Il Presidente provvederà a convocare il collegio di vigilanza con cadenza semestrale.

Art.12

DURATA

Il presente Accordo ha validità per tutto il periodo di attuazione del Pup-Ptc.

Ogni variazione del presente atto deve essere sottoscritto da tutte le Parti contraenti del presente Accordo. Esso potrà tuttavia trovare variazione o adeguamento parziale in relazione alle problematiche attuative emerse nei singoli campi del progetto ambientale.

Art.13

CONTROVERSIE

Le eventuali controversie tra le Parti non sospenderanno l'esecuzione del presente Accordo e dovranno essere sottoposte al preliminare tentativo di risoluzione per via amministrativa. L'Amministrazione provinciale dovrà esprimersi nel merito entro 90 giorni dalla notifica della richiesta.

PROVINCIA DI SASSARI

PIANO URBANISTICO PROVINCIALE
PIANO URBANISTICO PROVINCIALE - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

Accordo di campo del -----

L'anno -----, il giorno ----- del mese di ----- tra:

l'Amministrazione Provinciale di Sassari, rappresentata dal Presidente -----;

l'Amministrazione Comunale di -----, rappresentata dal Sindaco-----;

la Comunità montana n.-----, rappresentata dal Presidente -----

la Camera di commercio di Sassari, rappresentata dal Presidente -----;

il Consorzio per l'Area Industriale di -----, rappresentata dal Presidente -----;

il Consorzio del Nucleo industriale di -----, rappresentata dal Presidente -----;

di seguito indicati come Parti.

Premesso che

- il decreto legislativo 267/2000, all'articolo 20, attribuisce alla Provincia la competenza all'adozione ed approvazione del Piano territoriale di coordinamento;
- la legge regionale 22 dicembre 1989, n. 45, agli articoli 2, 3, 4, 16 e 17, disciplina l'attribuzione della competenza della Provincia in ordine all'adozione ed approvazione del Piano urbanistico provinciale;
- con deliberazione n.----- del -----, il Consiglio provinciale ha adottato il Pup-Ptc della Provincia di Sassari;
- in data -----si è proceduto alla stipula dell'Accordo generale di coordinamento, previsto dalla normativa del Pup-Ptc;
- con deliberazione n.----- del -----, il Consiglio provinciale ha adottato il Pup-Ptc della Provincia di Sassari;

Convengono e stipulano quanto segue:

Art.1

OGGETTO

Con la sottoscrizione del presente atto le Parti concludono un Accordo di campo o di pianificazione (nel seguito indicato come Accordo) di cui agli articoli 6 o 7 dell'Accordo generale di coordinamento stipulato il ----- per avviare le procedure di attuazione delle previsioni normative, regolamentari previste dal Piano urbanistico provinciale - Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Sassari (di seguito denominato Pup.Ptc).

Il presente Accordo ha per oggetto la realizzazione delle previsioni del Pup-Ptc mediante l'individuazione di indirizzi specifici e l'adozione di procedure concordate per il recepimento di tali previsioni negli strumenti urbanistici e programmatori comunali nonché in quelli delle Comunità montane e degli altri enti territoriali firmatari dell'Accordo.

Esso determina altresì, le procedure per la realizzazione degli interventi e dei programmi di opere e servizi pubblici in maniera coordinata e nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale.

La premessa e gli allegati formano parte integrante e sostanziale del presente atto con valore di patto.

Art.2
CONTENUTI

L'Accordo è finalizzato a: -----
Le iniziative oggetto dell'Accordo, sono le seguenti: -----
Il perimetro territoriale interessato all'Accordo è costituito dai Comuni di:-----
L'Accordo comprende i seguenti Campi del progetto: -----
L'Accordo riguarda altresì, i seguenti sistemi di organizzazione dello spazio:-----
L'Accordo riguarda altresì, le seguenti ecologie:-----

Art.3
ITER PROCEDURALE

Entro 15 giorni dalla stipula del presente Accordo, le Parti designeranno il loro rappresentanti nel gruppo di lavoro, costituito presso l'ufficio del Piano della Provincia (ovvero presso:-----) che, nei successivi 60 giorni deve formulare la prima ipotesi progettuale di massima, definendo gli indirizzi e le indicazioni per la successiva fase progettuale d'intervento.

Tale ipotesi progettuale deve prevedere gli obblighi delle parti per quanto riguarda le modalità e la tempistica relativa all'affidamento degli incarichi di progettazione, di studio e di programmazione degli interventi, determinando i conseguenti oneri finanziari.

Gli interventi previsti potranno essere attuati congiuntamente o disgiuntamente da parte dei soggetti firmatari, a seconda delle risultanze progettuali di massima e definitive.

Art.4
OBBLIGHI DELLE PARTI

Per la realizzazione del presente Accordo le Parti si impegnano e si obbligano come segue:

- l'Amministrazione provinciale di Sassari si impegna a fornire a tutte le parti stipulanti i necessari servizi di supporto tecnico ed amministrativo per l'elaborazione della prima ipotesi progettuale di massima;
- il Comune (o l'Ente) di ----- si impegna a fornire con le proprie strutture tecniche la collaborazione tecnica ed amministrativa per l'elaborazione della prima ipotesi progettuale di massima;
- l'Amministrazione provinciale di Sassari si dichiara interessata alla realizzazione diretta degli interventi previsti, quali:-----
- il Comune di -----, si dichiara interessato ai seguenti interventi:-----
- l'Ente -----, si dichiara interessato ai seguenti interventi:-----

Per la realizzazione del presente Accordo le Parti dichiarano di avere la seguente disponibilità finanziaria:-----

Art.5
MODALITA' D'ATTUAZIONE

Il Coordinatore del campo è designato nella persona del sig. -----, il quale procederà a -----

Art.6
CONTROVERSIE

Le eventuali controversie tra le Parti non sospenderanno l'esecuzione del presente Accordo e dovranno essere sottoposte al preliminare tentativo di risoluzione per via amministrativa. L'Amministrazione provinciale dovrà esprimersi nel merito entro 90 giorni dalla notifica della richiesta.

PROVINCIA DI SASSARI

PIANO URBANISTICO PROVINCIALE

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

Accordo informativo

Accordo informativo del -----
L'anno -----, il giorno ----- del mese di -----
l'Amministrazione Provinciale di Sassari, rappresentata dal Dirigente -----, e
l'Ente/Amministrazione..... rappresentata dal Dirigente-----,
Amministrazioni che nel seguito verranno indicate come "le Parti",

Visto

- il decreto legislativo n. 267 del 18.08.2000 che attribuisce alla Provincia il compito di curare gli interessi e di promuovere lo sviluppo delle comunità locali all'interno del territorio provinciale e parallelamente affida alle Province il compito di redigere il Piano Territoriale di Coordinamento;
- la legge regionale n. 45/89 che agli articoli 2, 3, 4, 16 e 17, disciplina l'attribuzione della competenza della Provincia in ordine all'adozione ed approvazione del Piano urbanistico provinciale (Pup-Ptc);
..... (parte relativa all'Ente o all'Amministrazione specifica)

Considerato che

- risulta auspicabile individuare forme di collaborazione tra le Parti per assicurare la crescita economica, sociale, culturale e civica del territorio provinciale nel suo complesso e che esiste un reciproco interesse delle Parti a favorire tale intesa;
- le Parti hanno già avviato rapporti di collaborazione, anche se limitati ad azioni contingenti, conseguendo positivi risultati nella attività sviluppata in comune
- che entrambe le Parti condividono l'esigenza di estendere e rendere organica la collaborazione reciproca, anche attraverso l'introduzione di elementi innovativi nei rapporti fra le istituzioni;
- le nuove normative che regolano l'attività delle Parti consentono di promuovere la conclusione di accordi di programma per realizzare interventi che richiedono azioni integrate e coordinate di diversi organismi;
- le intese fra le istituzioni del territorio provinciale possono trovare un utile punto di riferimento anche nelle elaborazioni e nello strumento operativo predisposto dal Piano urbanistico provinciale-Piano territoriale di coordinamento (Pup-Ptc);

Considerato, altresì, che

- la Provincia di Sassari ha predisposto il Pup che ha assimilato i contenuti anche del Ptc e sta completando la costruzione del Sistema informativo territoriale finalizzato all'attuazione del Piano provinciale e al servizio dell'attività di pianificazione comunale.
- tra i contenuti del Pup-Ptc indicati nelle citate leggi, il Ptc deve prevedere tra l'altro "le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque", il Pup deve prevedere la normativa di coordinamento relativamente alla salvaguardia attiva dei beni culturali e ambientali e a

procedure relative alla determinazione della compatibilità ambientale dei progetti che prevedono trasformazioni del territorio.

- nella Normativa del Pup-Ptc è previsto che la Provincia, al fine di esercitare le funzioni di coordinamento della pianificazione previste dal Piano urbanistico provinciale e di attivare gli opportuni procedimenti di campo, possa definire degli accordi informativi con gli enti depositari di informazioni territoriali
- la filosofia a cui si ispirano gli obiettivi del processo di Piano attivato dalla Provincia di Sassari fa esplicito riferimento al principio della collaborazione tra gli Enti locali e della *co-pianificazione*;
- detta collaborazione, qualora disciplinata da specifico accordo, può risultare di grande utilità, determinando, oltre ad un complessivo avanzamento di efficienza amministrativa e di capacità di governo, sinergie ed economie di spesa, poiché aiuta la comune interpretazione dei fenomeni territoriali ed evita la duplicazione e la dispersione delle basi informative;
- l'Amministrazione o Ente (parte specifica relativa alla Amministrazione o Ente)

Convengono e stipulano quanto segue:

Art.1
Oggetto

Con la sottoscrizione del presente atto le Parti concludono un Accordo informativo, nel seguito indicato Accordo, per avviare lo scambio dei flussi informativi di rispettiva competenza e sperimentare procedure per l'acquisizione ed il mantenimento di basi informative territoriali di comune interesse, utili all'attività di pianificazione e programmazione di entrambi gli enti; Il presente Accordo ha per oggetto l'individuazione di indirizzi specifici e l'adozione di procedure concordate per il trasferimento di dati, grezzi ed elaborati, tra i rispettivi sistemi informativi. La premessa e gli allegati formano parte integrante e sostanziale del presente atto.

Art.2
Contenuti e finalità

Al fine di costituire il patrimonio di dati di cui sopra, di mantenerlo e di incrementarlo, le Parti costituiscono un apposito gruppo tecnico di lavoro, composto da tecnici della l'Amministrazione Provinciale di Sassari Provincia e della Amministrazione diche si impegnano a seguire il programma riportato nelle considerazioni illustrate in premessa, nonché nelle seguenti linee operative:

- A. Verifica dello stato di consistenza e di qualità delle basi informative territoriali in possesso delle Parti, nonché le fonti, le metodologie di produzione e dell'attuale mantenimento, che consiste nelle seguenti fasi operative:
 - Selezione delle fonti informative secondo le finalità specifiche e gli obiettivi delle Parti;
 - Definizione delle procedure tecniche di acquisizione degli elaborati tematici in relazione alle indicazioni del Sistema Informativo del Pup-Ptc e degli altri servizi dell'Amministrazione Provinciale e di quello dell'Amministrazione di.....
 - Definizione delle procedure di aggiornamento e di approfondimento delle basi informative del Pup-Ptc e dagli altri servizi dell'Amministrazione Provinciale e di quello dell'Amministrazione, nonché delle procedure di trasferimento degli elaborati e dei dati;
- B. Elaborazione di un programma dettagliato di lavoro secondo le finalità, competenze ed esperienze specifiche di ciascuna delle Parti, seguendo le linee di indirizzo di volta in volta necessarie ad elaborazioni tematiche e socio-economiche, con le seguenti fasi operative:
 - Individuazione degli interventi progettuali, secondo gli obiettivi delle Parti nel rispetto del quadro normativo di riferimento;

Valutazione della coerenza delle azioni di progetto individuate dall'Amministrazione con il quadro dei processi socio-economici, ambientali e insediativi del territorio;

Individuazione delle priorità in relazione ad alcuni temi e campi problematici e delle priorità di realizzazione degli interventi previsti secondo gli scenari, concordati dalle Parti, derivanti dalla procedura di valutazione;

Individuazione di approfondimenti tematici mirati alla definizione della coerenza economico-ambientale degli interventi progettuali;

Rappresentazione, secondo le procedure del Sistema Informativo del Pup-Ptc e degli altri servizi dell'Amministrazione Provinciale e dell'Amministrazione di....., degli elaborati finali che individuano linee guida del territorio, individuazione degli ambiti territoriali idonei per la localizzazione di interventi, accompagnati da approfondimenti tematici su settori d'interesse.

C. Elaborazione di un programma, su base annuale, di ulteriore acquisizione di basi informative di comune interesse, di responsabilità relative all'affidamento della progettazione finalizzata ad approfondimenti tematici connessi alla pianificazione socio-economica territoriale.

Attuazione di programmi d'intervento concreto in determinati settori individuati dalle due Parti e rientranti nella programmazione concordata al fine di fornire servizi reali alle aziende che vadano dalla divulgazione di informazioni su aspetti normativi, legislativi, di mercato, tecnici e finanziari, nonché realizzazioni di incontri, seminari o corsi di formazione Al fine di attuare tali programmi di assistenza, divulgazione e trasferimento di conoscenze, le Parti individueranno se sussistano le condizioni e quali strumenti attivare al fine di ottenere il cofinanziamento delle iniziative predette attraverso l'utilizzazione di specifici fondi regionali, nazionali o comunitari.

Art.3

Iter procedurale

Entro 15 giorni dalla stipula del presente Accordo, le Parti designeranno il loro rappresentanti nel gruppo di lavoro, costituito dalla Amministrazione provinciale di Sassari presso il Settore 11-Ufficio del Piano e presso l'Amministrazione

Art.4

Obblighi delle parti

I Dirigenti competenti delle Parti, saranno responsabili dell'attivazione delle procedure e dell'affidamento delle responsabilità previste. Le loro decisioni divengono immediatamente esecutive.

I diversi interventi una volta constatati dai Dirigenti, e dunque resi esecutivi sia nelle procedure che nell'affidamento delle responsabilità, dovranno essere inseriti nella programmazione degli interventi all'atto dell'approvazione da parte dei rispettivi Consigli, del Bilancio di previsione.

Per la realizzazione del presente Accordo le Parti si impegnano e si obbligano inoltre come segue:

- l'Amministrazione provinciale di Sassari si impegna a fornire i necessari servizi di supporto tecnico, in particolare cartografico, per l'implementazione dei dati;
- l'Amministrazione di si impegna a fornire i necessari servizi supporto tecnico e a comunicare periodicamente i dati da essa raccolti ed elaborati.
- Per la realizzazione del presente Accordo le Parti dichiarano di avere la seguente disponibilità finanziaria:-----

Art.5
Modalita' d'attuazione

(..... da dettagliare in relazione allo specifico Accordo informativo)

Art.6
Leale collaborazione

Le Parti si impegnano ad attivare procedure di leale collaborazione per l'attuazione del presente Accordo.

Art. 7
Durata

Il presente Accordo impegna le parti per una durata di 3 anni, ed è espressamente rinnovato, previo bilancio sull'attività svolta, da presentare ogni triennio agli organi dei rispettivi Enti.

6 – Tabelle degli usi

6.1 – Processi e tipo d'uso: naturalistico e culturale (A)

I processi interessano situazioni ambientali alle quali si riconosce un ruolo essenziale nella costituzione del patrimonio di natura e di storia come potenziale strategico per lo sviluppo. La qualità e la sensibilità dei processi sono tali da richiamare una gestione del territorio fondata su modalità d'uso osservativo ed estensivo.

Processi d'uso compatibili:

Aa – Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali:

- censimenti degli *habitat* e delle popolazioni floro - faunistiche finalizzati alla gestione;
- individuazione degli areali di distribuzione delle specie di rilevante interesse scientifico e naturalistico;
- realizzazione e gestione di reti di monitoraggio scientifico (reti di controllo delle acque superficiali e profonde, rilevamento degli incendi, ...).

Ab – Fruizione naturalistica e culturale, comprendente l'insieme di attività di fruizione dell'ambiente e legate all'uso di monumenti, zone archeologiche e beni culturali, a fini didattici e ricreativi, che comportino solo:

Ab1 – interventi di ripristino dei sentieri esistenti;

Ab2 – realizzazione di strutture e infrastrutture leggere rimovibili dopo il periodo di utilizzo (postazioni naturalistiche, sentieri natura, segnaletica, centri informazione, capanni di osservazione, aree sosta, servizi igienici, per i quali le modalità di smaltimento dei reflui devono essere quelle indicate al punto Bi). La realizzazione delle strutture non deve comportare movimenti di terra o eliminazione della vegetazione naturale esistente.

Ac – Opere di difesa e ripristino ambientale in presenza di alterazioni o manomissioni di origine antropica, in particolare:

Ac1 – interventi di stabilizzazione delle dune;

Ac2 – interventi di ripristino e di espansione della vegetazione naturale finalizzati all'evoluzione verso formazioni vegetali climatica, evitando l'inserimento di specie esotiche;

Ac3 – interventi volti alla difesa del suolo sotto l'aspetto idrogeologico, privilegiando tecniche di ingegneria naturalistica, tra i quali:

- come opere estensive, la regimazione delle acque superficiali e la formazione e il potenziamento di difese vegetali;
- come opere intensive, il consolidamento delle frane, la sistemazione idraulica degli impluvi di prima formazione, opere di consolidamento e di sistemazione di alvei naturali, la sistemazione e il controllo dei recapiti, la fissazione del reticolo idrografico e delle fasce spondali, i laghetti collinari;
- come opere di sistemazione valliva e prevalliva, la regolazione dei corsi d'acqua a prevalente difesa e al servizio di comprensori agricoli con opere di stabilizzazione degli alvei, opere continue e saltuarie di regolazione e controllo delle portate convogliabili, opere di regolazione e di riduzione delle portate di piena attraverso la costruzione di serbatoi promiscui, casse di espansione diversivi e scolmatori con funzione abbinata di canali di acque alte;
- come opere di assetto idraulico di valli e di piane a prevalente interesse agricolo, con canali circondariali di gronda per la difesa da acque alte, canalizzazione artificiali per la regolazione e il controllo di acque esterne sui bacini di bonifica agraria con reti scolanti e impianti idrovori per i bacini di acque basse caratterizzati anche da elevati insediamenti extra agricoli;
- come interventi di difesa a mare a servizio di comprensori agricoli, con arginature e altre opere di difesa a mare e di regolazione di valli da pesca e di zone umide.

Ad – Viene fatto divieto di qualsiasi intervento di trasformazione, in particolare:

Ad1 – modifica della linea di riva;

Ad2 – realizzazione di moli, pontili e scogliere artificiali;

Ad3 – interventi di ripascimento artificiale.

Ae – L'apertura e la sistemazione di piste forestali strettamente necessarie alla gestione del bene, attestandosi per quanto più possibile su tracciati esistenti.

6.2 – Processi e tipo d'uso: uso turistico e ricreativo (B)

I processi interessano situazioni ambientali alle quali si riconosce un ruolo fondamentale nella valorizzazione del patrimonio di natura e di storia come potenziale strategico di sviluppo.

La qualità e la sensibilità dei processi sono tali da richiamare una gestione del territorio fondata su modalità d'uso legate alla fruizione turistica.

Processi d'uso compatibili:

Ba – Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive con eventuale realizzazione di strutture leggere rimovibili con funzioni di spogliatoio, ristoro, ricovero attrezzature; posti di pronto soccorso e servizi igienici, per i quali le modalità di smaltimento dei reflui devono seguire le modalità di cui al punto Bi.

Bb – Opere di supporto alla balneazione, alla nautica e alle attività sportive con eventuale realizzazione di strutture leggere rimovibili con funzioni di spogliatoio, ristoro, ricovero attrezzature da spiaggia e nautiche; posti di pronto soccorso e servizi igienici, per i quali le modalità di smaltimento dei reflui devono seguire le modalità di cui al punto Bi.

Bc – Opere di accesso al mare con l'obbligo di attestare la viabilità automobilistica su tracciati esistenti utilizzando per la pavimentazione della carreggiata materiali porosi e permeabili come ad esempio la terra stabilizzata o il "macadam". Anche per la realizzazione dei parcheggi è necessario utilizzare pavimentazioni di tipo permeabile e comunque deve essere previsto un sistema di smaltimento delle acque meteoriche mediante specifici sistemi di percolazione *in situ*. Si fa obbligo di provvedere ad adeguata messa a dimora di alberi ed arbusti di media dimensione di specie autoctone (almeno 1 albero / 4 arbusti ogni posto macchina) secondo le tecniche colturali più idonee per favorire l'attecchimento e il successivo sviluppo ed accrescimento delle piante

Bd – Realizzazione di percorsi pedonali di accesso alla spiaggia mediante passerelle in legno o altro materiale affine, disposte lungo le depressioni dunali al fine di preservare l'equilibrio geomorfologico e le formazioni vegetali. Le passerelle dovranno essere sopraelevate e avere appoggi puntuali con interasse non inferiore ai 2.00 metri, e devono poter essere asportabili dopo il periodo di utilizzo.

Be – Opere legate alle attività di pesca, in particolare:

Be1 – ittiocoltura e acquacoltura estensiva secondo le indicazioni contenute nel decreto legislativo n. 41 del 17 febbraio 1982: utilizzazione dei corpi idrici superficiali per attività volte alla produzione ittica in generale, e a interventi necessari per la tutela, valorizzazione e recupero degli ambienti umidi. Obbligo di controlli chimici, fisici e biologici sulla qualità dell'acqua secondo le indicazioni riportate nel decreto legislativo n. 152 del 11 maggio 1999 e nelle direttive 91/271/Cee e 91/676/Cee;

Be2 – realizzazione di barriere artificiali di ripopolamento ittico e di difesa della pesca a strascico;

Be3 – pesca sportiva, che comprende le attività svolte a scopo ricreativo, comportanti un limitato uso della risorsa secondo le modalità riportate nel decreto del Presidente della Repubblica n. 1639 del 2 ottobre 1968;

Be4 – pescaturismo secondo le modalità riportate nel Decreto Ministeriale n. 293 del 13 aprile 1999.

Bf – Interventi di asportazione dei depositi di foglie e rizomi di *Posidonia oceanica* limitatamente alle spiagge nelle quali sono stati realizzati interventi di fruizione turistica secondo le modalità indicate ai punti Ba, Bb, Bc. Tali interventi possono essere effettuati, solo nel periodo primaverile, secondo le modalità indicate al punto Bg.

Bg – Interventi di pulizia delle spiagge con mezzi leggeri che non alterino la tessitura del deposito sabbioso escludendo le aree con formazioni vegetali. Tali operazioni possono essere intraprese solo se è possibile effettuare lo smaltimento secondo le indicazioni contenute nel decreto legislativo n. 22 del 05.02.1997 e successivi decreti attuativi e secondo le Direttive comunitarie 91/156/Cee, 91/689/Cee e 94/62/Cee.

Bh – Utilizzazione di sistemi di boe per evitare ancoraggi liberi all'interno delle praterie a *Posidonia oceanica* nelle baie maggiormente frequentate da natanti ed imbarcazioni.

Bi – Realizzazione di opere di smaltimento dei reflui per strutture precarie, di cui al punto Ab, Ba e **Bb** – Trattandosi di aree ad elevato grado di vulnerabilità, inseribili tra le aree sensibili previste dal decreto legislativo 152/99, i reflui, non convogliabili nella rete di fognatura dinamica, dovranno essere raccolti in sistemi statici ad esclusione delle acque meteoriche. Questi sistemi indicati nella circolare dei Ministri 4/2/77 (G.U. n 48 del 21.02.77) devono avere e seguenti caratteristiche:

- vasche Imhof che consentano la chiarificazione del liquame e la successiva dispersione nel terreno secondo le indicazioni della tab. C della legge 319/76;
- le vasche devono essere collocate ad almeno 1 m dai muri di fondazione e 10 m da pozzi, condotte e serbatoi per l'acqua potabile;
- allo smaltimento del liquame chiarificato si dovrà provvedere mediante subirrigazione o con pozzi assorbenti o con drenaggio nei terreni argillosi;
- deve essere garantita l'accessibilità per lo svuotamento periodico dei fanghi sedimentati;
- non possono essere attivati nuovi scarichi nel sottosuolo e sul suolo secondo quanto riportato nel decreto legislativo 152/99;
- gli scarichi che recapitano nel sottosuolo dovranno essere disattivati entro il 31.12.2000, quelli sul suolo entro il 31.12.2003;
- gli scarichi che, in virtù delle eccezioni contemplate nell'allegato 5 al suddetto decreto legislativo 152/99, possono continuare a recapitare nel suolo dovranno conformarsi alle indicazioni e limiti contenuti nella tab. 4 del suddetto allegato 5.

Bl – Area di rispetto dei corsi d'acqua, delle foci fluviali, dei bacini lacustri e zone umide.

Bm – Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc.

Bn – Interventi riconducibili a preesistenti previsioni di programmazione o alla predisposizione di accordi di campo od altro meccanismo di concertazione, connessi alla realizzazione di opere pubbliche o di preminente interesse pubblico, per le quali è comunque necessaria l'autorizzazione di cui all'articolo 7 della legge n. 1497/1939, che viene rilasciata a condizione che la previa verifica di compatibilità paesistico ambientale (o Via) abbia avuto esito favorevole.

6.3 – Processi e tipo d'uso: silvoforestale (C)

I processi interessano i boschi esistenti e in via di formazione ai quali si riconosce un ruolo essenziale nella costituzione del patrimonio di natura e di storia come potenziale strategico per lo sviluppo. La qualità e la sensibilità dei processi sono tali da richiamare una gestione del territorio fondata su una molteplicità di funzioni delle formazioni forestali come la protezione del territorio dal dissesto idrogeologico, l'incremento della qualità ambientale, e su modalità d'uso orientate alla conservazione e alla ricostituzione dei popolamenti di specie arboree, erbacee ed arbustive attraverso la tutela della rinnovazione naturale, il controllo dei carichi zootecnici e la difesa dagli incendi.

Processi d'uso compatibili

Ca – Riguardano gli interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica idraulico-forestali (rimboschimenti a prevalente funzione selvicola, opere costitutive di appoggio), opere di bonifica idraulica (reti scolanti a cadente naturale, impianti idrovori), le piste forestali, i laghetti collinari, i serbatoi d'acqua e antincendio, rispettando nella loro realizzazione la morfologia dei luoghi e i valori d'uso indiretti che sono rappresentati dalle funzioni ecologiche indispensabili per il sostegno alle attività economiche delle popolazioni locali e per il benessere sociale, appartengono a questa categoria: la funzione di protezione del suolo, la produzione di humus, l'aumento della fertilità del suolo, la qualità dell'acqua, la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Cb – Riguardano gli interventi di ricostituzione boschiva che comprendono le lavorazioni preliminari all'impianto di specie idonee, finalizzati a ridurre i tempi di formazione della nuova copertura vegetale e così articolati:

- negli areali nei quali la vegetazione preesistente risulta molto degradata si interviene, prima della messa a dimora delle piante, con una lavorazione di tipo “andante” eseguita con lo scarificatore quando le pendenze sono inferiori al 5% e i suoli sono profondi. Con pendenze maggiori le lavorazioni sono localizzate ed eseguite con escavatore idraulico tipo “ragno” realizzando lungo le curve di livello dei gradoni con buche interposte, nel caso nel quale le pendenze siano superiori al 40% le lavorazioni sono esclusivamente manuali. Successivamente si procede con l'impianto di specie arboree e/o arbustive autoctone;
- negli areali dove si riscontra la presenza di vegetazione a macchia bassa o alta si esclude sia l'uso di specie preparatorie esotiche che la lavorazione di tipo “andante”, e si interviene con escavatore forestale (tipo ragno) per la messa a dimora di specie autoctone. Preliminarmente nei casi di ricostituzione boschiva si effettua una recinzione dell'areale per evitare il pascolamento.

Cc – Riguardano gli interventi per l'impianto di specie arboree utilizzate nella forestazione produttiva.

Cd – Riguardano le cure colturali ai rimboschimenti e consistono in sarchiature e zappature, sfollamenti, ripuliture da specie infestanti arbustive, sostituzione delle piante morte, accurata ripulitura della zona perimetrale al rimboschimento per la difesa dall'incendio. Sono inoltre previsti interventi per il governo del bosco (fustaia, ceduo semplice, ceduo composto) e il trattamento dei boschi (trattamento delle fustaie: a taglio raso, a tagli successivi, a taglio saltuario, e il trattamento dei cedui).

Ce – Riguardano gli interventi per la realizzazione di ricoveri precari in materiali deperibili (legno) e all'occorrenza movibili.

Cf – Riguardano gli interventi per la costruzione di infrastrutture e di attrezzature finalizzate alla vigilanza e alla fruizione turistico ricreativa (tavolati in legno per aree di sosta), la cui realizzazione non comporti movimenti di terra o l'eliminazione della vegetazione.

6.4 – Processi e tipo d'uso: uso zootecnico (D)

I processi interessano le attività zootecniche, alle quali si riconosce un ruolo integrativo nella valorizzazione del patrimonio di natura e di storia come potenziale strategico per lo sviluppo. Tali processi investono quattro ordini di attività: la silvopastorizia, che comprende le attività basate sull'utilizzo dei materiali vegetali naturali del bosco, della macchia e di limitate aree pascolative attraverso sia l'allevamento di bovini di razza rustica o suoi meticci e di caprini, che il prelievo dei prodotti forestali (legno, frutti, funghi); la zootecnica estensiva che comprende l'allevamento di bovini, ovini, caprini su aree ricoperte da macchia, pascoli (nudi, cespugliati e arborati) e limitate aree aratorie; la zootecnica semintensiva che comprende l'allevamento ovino, bovino, su aree pianeggianti e di scarsa pendenza, in prevalenza meccanizzabili con presenza di cereali foraggieri ed erbai e occasionali superfici irrigue; la zootecnica intensiva, dove le quote irrigue aziendali raggiungono il 50% e si attua l'allevamento di bovini da latte con stabulazione permanente. La rilevanza dei processi nel patrimonio di natura e di storia è tale da richiamare una gestione del territorio mirata a favorire un orientamento ambientale degli usi e dei cicli produttivi.

Processi d'uso compatibili

Da – Sono calcolati i carichi zootecnici per ettaro e per anno, per cui nel caso di una precisa utilizzazione stagionale devono essere proporzionalmente aumentati. Nelle aree ad indirizzo silvopastorale: 1 bovino ogni 4ha (100kg/ha/anno) e 1 caprino/1ha (40kg/ha/anno). Non dovrà essere favorita l'intercambiabilità con gli ovini. In questi territori, qualora fosse opportuno, i bovini ed i caprini possono essere sostituiti da mufloni (la metà del carico previsto per i caprini) ovvero da daini e cervi (carichi dimezzati rispetto al bovino rustico).

Da1 – Possibilità di effettuare il pascolo con 1 bovino semirustico/ha e 3 pecore/ha.

Da2 – Possibilità di effettuare il pascolo con 1,5 bovini semirustico/ha e 6 pecore/ha.

Da3 – Possibilità di effettuare il pascolo con 2 bovini semirustici/ha e 8 pecore/ha.

Da4 – Possibilità di effettuare il pascolo, in aree irrigue, di 4 bovini/ha e 20 pecore/ha.

Db – Prevedono interventi per la razionalizzazione dell'uso di superfici foraggere e quindi l'aratura è consentita con una profondità del suolo superiore ai 20 cm, nelle aree pianeggianti, e sino a 12% di pendenza, in collina. Prevedono inoltre interventi di miglioramento dei pascoli con maggior ricorso a specie autoriseminanti, con eventuali opere di spietramento superficiale, di decespugliamento e di concimazione e rispettando per quest'ultima le quantità consigliate dal Piano regionale per le produzioni integrate, la permeabilità del suolo e la vicinanza a una falda acquifera o a un corso d'acqua. Nelle aree marginali, in prossimità delle superfici arabili, si devono conservare le specie spontanee presenti (siepi o fasce) e se eventualmente queste hanno subito dei danneggiamenti, si interviene con interventi di ricostituzione e, nei casi più gravi, attraverso una nuova messa a dimora di specie arbustive e arboree, scelte tra quelle che costituiscono la vegetazione naturale e potenziale dell'areale.

Dc – Prevedono interventi di rinnovamento, di razionalizzazione e di costruzione di fabbricati per gli allevamenti zootecnici che comprendono i ricoveri del bestiame (stalle, ovili, porcilaie, pollai), i fabbricati e i manufatti destinati all'immagazzinamento della paglia, dei foraggi, dei mangimi concentrati e degli altri prodotti utilizzati per l'alimentazione degli animali (polpe, tuberi), al deposito temporaneo ed eventuale trattamento o lavorazione in azienda dei prodotti degli allevamenti, alla raccolta dei prodotti di rifiuto.

Dd – Prevedono interventi di infrastrutturazione del territorio: reti tecnologiche, viabilità, e interventi di infrastrutture nelle aziende: energia elettrica e alternativa e impianti per l'irrigazione.

De – Prevedono interventi atti a migliorare e potenziare l'attività produttiva, diretti anche alla realizzazione di impianti e manufatti destinati alla lavorazione e trasformazione dei prodotti, a scala aziendale.

Df – Prevedono la costruzione di nuovi edifici attinenti l'esercizio dell'attività zootecnica (esempio centri di ingrasso) e residenze strettamente necessarie alla conduzione dell'azienda.

6.5 – Processi e tipo d'uso: uso agricolo (E)

I processi interessano le attività agricole in asciutto ed in irriguo, alle quali si riconosce un ruolo integrativo nella valorizzazione del patrimonio di natura e di storia come potenziale strategico per lo sviluppo. La rilevanza dei processi agricoli nel patrimonio di natura e di storia è tale da richiamare una gestione del territorio mirata a favorire un orientamento ambientale degli usi e dei cicli produttivi anche attraverso modalità d'uso indirizzate alla conservazione e recupero del patrimonio agricolo.

Processi d'uso compatibili

Ea – Riguardano gli interventi atti a rendere efficiente, ma anche sostenibile, l'uso agricolo attraverso opere di infrastrutturazione: reti idriche, viabilità agricola, strade interpoderali, impianti di elettrificazione, reti di dreno, acquedotti rurali.

Eb – Riguardano tutti gli interventi, nelle attività di trasformazione agraria, concernenti la gestione del suolo e le lavorazioni del suolo per l'impianto e le cure colturali previste per le diverse colture agricole. Ad eccezione di quelle lavorazioni che prevedono il rivoltamento della zolla nei terreni che hanno una pendenza superiore al 15%, in queste condizioni si consente esclusivamente una lavorazione fondamentale di tipo a "ritocchino", purché gli interventi successivi siano condotti col criterio della "minima lavorazione". In tutte le aree marginali, in prossimità delle superfici arabili, si devono conservare le specie spontanee presenti (siepi o fasce) e se eventualmente queste hanno subito dei danneggiamenti, si interviene con interventi di ricostituzione e, nei casi più gravi, attraverso una nuova messa a dimora di specie arbustive e arboree, scelte tra quelle che costituiscono la vegetazione naturale e potenziale dell'areale.

Ec – Riguardano gli interventi per l'ammodernamento delle tecniche colturali che comprendono tutte quelle pratiche che determinano una maggiore produttività: impiego di fertilizzanti chimici nelle quantità concernenti la legge 19 ottobre 1984 n 748, così come le sostanze attive diserbanti ord. 21 marzo 1990.

Ed – Prevedono gli interventi diretti alla realizzazione di impianti e manufatti destinati alla lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli e dei sottoprodotti della lavorazioni agricole, a scala aziendale.

Ee – Prevedono gli interventi per la realizzazione di nuovi impianti (serre, fabbricati per la conservazione dei prodotti agricoli e floricoli, magazzini per prodotti ortofrutticoli, concimaie, depositi per macchinari e attrezzi), attinenti l'esercizio dell'attività agricola e legati all'esercizio delle attività di controllo e della gestione della risorsa (in questi casi è ammesso anche l'ampliamento, controllato, degli edifici esistenti), nonché interventi diretti alla realizzazione di residenze strettamente necessarie alla conduzione del fondo e all'agriturismo.

Ef – Prevedono gli interventi per la costruzione di nuovi centri di trasformazione finalizzati a produzioni anche di alta qualità e piccola quantità (esempio viticoltura) e comunque strettamente legati all'esercizio dell'attività agricola, in particolare in quei territori dove sono presenti infrastrutture specifiche, in particolar modo opere irrigue.

6.6 – Processi e tipo d'uso: estrattivo (F)

I processi interessano le attività in atto o potenziali mirate alla coltivazione, escavazione ed estrazione di minerali, inerti, acque termominerali, e altri materiali della terra utilizzabili a scopo industriale, ai quali si riconosce un ruolo integrativo nella valorizzazione del patrimonio di natura e di storia come potenziale strategico per lo sviluppo. La rilevanza dei processi estrattivi nel patrimonio di natura e di storia è tale da richiamare una gestione del territorio mirata a favorire un orientamento ambientale degli usi e dei cicli produttivi attraverso modalità d'uso indirizzate a razionalizzare gli spazi di intervento, a circoscrivere le situazioni esistenti, a utilizzare gli scarti dei cicli produttivi, a recuperare l'ambiente dei siti.

Processi d'uso compatibili

Fa – Ricerca di risorse idriche sotterranee e la realizzazione di opere di captazione superficiali e profonde esclusivamente in regime di permesso e concessione mineraria a norma delle leggi vigenti (regio decreto n 1443/27 – legge regionale n 15/57). Le opere dovranno essere realizzate in numero adeguato e rivolte ad un utilizzo produttivo industriale della risorsa idrica sotterranea. È fatto obbligo di predisporre adeguate aree di tutela assoluta e di rispetto attorno alle opere di captazione.

Fa1 – Continuazione dell'emungimento delle acque di falda da pozzi preesistenti sempre che siano ubicati ad una distanza superiore ai 1500 metri rispetto alle opere per cui è stata rilasciata la concessione mineraria e comunque esternamente all'area di concessione, purché, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente normativa o dal rilascio della concessione mineraria, si possa verificare, attraverso l'installazione di valvole limitatrici e contatori, che la portata massima di emungimento non ecceda i 0,5 l/s, il volume estratto non superi i 1000 mc mensili e i 6000 mc annui. La presente norma è valida anche per i pozzi artesiani ai quali dovrà essere impedita l'emergenza libera delle acque di falda.

Fa2 – Prosecuzione delle attività agricole sempre che, entro due anni dall'entrata in vigore della presente norma vengano riconvertite in attività definibili "biologiche".

Fa3 – Prosecuzione delle attività civili, industriali e zootecniche, purché entro due anni dall'entrata in vigore della presente norma vengano realizzati, se non esistenti, adeguati sistemi di raccolta, depurazione ed allontanamento degli scarichi prodotti.

Fa4 – Realizzazione di opere e strutture che non producano accertati effetti diretti e/o indiretti sulle falde sotterranee.

Fa5 – Interventi estensivi diretti alla salvaguardia della risorsa "acque sotterranee", come bonifica delle discariche di materiali comunque classificati ed interventi di ripristino delle coperture vegetali.

Fb – Avvio della coltivazione, dell'escavazione e della lavorazione dei materiali di cava, a norma delle leggi vigenti (legge regionale n 30/89), purché:

Fb1 – non pregiudichi od ostacoli altre attività produttive preesistenti nella stessa area.

Fb2 – il progetto riguardi una unità produttiva oggettivamente di grandi dimensioni.

Fb3 – il ripristino ambientale dell'area inizi contestualmente all'attività di cava con programmata destinazione d'uso dell'area interessata.

Fb4 – sia ubicata in un'area morfologicamente depressa.

Fb5 – si attuino interventi di abbattimento delle polveri e contenimento dei rumori di lavorazione in base alle leggi vigenti (legge n 447/95).

Fb6 – vengano create delle discariche consortili.

Fb7 – l'attività di trasporto del materiale estratto non interferisca profondamente con la normale circolazione stradale.

Fb8 – sia delocalizzata rispetto alla rete viaria "turistica".

Fc – Prosecuzione della coltivazione dell'escavazione e della lavorazione dei materiali di cava, a norma delle leggi vigenti (legge regionale n 30/89), limitatamente ai progetti già approvati al momento dell'entrata in vigore della presente normativa, purché:

Fc1 – entro un anno dall'entrata in vigore della presente normativa venga avviato, se non già in corso, il ripristino ambientale dell'area.

- Fe2** - che il ripristino ambientale venga per lo più diretto ad un ristabilimento dello stato dei luoghi com'erano anteriormente all'inizio dell'attività di cava.
- Fe2** – si attuino interventi di abbattimento delle polveri e contenimento dei rumori di lavorazione in base alle leggi vigenti (legge n 447/95), e dei provvedimenti destinati a mascherare l'attività in corso.
- Fd** – Interventi atti al recupero produttivo dei materiali di rifiuto della fase estrattiva come blocchi per argini e scogliere, pavimentazioni ed opere di arredo urbano, materiali per rilevati stradali, inerti di sabbie e ghiaie per l'edilizia, produzione di silice e feldspati per uso ceramico e vetro-ceramico.
- Fe** – Avvio della coltivazione, escavazione e lavorazione dei minerali industriali, a norma delle leggi vigenti ((regio decreto n 1443/27 – legge regionale n 15/57), purché:
- Fe1** – non pregiudichi od ostacoli altre attività produttive preesistenti nella stessa area.
- Fe2** – il progetto riguardi una unità produttiva oggettivamente di grandi dimensioni.
- Fe3** – il ripristino ambientale dell'area inizi contestualmente all'attività di cava con programmata destinazione d'uso dell'area interessata.
- Fe4** – vengano attuati interventi ed opere di protezione per impedire l'inquinamento delle falde acquifere.
- Fe5** – sia ubicata in un'area morfologicamente depressa.
- Fe6** – si attuino interventi di abbattimento delle polveri e contenimento dei rumori di lavorazione in base alle leggi vigenti (legge n 447/95).
- Fe7** – vengano create delle discariche consortili.
- Fe8** – l'attività di trasporto del materiale estratto non interferisca profondamente con la normale circolazione stradale.
- Fe9** – sia delocalizzata rispetto alla rete viaria “turistica”.
- Ff** – Prosecuzione della coltivazione, escavazione e lavorazione dei minerali industriali, a norma delle leggi vigenti (regio decreto n 1443/27 – legge regionale n 15/57), limitatamente ai progetti già approvati al momento dell'entrata in vigore della presente normativa, purché:
- Ff1** – entro un anno dall'entrata in vigore della presente normativa venga avviato, se non già in corso, il ripristino ambientale dell'area
- Ff2** - che il ripristino ambientale venga per lo più diretto ad un ristabilimento dello stato dei luoghi com'erano anteriormente all'inizio dell'attività di cava.
- Ff2** – si attuino interventi di abbattimento delle polveri e contenimento dei rumori di lavorazione in base alle leggi vigenti (legge n 447/95), e dei provvedimenti destinati a mascherare l'attività in corso.
- Fg** – Riutilizzo delle cave dismesse come siti per la raccolta di rifiuti, a norma delle leggi vigenti (decreto legge n 22/97).
- Fh** – Riutilizzo delle cave dismesse come siti in progetti di riqualificazione ambientale a fini turistici e ricreativi come siti di interesse didattico-scientifico.
- Fi** – Interventi di messa in sicurezza, modellamento e stabilizzazione delle discariche di inerti e dei fanghi di lavorazione qualora sussista in rischio di erosione e trasporto dei materiali solidi e/o inquinanti.
- Fi** – Ricerche minerarie tramite rilievi superficiali, prospezioni geofisiche, pozzetti, trincee e sondaggi, a norma delle leggi vigenti (regio decreto n 1443/27 – legge regionale n 15/57), purché:
- Fi1** – non pregiudichi od ostacoli altre attività produttive preesistenti nella stessa area.
- Fi2** – non pregiudichi o comprometta lo sviluppo di altre attività potenziali.
- Fm** – Attivazione di nuove attività minerarie o di cava, a norma delle leggi vigenti (regio decreto n 1443/27 – legge regionale n 15/57), purché:
- Fm1** – avvenga in seguito alla predisposizione di un accordo di campo od altro meccanismo di concertazione.
- Fm2** – l'attività estrattiva avvenga secondo le direttive espresse ai punti Fa, Fb e Fe.

7 – Cartografia di riferimento degli usi e delle procedure

Ecologie

Ecologie elementari e complesse: Compatibilità d'uso del territorio

Sistemi di organizzazione dello spazio

Sistemi di organizzazione dello spazio - Reti acquedottistiche

Sistemi di organizzazione dello spazio - Reti elettriche

Sistemi di organizzazione dello spazio - Allestimento infrastrutturale del territorio

Sistemi di organizzazione dello spazio - Struttura delle centralità territoriali

Sistemi di organizzazione dello spazio - Struttura delle centralità territoriali - Legenda

Sistemi di organizzazione dello spazio - Sistema delle centralità: accessibilità

Sistemi di organizzazione dello spazio - Isocrone delle centralità sulle infrastrutture stradali

Sistemi di organizzazione dello spazio- Mobilità attratta: disaggregazioni a livello comunale e per centralità

Sistemi di organizzazione dello spazio - Mobilità generata: disaggregazioni a livello comunale e per centralità

Sistemi di organizzazione dello spazio - Sistemi aeroportuali e portuali: accessibilità

Sistemi di organizzazione dello spazio - Piano urbanistico provinciale 2001: rete delle infrastrutture stradali e ferroviarie - principali nodi della rete

Sistemi di organizzazione dello spazio - Sistema ciclico dell'acqua

Campi del progetto ambientale

Campi geoambientali

Campi lacustri

Campi dei sistemi costieri

Campi dei parchi

Campi dell'insediamento storico

Campi degli insediamenti urbani

Campi delle attività produttive agricole

Campi dei sistemi di sviluppo locale

Generatrici spaziali e campi della mobilità

Campi della distribuzione delle acque superficiali

Campi dei servizi sociali

Campi del progetto ambientale dell'assetto dei litorali