



REGIONE AUTONOMA SARDEGNA  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

## **PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE**

ALL.1 SCHEDE DESCRITTIVE DI DISTRETTO

**DISTRETTO 10 – NUORESE**

settembre 2007

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE, TUTELA DEL SUOLO E POLITICHE FORESTALI

ENTE FORESTE SARDEGNA

CORPO FORESTALE E DI VIGILANZA AMBIENTALE

ASSESSORATO AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

STAZIONE SPERIMENTALE DEL SUGHERO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
PROGETTO OPERATIVO DIFESA DEL SUOLO

## **COORDINAMENTO DI INDIRIZZO**

Alessandro De Martini  
Graziano Nudda  
Carlo Boni, Giuseppe Delogu

## **AREA TECNICA**

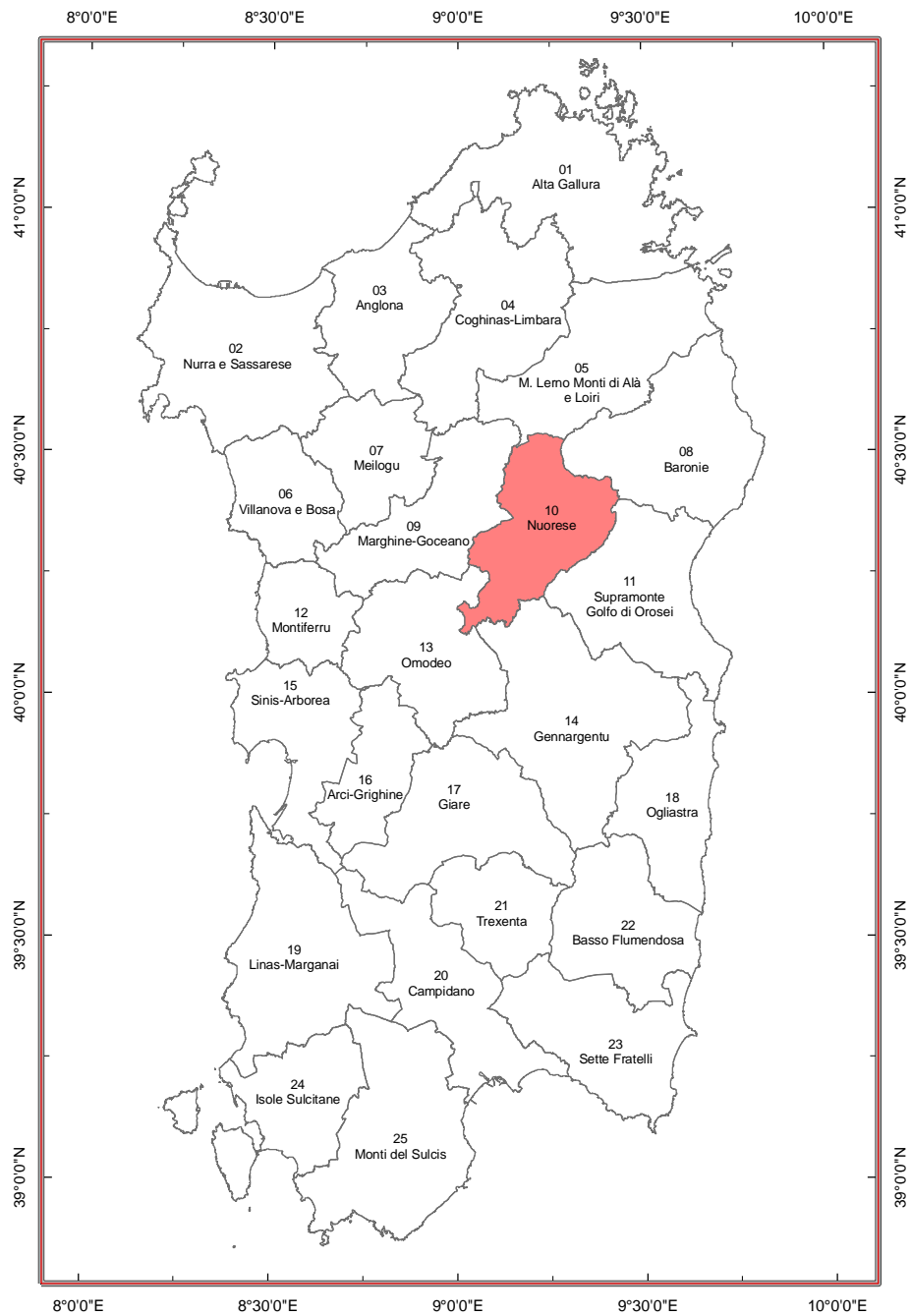
COORDINAMENTO AMMINISTRATIVO  
Antonino Liori, Eugenio Carta, Salvatore Angelo Todde

COORDINAMENTO TECNICO  
Andrea Abis, Massimo d'Angelo

SISTEMI CARTOGRAFICI  
Maria Bonaria Careddu

RACCOLTA ED ORGANIZZAZIONE DATI  
Mashia Cicaletti, Mariano Cocco, Daniela Demuro, Aldo Derudas, Daniela Utzeri

ASPETTI FLORISTICO-VEGETAZIONALI  
*Università degli Studi di Sassari -Dipartimento di Botanica ed Ecologia Vegetale*  
Rossella Filigheddu, Simonetta Bagella, Emmanuele Farris





## INDICE ANALITICO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>DATI GENERALI</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>LINEAMENTI DEL PAESAGGIO</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>3</b> | <b>ANALISI MORFOMETRICA</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE</b> .....  | <b>6</b>  |
|          | DESCRIZIONE GENERALE .....  | 6         |
|          | SERIE DI VEGETAZIONE PREVALENTI E SERIE MINORI.....                                   | 8         |
|          | SPECIE VEGETALI DI INTERESSE .....  | 8         |
| <b>5</b> | <b>USO E COPERTURA DEL SUOLO</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>6</b> | <b>GESTIONE FORESTALE PUBBLICA EFS</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>7</b> | <b>ISTITUTI DI TUTELA NATURALISTICA</b> .....   | <b>14</b> |
|          | PARCHI NAZIONALI .....  | 14        |
|          | SIC -SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (Direttiva 92/43/CEE "habitat") .....              | 14        |
|          | ZPS – ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (Direttiva 79/409/CEE "uccelli") .....              | 15        |
|          | RETE NATURA 2000 .....  | 16        |
|          | OASI PERMANENTI DI PROTEZIONE E CATTURA (LR 23/98).....                               | 16        |
|          | RETE ECOLOGICA REGIONALE .....  | 17        |
|          | ALTRE AREE DI INTERESSE NATURALISTICO PREVISTE DALLA L.R. 31/89 E NON ISTITUITE ..... | 18        |
| <b>8</b> | <b>AREE DI TUTELA IDROGEOLOGICA</b> .....   | <b>19</b> |
|          | AREE SOGGETTE A VINCOLO.....  | 19        |
|          | INDICE DI PROPENSIONE POTENZIALE ALL'EROSIONE .....                                   | 21        |
| <b>9</b> | <b>TAVOLE DI CARTOGRAFIA TEMATICA</b> .....   | <b>23</b> |
|          | Tav. 1 Carta fisica   |           |
|          | Tav. 2 Carta delle unità di paesaggio   |           |
|          | Tav. 3 Carta delle serie di vegetazione   |           |
|          | Tav. 4 Carta dell'uso del suolo   |           |
|          | Tav. 5 Aree istituite di tutela naturalistica   |           |
|          | Tav. 6 Gestione forestale pubblica  |           |

Tav. 7 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23), Aree a pericolosità idrogeologica (L.267/98), Inventario fenomeni franosi

Tav. 8 Carta della propensione potenziale all'erosione

Tav. 9 Aree a vocazione sughericola

# 1 DATI GENERALI

|                                |                  |                           |                                     |  |                         |                         |
|--------------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|
| DENOMINAZIONE                  |                  | NUORESE                   |                                     |  |                         |                         |
| CODICE                         |                  | 10                        |                                     |  |                         |                         |
| SUPERFICIE [ha]                |                  | <i>superficie tot</i>     |                                     | <i>% sup. regionale</i>                                |                         |                         |
|                                |                  | 84'247                    |                                     | 3.5%   |                         |                         |
| ABITANTI RESIDENTI             |                  | <i>residenti al 2001</i>  |                                     | <i>% regionale ab. residenti al 2001</i>               |                         |                         |
|                                |                  | 52'745                    |                                     | 3.4%   |                         |                         |
|                                |                  |                           |                                     | <i>[ha] sup. provinciale interessata</i>               | <i>% sup. distretto</i> | <i>% sup. provincia</i> |
| PROVINCE                       |                  | Nuoro                     |                                     | 69'585   | 83%                     | 17.7%                   |
|                                |                  | Sassari                   |                                     | 14'662   | 17%                     | 3.4%                    |
| COMUNI RICADENTI NEL DISTRETTO |                  |                           |                                     |  |                         |                         |
|                                | <i>cod.Istat</i> | <i>abitanti res. 2001</i> | <i>[ha] superficie comunale tot</i> | <i>[ha] superficie comunale presente nel distretto</i> | <i>% sup. distretto</i> |                         |
| BENETUTTI                      | 090008           | 2'181                     | 9'453                               | 9'453  | 100%                    | 11.2%                   |
| NULE                           | 090045           | 1'573                     | 5'210                               | 5'210  | 100%                    | 6.2%                    |
| NUORO                          | 091051           | 36'386                    | 19'219                              | 19'219   | 100%                    | 22.8%                   |
| OLZAI                          | 091057           | 1'041                     | 6'977                               | 6'977  | 100%                    | 8.3%                    |
| ONIFERI                        | 091060           | 955                       | 3'574                               | 3'574  | 100%                    | 4.2%                    |
| ORANI                          | 091061           | 3'108                     | 13'031                              | 13'031   | 100%                    | 15.5%                   |
| OROTELLI                       | 091064           | 2'309                     | 6'109                               | 6'109  | 100%                    | 7.3%                    |
| ORUNE                          | 091067           | 3'021                     | 12'837                              | 12'837   | 100%                    | 15.2%                   |
| OSIDDA                         | 091068           | 266                       | 2'570                               | 2'570  | 100%                    | 3.1%                    |
| SARULE                         | 091077           | 1'905                     | 5'268                               | 5'268  | 100%                    | 6.3%                    |

## 2 LINEAMENTI DEL PAESAGGIO

Il distretto ricade nel cuore della Sardegna centrale su un territorio interno a carattere prevalentemente montano di costituzione granitica. In questa regione il batolite sardo-corso, messi in posto durante l'orogenesi ercinica, presenta in affioramento la complessità strutturale dei differenziati che lo compongono.

Vi sono rappresentati prevalentemente granodioriti e monzograniti nelle diverse facies tessiturali, sia equigranulari che inequigranulari per la presenza di fenocristalli di K-feldspato, entrambi caratterizzati da una certa isorientazione dei minerali femici e dei k-feldspati che riflette la fluidità del magma originario e dalla presenza di *enclaves* scuri a forte concentrazione femica, spesso anch'essi isorientati con le direzioni di flusso legate alla messa in posto del corpo intrusivo. Dal punto di vista composizionale, sono stati inoltre riconosciuti un corpo granodioritico di modeste dimensioni a muscovite e cordierite, differenziato per uno spiccato carattere peralluminoso, affiorante nell'alta valle del Rio Isalle ed una serie intrusioni tonalitiche allineate con il corpo precedente ed orientate secondo la direttrice tettonica regionale OSO-ENE.

Tra le litologie affioranti, anche se quantitativamente subordinate, si menzionano il corpo scistoso sul limite orientale del distretto, l'affioramento localizzato, ma ben delineato sul paesaggio, di marmi grigi e calcescisti del M.te Gonare presso Sarule ed infine, l'allineamento di vulcaniti appartenenti al ciclo calcoalcalino che si rinvergono nella valle del Rio Mannu lungo il suo corso prossimo al Tirso.

Nonostante la sostanziale uniformità del substrato, il paesaggio non è mai monotono e questo è dovuto in parte alla naturale risposta ai processi erosivi offerta dalle rocce granitiche ed in parte al contributo che in questo senso hanno apportato le svariate vicende geologiche tramite le principali crisi orogenetiche che hanno ringiovanito il rilievo ed innescato processi erosivi rinnovati. Il modellamento dei versanti, spinto in condizioni di prolungata continentalità, ha portato alla quasi completa demolizione dei rilievi che i movimenti tettonici avevano creato e alla formazione di una superficie appena segnata da valli aperte in cui i fenomeni erosivi sono oggi estremamente rallentati. Un processo di questo tipo ha portato alla strutturazione dell'altopiano di Bitti, della Serra di Orotelli, dell'area di Prato Sardo e Pedras Arbas nei pressi di Nuoro in cui l'ossatura granitica affiora in modo diffuso in forme tafonate e accumuli rocciosi di particolare suggestione. Ma il paesaggio più ampiamente rappresentato in tutto il distretto è dato dal succedersi di rilievi dai profili arrotondati, versanti acclivi e regolari interessati da profondi fenomeni di arenizzazione.

Anche se poco numerosi e localizzati, gli affioramenti metamorfici si distinguono facilmente per il contrasto morfologico che generano con l'ambiente granitico. L'affioramento scistoso,



presente nel settore orientale del distretto presso il centro di Orune, mostra giaciture irregolari, versanti acclivi e profondamente incisi da corsi d'acqua brevi, ed è spesso interessato da condizioni di instabilità e da fenomeni di dissesto. Presso Orani sorge invece il M.te Gonare, uno dei rilievi più caratteristici della zona, riconoscibile per la perfetta forma conica, costituito da formazioni scistose sormontate da banchi di marmi paleozoici.

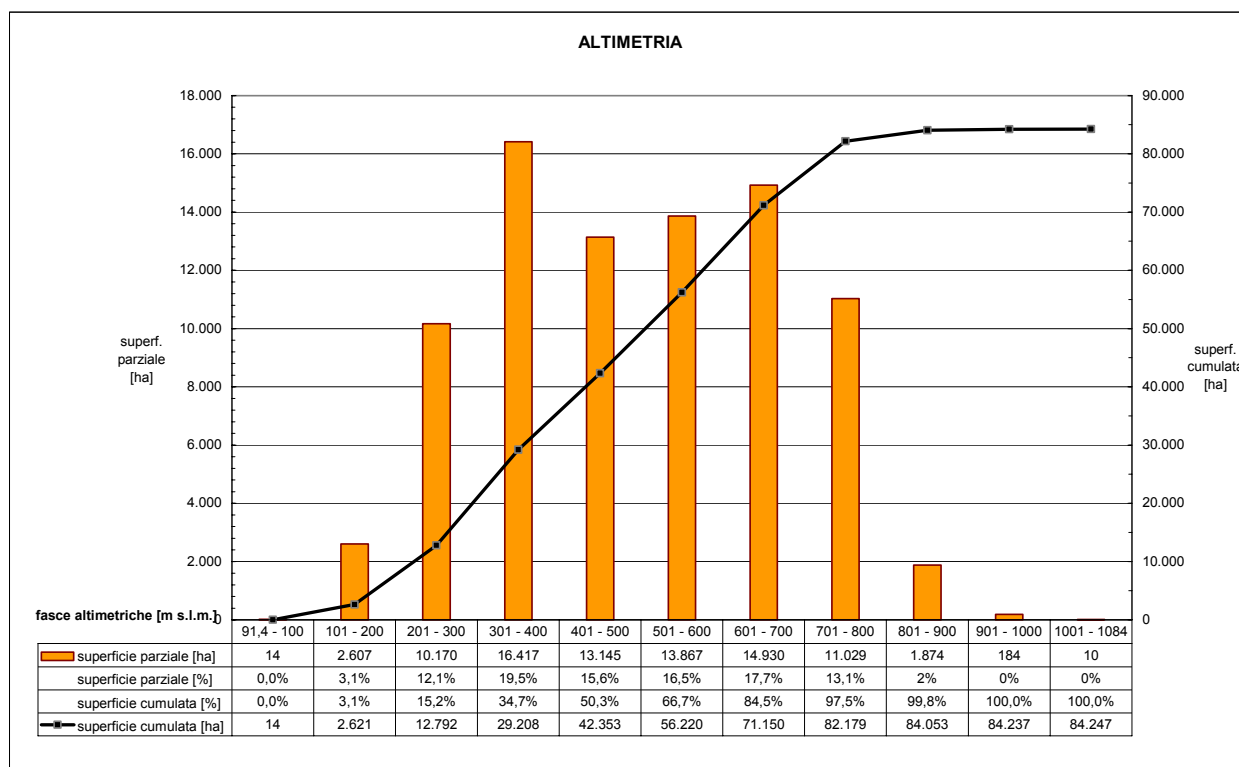
La regione ha una forte tradizione pastorale che ha impresso nel territorio la sua impronta e ha determinato una spinta frammentazione delle coperture boscate ancora molto diffuse nel distretto.

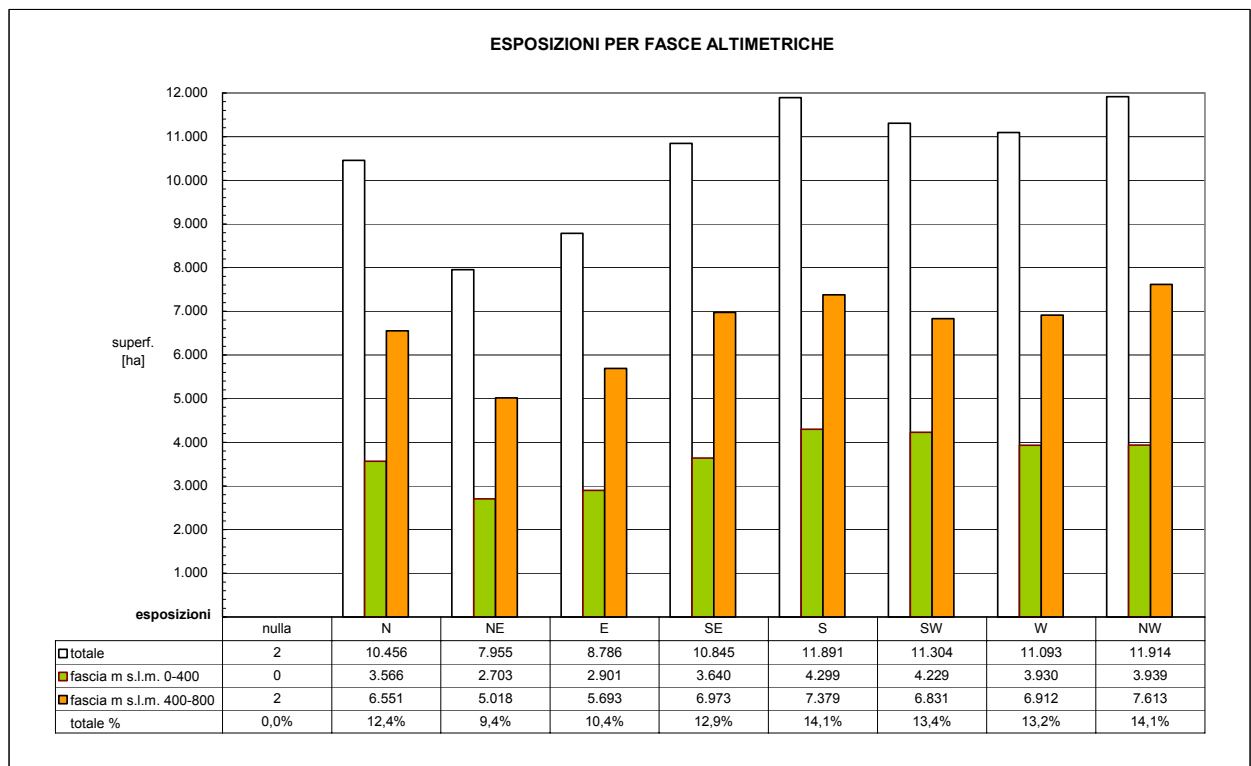
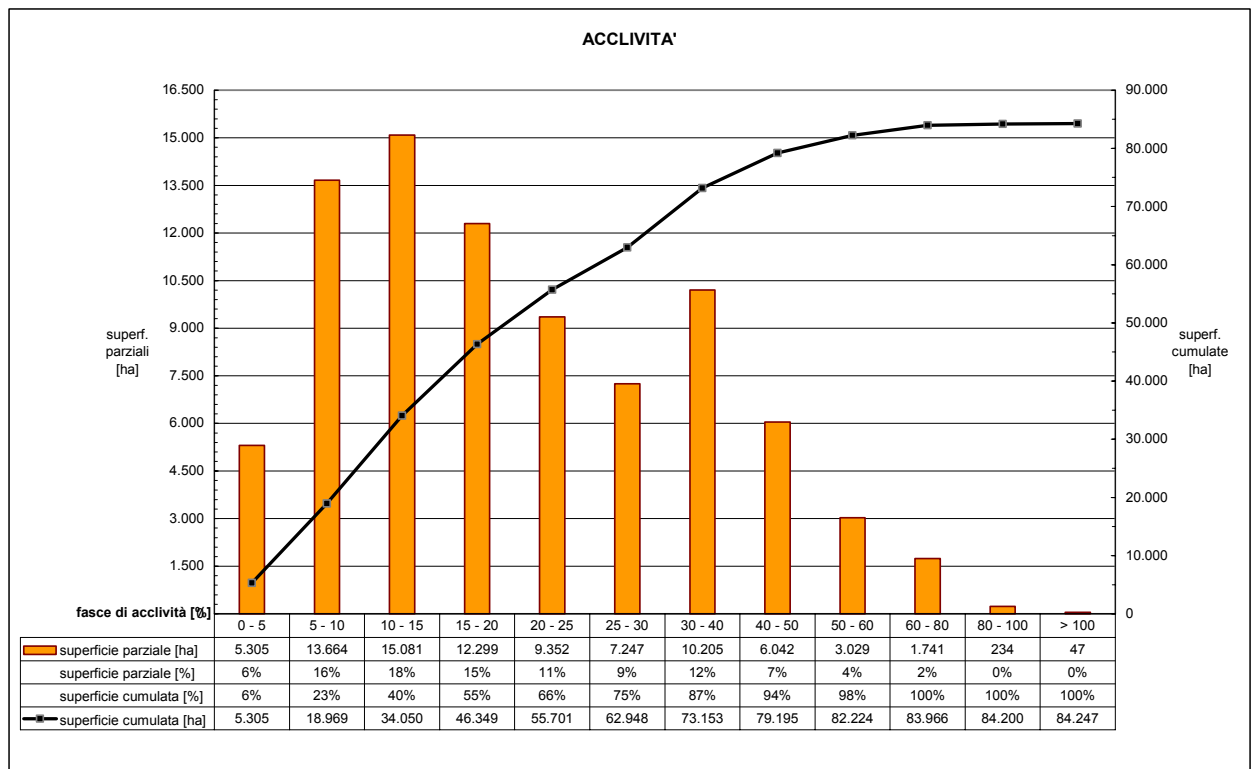
### 3 ANALISI MORFOMETRICA

L'analisi è basata sulla elaborazione dei dati altimetrici, di acclività e delle esposizioni derivate dalle cartografie digitali della Regione. L'analisi altimetrica, condotta sulla base di intervalli di cento metri, registra una quota minima di 91 m s.l.m., una massima di 1'084 m s.l.m. ed una quota media ponderata di 499 m s.l.m.. Il dato morfometrico descrive un distretto interno che si sviluppa da un livello di base posto intorno ai 100 m. di quota. Il 67% del territorio è contenuto nella fascia altimetrica dei 600 m. in un contesto prevalente collinare, mentre il restante 30% del territorio è situato in ambito montano.

L'analisi delle acclività è condotta su intervalli unitari di variazione del 5% fino alla soglia del 30% e con passo del 10% fino alla soglia del 60%. L'andamento evidenzia che il 55% dell'area del distretto è contenuta entro i limiti della soglia di pendenza del 20%, delineando un assetto morfologico generale per lunghi tratti subpianeggiante in corrispondenza degli estesi penepiani granitici. Si rileva inoltre il carattere accidentato del rilievo ed una netta prevalenza delle superfici con inclinazione prevalente sotto il 40%.

L'analisi delle esposizioni, dettagliata per fasce altimetriche di 400 metri, mette in luce una leggera preminenza delle esposizioni verso i quadranti meridionali.





## 4 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

### DESCRIZIONE GENERALE

Dal punto di vista biogeografico il distretto Nuorese ricade interamente all'interno del distretto siliceo del sottosettore costiero e collinare (Arrigoni, 1983). Le cenosi forestali sono rappresentate prevalentemente da formazioni di caducifoglie a dominanza di *Quercus ichnusae* e *Q. dalechampii* e, secondariamente, da formazioni a sclerofille sempreverdi a dominanza di sughera.

La serie più diffusa nel distretto è la serie sarda, neutro-acidofila, mesomediterranea, della quercia di Sardegna (rif. serie n. 22: *Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae*) la cui testa di serie è un micro-mesobosco riferibile all'associazione *Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae*. Si tratta di un bosco dominato da latifoglie decidue e semidecidue, con strato fruticoso a basso ricoprimento e strato erbaceo costituito prevalentemente da emicriptofite scapose o cespitose e geofite bulbose. Rispetto agli altri querceti sardi sono differenziali di quest'associazione: *Quercus ichnusae*, *Q. dalechampii*, *Q. suber* e *Ornithogalum pyrenaicum*. Sono taxa ad alta frequenza: *Hedera helix*, *Luzula forsteri*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Clematis vitalba*, *Q. ilex*, *Rubia peregrina*, *Carex distachya*, *Rubus* gr. *ulmifolius*, *Crataegus monogyna*, *Pteridium aquilinum*, *Clinopodium vulgare* subsp. *arundanum*. I mantelli di questi boschi sono prevalentemente attribuibili all'alleanza *Pruno-Rubion*, mentre gli arbusteti di sostituzione ricadono nella classe *Cytiseteta scopario-striati*. Gli orli sono rappresentati da formazioni erbacee inquadrabili nell'ordine *Geranio purpurei-Cardaminetalia hirsutae*. Le cenosi di sostituzione erbacee sono rappresentate da formazioni delle classi *Poetea bulbosae*, *Molinio-Arrhenatheretea* e *Stellarietea mediae*.

Limitatamente all'area del Monte Ortobene e nelle aree sommitali del Monte Gonare (non cartografata) è presente la serie sardo-corsa, calcifuga, meso-supramediterranea del leccio (rif. serie n. 16: *Galio scabri-Quercetum ilicis*) la cui testa di serie è la lecceta dell'associazione *Galio scabri-Quercetum ilicis* nella subass. *clematidetosum cirrhosae*. Si tratta di un mesobosco a dominanza di leccio con *Erica arborea*, *Arbutus unedo* ed *Hedera helix*. Ben rappresentate le lianose come *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens* e, talvolta, *Clematis cirrhosa*. Nei versanti più freschi la comunità forestale si arricchisce di *Ilex aquifolium* e *Acer monspessulanum*. Lo strato erbaceo, paucispecifico, è dominato da *Cyclamen repandum* e *Galium scabrum*. Le formazioni di sostituzione sono rappresentate da formazioni alto-arbustive a corbezzolo ed erica arborea dell'associazione *Erica arborea-Arbutetum unedonis*, da garighe a dominanza di *Cistus monspeliensis*, da praterie della classe *Artemisietea* e da pratelli terofitici della classe *Tuberarietea guttatae*.

Nelle pianure alluvionali, anche se di modeste dimensioni, è presente la serie sarda, termomediterranea, del leccio (rif. serie n. 12: *Pyro amygdaliformis-Quercetum ilicis*). La testa di serie è rappresentata da boschi sempreverdi a *Quercus ilex* e *Quercus suber*. Nello strato arbustivo sono presenti alcune caducifoglie come *Pyrus spinosa*, *Prunus spinosa* e *Crataegus monogyna*. Nello strato erbaceo le specie più abbondanti sono *Arisarum vulgare*, *Arum italicum* e *Brachypodium retusum*. Le formazioni di sostituzione sono rappresentate da arbusteti densi, di taglia elevata, a *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Pyrus spinosa* e *Crataegus monogyna*, riferibili all'associazione *Crataego monogynae-Pistacietum lentisci*, da praterie emicriptofitiche e geofitiche, a fioritura autunnale, dell'associazione *Scillo autumnalis-Bellidetum sylvestris* e da praterie terofitiche della classe *Tuberarietea guttatae*.

La serie edafo-mesofila, mesomediterranea, della sughera (rif. serie n. 20: *Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*) si sviluppa a quote superiori ai 400 m. La testa di serie è rappresentata da un mesobosco dominato da *Quercus suber* con querce caducifoglie ed *Hedera helix* riferibile all'associazione *Violo dehnhardtii-Quercetum suberis* nella sua subassociazione più mesofila *oenanthesum pimpinelloidis*. Lo strato arbustivo, denso, è caratterizzato da *Pyrus spinosa*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea* e *Cytisus villosus*. Nel sottobosco sono presenti *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Luzula forsteri* ed *Oenanthe pimpinelloides*. Le tappe di sostituzione sono rappresentate da formazioni arbustive ad *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Cytisus villosus*, da garighe a *Cistus monspeliensis*, da praterie perenni a *Dactylis hispanica*, e da comunità erbacee delle classi *Tuberarietea guttatae*, *Stellarietea* e *Poetea bulbosae*.

Nei settori collinari a quote più basse è presente invece la serie sarda, termo-mesomediterranea della sughera (rif. serie n. 19: *Galio scabri-Quercetum suberis*). La testa di serie è rappresentata da mesoboschi a *Quercus suber* con *Q. ilex*, *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Lonicera implexa*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* (*Galio scabri-Quercetum suberis* subass. *quercetosum suberis*). Lo strato erbaceo è caratterizzato da *Galium scabrum*, *Cyclamen repandum*, *Ruscus aculeatus*. Le formazioni di sostituzione sono rappresentate da formazioni alto-arbustive a corbezzolo ed erica arborea dell'associazione *Erico arboreae-Arbutetum unedonis*, da garighe a dominanza di *Cistus monspeliensis* e *C. salviifolius*, da praterie delle classi *Artemisietea* e *Poetea bulbosae* e da pratelli terofitici della classe *Tuberarietea guttatae*.

Nelle zone di fondovalle e lungo i corsi d'acqua oligotrofici, in situazioni non planiziali si sviluppano alcuni aspetti del geosigmeto sardo-corso edafoigrofilo, calcifugo (rif. serie n. 27: *Nerio oleandri-Salicion purpureae*, *Rubio ulmifolii-Nerion oleandri*, *Hyperico hircini-Alnenion glutinosae*). Le formazioni arboree sono rappresentate da boscaglie a galleria costituite da *Salix* sp. pl., *Rubus* sp. pl. ed altre fanerofite cespitose quali *Vitex agnus-castus*.

Nei tafoni e nelle fessure delle rocce si sviluppano i microgeosigmeti rupicoli costituiti da diverse comunità in contatto catenale che si dispongono in relazione allo spessore dei suoli e alle

condizioni di ombreggiamento e ospitano diverse specie endemiche e di interesse fitogeografico.

Nelle pozze effimere la vegetazione si dispone in fasce concentriche in funzione della profondità dell'acqua e del suo periodo di permanenza. Nelle pozze di maggiori dimensioni, dove l'acqua raggiunge alcuni decimetri di profondità, procedendo dall'esterno verso la parte centrale della pozza si rinvengono, nel periodo primaverile comunità igrofile, comunità anfobie e comunità costituite da idrofite radicanti sul fondo.

## SERIE DI VEGETAZIONE PREVALENTI E SERIE MINORI

| <b>Serie di vegetazione principali</b>   |
|--|
| Serie 20: serie sarda centro-occidentale edafo-mesofila, mesomediterranea, della sughera ( <i>Viola dehnhardtii-Quercetum suberis</i> )  |
| Serie 22: serie sarda, neutro acidofila, mesomediterranea della quercia di Sardegna ( <i>Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae</i> )  |
| <b>Serie di vegetazione minori</b>   |
| Serie 12: serie sarda, termomediterranea, del leccio ( <i>Pyro amygdaliformis-Quercetum ilicis</i> )   |
| Serie 16: serie sardo-corsa calcifuga, meso-supratemperata, del leccio ( <i>Galio scabri-Quercetum ilicis</i> )  |
| Serie 19: serie sarda, calcifuga, termo-mesomediterranea, della sughera ( <i>Galio scabri-Quercetum suberis</i> )  |
| Serie 27: geosigmeto sardo-corso, edafoigrofilo, calcifugo ( <i>Rubio ulmifolii-Nerion oleandri, Nerio oleandri-Salicion purpureae, Hyperico hircini-Alnenion glutinosae</i> ) |
| Geosigmeto rupicolo  |
| Geosigmeto degli habitat umidi temporanei  |

## SPECIE VEGETALI DI INTERESSE

|  |
|--|
| <b>Specie inserite nell'All. II della direttiva 43/92/CEE (* indica le specie prioritarie)</b> |
| <i>Brassica insularis</i> Moris  |

|   |
|---|
| <b>Altre specie di interesse per la conservazione (endemiche e/o di interesse fitogeografico*)</b>  |
| <i>Acinos sardous</i> (Asch. & Levier) Arrigoni, <i>Aristolochia rotunda</i> L. subsp. <i>insularis</i> (Nardi & Arrigoni) Gamisans, <i>Borago pygmaea</i> (DC) Chater & Greuter, <i>Colchicum gonarei</i> Camarda, <i>Euphorbia semiperfoliata</i> Viv., <i>Galium corsicum</i> Spreng., <i>Glecoma sardoa</i> (Bég.) Bég., * <i>Ephedra nebrodensis</i> Tin. ex Guss., * <i>Ilex aquifolium</i> L., * <i>Listera ovata</i> (L.) R.Br., <i>Mentha insularis</i> Requier, <i>Mercurialis corsica</i> Cosson, <i>Orchis mascula</i> (L.) L. subsp. <i>ichnusae</i> Corrias, <i>Paeonia corsica</i> Sieber, * <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>insititia</i> (L.) Bonnier et Layens, * <i>Pyrus pyraster</i> Burgsd., <i>Thymus catharinae</i> Camarda, <i>Urtica atrovirens</i> Req. |
| <b>Specie arboree di interesse forestale prevalente (§) e minore (X)</b>  |
| § <i>Acer monspessulanum</i> L., X <i>Ficus carica</i> L. var. <i>caprificus</i> Risso, § <i>Ilex aquifolium</i> L., § <i>Olea europaea</i> L. var. <i>sylvestris</i> Brot., § <i>Pyrus spinosa</i> Forssk., X <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>insititia</i> (L.) Bonnier et Layens, § <i>Quercus ilex</i> L., § <i>Quercus suber</i> L., X <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner, X <i>Celtis australis</i> L., X <i>Ostrya carpinifolia</i> Scop., X <i>Corylus avellana</i> L., X <i>Quercus dalechampii</i> Ten., X <i>Quercus ichnusae</i> Mossa, Bacch. et Brullo, X <i>Salix atrocinerea</i> Brot., X <i>Salix fragilis</i> L., X <i>Tamarix africana</i> Poiret, X <i>Ulmus minor</i> Mill.   |

|   |
|---|
| <b>Specie arbustive di interesse forestale prevalente (§) e minore (X)</b>  |
| § <i>Arbutus unedo</i> L., § <i>Calicotome villosa</i> (Poiret) Link in Schrader, § <i>Cistus monspeliensis</i> L., § <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., § <i>Cytisus villosus</i> Pourret, § <i>Erica arborea</i> L., <i>Euonymus europaeus</i> L., § <i>Helichrysum microphyllum</i> (Willd.) Camb. subsp. <i>tyrrhenicum</i> Bacch., Brullo et Giusso, § <i>Lavandula stoechas</i> L., § <i>Myrtus communis</i> L. subsp. <i>communis</i> , § <i>Phillyrea latifolia</i> L., § <i>Pistacia lentiscus</i> L., § <i>Prunus spinosa</i> L., § <i>Rhamnus alaternus</i> L., § <i>Rubus ulmifolius</i> Schott, § <i>Spartium junceum</i> , X <i>Anagyris foetida</i> L., X <i>Cistus corsicus</i> Loisel., X <i>Nerium oleander</i> L., X <i>Euphorbia characias</i> L., X <i>Euphorbia spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i> , X <i>Nerium oleander</i> L., X <i>Osyris alba</i> L., X <i>Rosa canina</i> L., X <i>Rosa seraphini</i> Viv., X <i>Sambucus nigra</i> L., X <i>Tamarix africana</i> Poiret., X <i>Teline monspessulana</i> (L.) Koch, X <i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl., X <i>Viburnum tinus</i> L. subsp. <i>tinus</i> , X <i>Vitex agnus-castus</i> L.. |

## 5 USO E COPERTURA DEL SUOLO

I sistemi di utilizzazione del territorio sono ottenuti attraverso l'aggregazione delle classi della Carta dell'uso del suolo della Sardegna. L'analisi procede a partire da una prima aggregazione delle numerose classi di legenda in complessive sedici macrocategorie, funzionali alle descrizioni del piano, secondo lo schema che segue.

| <i>macrocategoria</i>                            | <i>classi UdS</i>  |
|--|--|
| Aree artificiali                                 | 1  |
| Seminativi non irrigui                           | 2111   |
| Aree agricole intensive                          | 2121, 2122, 2123, 2124, 221, 222, 2412, 242              |
| Oliveti  | 223, 2411  |
| Aree agro-silvo-pastorali                        | 2413, 243, 244   |
| Boschi a prevalenza di latifoglie                | 3111, 31122, 31123, 31124                                |
| Boschi a prevalenza di conifere                  | 3121, 3242, 3122   |
| Boschi misti                                     | 313  |
| Impianti di arboricoltura                        | 31121  |
| Pascoli erbacei                                  | 321, 231, 2112   |
| Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada | 3221, 3232, 333, 32321, 3241                             |
| Vegetazione ripariale                            | 3222   |
| Macchia mediterranea                             | 3231   |
| Aree a vegetazione assente o rada                | 3311, 3312, 3313, 3315, 332                              |
| Zone umide                                       | 411, 421, 422, 423                                       |
| Corpi d'acqua                                    | 5111, 5112, 5121, 5122, 5211, 5212, 522, 5231, 5232, 522 |

La seconda aggregazione consente la definizione dei macrosistemi di utilizzo del territorio funzionali alle analisi di piano in massima sintesi riducibili ai sistemi forestale, agricolo e agropastorale. La varietà delle classi e l'utilizzo multiplo del territorio non consentono una discriminazione esatta dei sistemi, tenuto anche conto della variabilità temporale degli utilizzi, per cui la classificazione finale è stata ricondotta alla definizione dei cinque sistemi chiave: forestali, preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo, agrosilvopastorali, agrozootecnici estensivi, agricoli intensivi e semintensivi.



La categoria dei sistemi forestali è ottenuta dall'aggregazione delle classi di copertura arborea, dalle diverse formazioni della macchia mediterranea, tra le quali le più diffuse sono le secondarie, ascrivibili a forme di degradazione di formazioni forestali più evolute, e dalle formazioni ripariali. Tra i sistemi preforestali rientrano le classi di copertura afferenti ai cespuglieti e agli arbusteti che, a seconda del contesto, possono essere sede di utilizzazione agrozootecnica estensiva. Nei sistemi agrozootecnici estensivi sono invece ricomprese tutte le superfici con copertura prevalentemente erbacea, direttamente utilizzate con il pascolamento delle specie di interesse zootecnico. Nei sistemi agricoli intensivi e semintensivi sono state aggregate le classi dei seminativi, delle colture arboree permanenti e gli impianti di arboricoltura localizzati in contesti agricoli i quali sono classificabili come sistemi arborei fuori foresta.

| <i>macrocategorie</i>                            | <i>ha</i> | <i>%</i> | <i>aggregazione in sistemi</i>                                    | <i>ha</i> | <i>%</i> |
|--|-----------|----------|---|-----------|----------|
| Boschi a prevalenza di latifoglie                | 35'810    | 42.5%    | sistemi forestali   | 45'004    | 53.4%    |
| Boschi a prevalenza di conifere                  | 881       | 1.0%     |   |           |          |
| Boschi misti                                     | 316       | 0.4%     |   |           |          |
| Macchia mediterranea                             | 7'976     | 9.5%     |   |           |          |
| Vegetazione ripariale                            | 20        | 0.0%     |   |           |          |
| Cespuglieti. arbusteti e aree a vegetazione rada | 8'333     | 9.9%     | sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo | 8'333     | 9.9%     |
| Aree agro-silvo-pastorali                        | 10'455    | 12.4%    | sistemi agrosilvopastorali  | 10'455    | 12.4%    |
| Pascoli erbacei                                  | 10'564    | 12.5%    | sistemi agrozootecnici estensivi                                  | 10'564    | 12.5%    |
| Seminativi non irrigui                           | 4'961     | 5.9%     | sistemi agricoli intensivi e semintensivi                         | 8'154     | 9.7%     |
| Aree agricole intensive                          | 2'691     | 3.2%     |   |           |          |
| Oliveti  | 490       | 0.6%     |   |           |          |
| Impianti di arboricoltura                        | 13        | 0.0%     |   |           |          |
| Aree artificiali                                 | 1'563     | 1.9%     | altre aree  | 1'736     | 2.1%     |
| Sistemi sabbiosi. pareti rocciose                | 157       | 0.2%     |   |           |          |
| Zone umide                                       | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Corpi d'acqua                                    | 17        | 0.0%     |   |           |          |

Nell'ambito del distretto Nuorese i sistemi forestali interessano una superficie di 45'000 [ha] pari a circa il 53% della superficie totale del distretto e sono caratterizzati in prevalenza da formazioni afferenti ai boschi di latifolia (80%) e alla macchia mediterranea (18%).

I sistemi preforestali dei cespuglieti ed arbusteti sono diffusi su circa il 10% della superficie del distretto e, considerato il loro parziale utilizzo zootecnico estensivo, acquisiscono una struttura fortemente condizionata dalla pressione antropica e solo in parte da condizioni stagionali sfavorevoli. I sistemi agrosilvopastorali ed i sistemi agrozootecnici estensivi incidono complessivamente sul 25% circa del territorio. L'utilizzo agricolo interessa circa il 10% del distretto.

L'analisi della componente arborea della categoria dei sistemi forestali evidenzia il dato relativo alla presenza delle sugherete che con 20'810 ettari mostra una incidenza del 56.2%. A tale contesto si sommano altri 7'937 ettari di aree a forte vocazione sughericola costituite, in prevalenza da soprassuolo forestale a presenza più o meno sporadica della specie e solo in parte da aree già strutturate come pascoli arborati a sughera.

|  | <i>sup. [ha]</i> | <i>% distretto</i> | <i>% comp. arborea</i> |
|--|------------------|--------------------|------------------------|
| sugherete                                  | 20'810           | 24.7%              | 56.2%                  |
| pascolo arborato a sughera                 | 2'317            | 2.8%               |                        |
| altre aree preforestali e forestali vocate | 5'619            | 6.7%               |                        |
| <b>TOT</b>                                 | <b>28'747</b>    | <b>34.1%</b>       |                        |

## 6 GESTIONE FORESTALE PUBBLICA EFS

La gestione forestale pubblica EFS interessa una superficie di circa 3'300 [ha], pari al 4% della superficie del distretto. Con riferimento al titolo di gestione quasi il 57% della superficie è rappresentato da aree in occupazione per attività di rimboscimento (RD 3267/23), il 30% da aree in concessione da Enti Pubblici e la rimanente da aree demaniali. Con riferimento alle aree in occupazione, a parte il Complesso di Benetutti in fase di restituzione ai proprietari dopo gli interventi di rimboscimento, gran parte dei terreni sono ricompresi intorno all'abitato di Nuoro (Pineta di Ugolio e Monte Ortobene); il complesso forestale oggi riveste un evidente significato turistico ricreativo, soprattutto per l'utenza cittadina. L'orientamento gestionale in questo contesto è quello del bosco-parco, dove ad una selvicoltura prettamente naturalistica nelle aree di maggior pregio, si affianca una selvicoltura più urbana, finalizzata a creare e a migliorare le condizioni per una fruizione ad un'utenza molto diversificata, come nel caso della Pineta di Ugolio, ormai del tutto inserita nell'ambito urbano.

Per quanto riguarda le aree demaniali, queste coincidono con il complesso di lacu Piu, di recente acquisizione e sede di interventi di miglioramento dei soprassuoli e di azioni di recupero conservativo di fabbricati storici con destinazione turistico-ricreativa.

|                          | <i>sup. [ha]</i> | <i>% sup. distretto</i> |
|--------------------------|------------------|-------------------------|
| DEMANIALI E PROPRIETA    | 458              | 0.5%                    |
| CONCESSIONI              | 992              | 1.2%                    |
| OCCUPAZIONI (RD 3767/23) | 1'910            | 2.3%                    |
| <b>TOTALE EFS</b>        | <b>3'360</b>     | <b>4.0%</b>             |

| <i>cod.</i> | <i>denominazione</i> | <i>titolo gest.</i> | <i>comuni</i> | <i>sup. tot [ha]</i> | <i>sup. in distretto [ha]</i> |
|-------------|----------------------|---------------------|---------------|----------------------|-------------------------------|
| EF184       | Benetutti            | Occupazione         | Benetutti     | 13                   | 13                            |
| EF200       | Benetutti            | Occupazione         | Benetutti     | 167                  | 165                           |
| EF303       | Nuoro                | Occupazione         | Nuoro         | 195                  | 195                           |
| EF304       | Nuoro                | Occupazione         | Nuoro         | 18                   | 18                            |
| EF305       | Nuoro                | Occupazione         | Nuoro         | 328                  | 328                           |
| EF308       | Nuoro                | Occupazione         | Nuoro         | 1'193                | 1'193                         |
| EF431       | Nuoro                | Concessione99       | Nuoro         | 14                   | 14                            |
| EF549       | Vivaio Su Pinu       | Concessione99       | Nuoro         | 3                    | 3                             |
| EF557       | Jacu Piu             | Concessione99       | Nuoro         | 442                  | 441                           |
| EF558       | Su Sartu             | Concessione30       | Orune         | 53                   | 53                            |
| EF560       | Olzai                | Concessione30       | Olzai         | 99                   | 99                            |
| EF643       | Olzai                | Concessione30       | Olzai         | 47                   | 47                            |
| EF650       | Olzai                | Concessione30       | Olzai         | 65                   | 65                            |
| EF660       | Su Sartu             | Concessione30       | Orune         | 1'103                | 579                           |
| EF661       | Su Sartu             | Concessione30       | Orune         | 149                  | 149                           |

## 7 ISTITUTI DI TUTELA NATURALISTICA

Sono elencati gli ambiti di tutela naturalistica, quasi tutti istituiti a partire dalla prima metà degli anni '90, previsti dalle numerose iniziative di protezione ambientale scaturite dallo sviluppo delle politiche ambientali soprattutto dopo UNCED '92. Gli istituti di tutela presi in esame costituiscono i pilastri della futura rete ecologica regionale e comprendono:

- I Parchi nazionali;
- Le Aree Marine Protette;
- I Parchi Regionali;
- I Monumenti Naturali istituiti;
- Le aree della rete Natura 2000 (SIC, ZPS);
- Le Oasi di Protezione Permanente e cattura OPP (L.R. 23/98);
- Altre aree regionali protette.

### PARCHI NAZIONALI

|   |  |
|---|--|
| Denominazione   | <b>Parco nazionale del Golfo di Orosei e del Gennargentu</b> |
| Codice  | EUAP0944   |
| Organismo di gestione   | Solo per questioni autorizzative Provincia di Nuoro          |
| Provvedimento istitutivo  | D.P.R. 30.03.98 - D.P.R. 10.11.98 - D.P.R. 22.07.99          |
| Superficie a Terra [ha]. <i>Fonte Ministeriale 5° aggiorn. 2003</i>       | 73'935   |
| Superficie a Mare [ha]. <i>Fonte Ministero Ambiente 5° aggiorn. 2003</i>  | 0  |
| Superficie a Terra ricadente nel distretto. <i>Dato cartografico [ha]</i> | 243  |

### SIC -SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (Direttiva 92/43/CEE "habitat")

Il quadro riassuntivo delle aree SIC ricadenti, anche solo parzialmente, all'interno del distretto enumera 1 sito interessato con una superficie complessiva a terra di 796 [ha], pari allo 0.9% dell'area dell'intero distretto e al 0.2% della superficie a terra della rete regionale dei SIC. Il sito è indirizzato prioritariamente alla tutela di habitat in aree umide temporanee e interessa inoltre coperture boscate e sistemi preforestali.

E' di seguito elencato il dettaglio relativo a ciascun SIC interessato dalla delimitazione del presente distretto, provvisto dell'analisi della distribuzione delle 16 classi di copertura del suolo.

| ITB021156 MONTE GONARE  |  |               |                  |
|---|--|---------------|------------------|
| <i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>                        |  | 796           | [ha]             |
| <i>superficie a terra (dato cartografico)</i>                         |  | 796           | [ha]             |
| <i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i> |  | 796           | [ha]             |
| <i>uso del suolo</i>  |  | <i>totale</i> | <i>distretto</i> |
| Aree artificiali  |  | 9             | 9 [ha]           |
| Seminativi non irrigui  |  | 25            | 25 [ha]          |
| Aree agricole intensive   |  | 3             | 3 [ha]           |
| Oliveti   |  | 1             | 1 [ha]           |
| Aree agro-silvo-pastorali   |  | 16            | 16 [ha]          |
| Boschi a prevalenza di latifoglie                                     |  | 452           | 452 [ha]         |
| Boschi a prevalenza di conifere                                       |  | -             | - [ha]           |
| Boschi misti  |  | -             | - [ha]           |
| Impianti di arboricoltura   |  | -             | - [ha]           |
| Pascoli erbacei   |  | 127           | 127 [ha]         |
| Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada                      |  | 104           | 104 [ha]         |
| Vegetazione ripariale   |  | -             | - [ha]           |
| Macchia mediterranea  |  | 59            | 59 [ha]          |
| Sistemi sabbiosi, pareti rocciose                                     |  | -             | - [ha]           |
| Zone umide  |  | -             | - [ha]           |
| Corpi d'acqua   |  | -             | - [ha]           |
| TOTALE  |  | 796           | 796 [ha]         |
| <i>habitat presenti</i>   | 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nano juncetea, 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, 6220 * Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, 6310 Dehesas con Quercus spp. sempreverde, 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia, 9380 Foreste di Ilex aquifolium |               |                  |

## ZPS – ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (Direttiva 79/409/CEE "uccelli")

Il distretto Nuorese è interessato da una sola ZPS con una superficie complessiva a terra inclusa nel distretto di 2'148 [ha].

E' di seguito elencato il dettaglio relativo a ciascuna ZPS interessata dalla delimitazione del presente distretto, provvisto dell'analisi della distribuzione delle 16 classi di copertura del suolo.

| ITB023049 MONTE ORTOBENE  |  |               |                  |
|---|--|---------------|------------------|
| <i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>                        |  | 2'151         | [ha]             |
| <i>superficie a terra (dato cartografico)</i>                         |  | 2'151         | [ha]             |
| <i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i> |  | 2'148         | [ha]             |
| <i>uso del suolo</i>  |  | <i>totale</i> | <i>distretto</i> |
| Aree artificiali  |  | 29            | 29 [ha]          |
| Seminativi non irrigui  |  | 0             | 0 [ha]           |
| Aree agricole intensive   |  | 10            | 10 [ha]          |
| Oliveti   |  | -             | - [ha]           |
| Aree agro-silvo-pastorali   |  | 62            | 62 [ha]          |
| Boschi a prevalenza di latifoglie                                     |  | 1'351         | 1'351 [ha]       |
| Boschi a prevalenza di conifere                                       |  | 132           | 132 [ha]         |
| Boschi misti  |  | 9             | 9 [ha]           |
| Impianti di arboricoltura   |  | -             | - [ha]           |
| Pascoli erbacei   |  | 28            | 27 [ha]          |
| Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada                      |  | 183           | 183 [ha]         |
| Vegetazione ripariale   |  | -             | - [ha]           |
| Macchia mediterranea  |  | 345           | 344 [ha]         |
| Sistemi sabbiosi, pareti rocciose                                     |  | -             | - [ha]           |
| Zone umide  |  | -             | - [ha]           |
| Corpi d'acqua   |  | -             | - [ha]           |
| TOTALE  |  | 2'151         | 2'148 [ha]       |

## RETE NATURA 2000

Il sistema integrato dei SIC e delle ZPS costituisce la rete ecologica europea Natura 2000 che per il presente distretto ammonta a complessivi 2'951 [ha] a terra, corrispondenti al 3.5% della superficie del distretto.

La distribuzione delle categorie di uso del suolo evidenzia la forte consistenza dei sistemi forestali presenti nella rete (80%).

| <i>macrocategorie</i>                            | <i>ha</i> | <i>%</i> | <i>aggregazione in sistemi</i>                                    | <i>ha</i> | <i>%</i> |
|--|-----------|----------|---|-----------|----------|
| Boschi a prevalenza di latifoglie                | 1'805     | 61.2%    | sistemi forestali   | 2'349     | 79.6%    |
| Boschi a prevalenza di conifere                  | 132       | 4.5%     |   |           |          |
| Boschi misti                                     | 9         | 0.3%     |   |           |          |
| Macchia mediterranea                             | 403       | 13.7%    |   |           |          |
| Vegetazione ripariale                            | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada | 287       | 9.7%     | sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo | 287       | 9.7%     |
| Aree agro-silvo-pastorali                        | 79        | 2.7%     | sistemi agrosilvopastorali  | 79        | 2.7%     |
| Pascoli erbacei                                  | 155       | 5.3%     | sistemi agrozootecnici estensivi                                  | 155       | 5.3%     |
| Seminativi non irrigui                           | 26        | 0.9%     | sistemi agricoli intensivi e semintensivi                         | 43        | 1.5%     |
| Aree agricole intensive                          | 17        | 0.6%     |   |           |          |
| Oliveti  | 1         | 0.0%     |   |           |          |
| Impianti di arboricoltura                        | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Aree artificiali                                 | 38        | 1.3%     | altre aree  | 38        | 1.3%     |
| Sistemi sabbiosi, pareti rocciose                | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Zone umide                                       | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Corpi d'acqua                                    | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| TOT  | 2'951     | 100%     |   | 2'951     | 100%     |

## OASI PERMANENTI DI PROTEZIONE E CATTURA (LR 23/98)

Il distretto Nuorese include totalmente o parzialmente le seguenti 2 OPP.

| <i>denominazione</i> | <i>Sup. tot [ha].<br/>Fonte decreti istitutivi</i> |
|----------------------|--|
| MONTE ORTOBENE       | 1'492  |
| BENETUTTI            | 502  |

## RETE ECOLOGICA REGIONALE

Il sistema dei Parchi, delle aree Natura 2000 e delle altre aree naturalistiche istituite costituisce la Rete Ecologica Regionale RER la cui aggregazione complessiva delle superfici a terra con i suoi 3'195 [ha] ammonta al 3.8% della superficie complessiva del distretto.

|                  | <i>sup. a terra [ha]</i> | <i>% sup. distretto</i> | <i>superficie aggregata</i> |
|------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| parchi nazionali | 243                      | 0.3%                    | 3'195 (3.8 %)               |
| parchi regionali | -                        | -                       |                             |
| pSIC             | 796                      | 0.9%                    |                             |
| ZPS              | 2'155                    | 2.6%                    |                             |

L'analisi incrociata con la copertura e uso del suolo ricalca sostanzialmente i risultati evidenziata per la rete Natura 2000 con una preminenza di sistemi forestali (79%) sugli altri.

| <i>macrocategorie</i>                            | <i>ha</i> | <i>%</i> | <i>aggregazione in sistemi</i>                                    | <i>ha</i> | <i>%</i> |
|--|-----------|----------|---|-----------|----------|
| Boschi a prevalenza di latifoglie                | 1'978     | 61.9%    | sistemi forestali   | 2'535     | 79.3%    |
| Boschi a prevalenza di conifere                  | 132       | 4.1%     |   |           |          |
| Boschi misti                                     | 9         | 0.3%     |   |           |          |
| Macchia mediterranea                             | 416       | 13.0%    |   |           |          |
| Vegetazione ripariale                            | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada | 318       | 9.9%     | sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo | 318       | 9.9%     |
| Aree agro-silvo-pastorali                        | 81        | 2.5%     | sistemi agrosilvopastorali  | 81        | 2.5%     |
| Pascoli erbacei                                  | 180       | 5.6%     | sistemi agrozootecnici estensivi                                  | 180       | 5.6%     |
| Seminativi non irrigui                           | 26        | 0.8%     | sistemi agricoli intensivi e semintensivi                         | 43        | 1.3%     |
| Aree agricole intensive                          | 17        | 0.5%     |   |           |          |
| Oliveti  | 1         | 0.0%     |   |           |          |
| Impianti di arboricoltura                        | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Aree artificiali                                 | 38        | 1.2%     | altre aree  | 38        | 1.2%     |
| Sistemi sabbiosi, pareti rocciose                | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Zone umide                                       | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| Corpi d'acqua                                    | 0         | 0.0%     |   |           |          |
| TOT  | 3'195     | 100%     |   | 3'195     | 100%     |

Attraverso l'analisi comparativa con i terreni amministrati da Ente Foreste Sardegna è interessante constatare come circa 1'965 [ha], dei 3'360 [ha] circa inclusi nel distretto e gestiti da EFS, siano interni alla RER.

#### **ALTRE AREE DI INTERESSE NATURALISTICO PREVISTE DALLA L.R. 31/89 E NON ISTITUITE**

Non vi sono nel presente distretto altre aree di interesse naturalistico individuate dalla legge regionale LR 31/89.



## 8 AREE DI TUTELA IDROGEOLOGICA

### AREE SOGGETTE A VINCOLO

Sono comprese nella categoria delle aree soggette a tutela idrogeologica le superfici sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/23, le aree a pericolosità idrogeologica ai sensi della L. 267/98 mappate dal Piano di Assetto Idrogeologico, gli areali in stato di frana mappati dall'Inventario dei Fenomeni Franosi.

L'analisi mostra che circa il 52% del distretto è soggetto a vincolo idrogeologico (RD 3267/23), il 6.2% è a pericolosità idrogeologica (L.267/98), mentre sono localizzati fenomeni franosi per circa 121 ettari, prevalentemente classificati come crolli o ribaltamenti diffusi (0.1%).

L'aggregazione delle diverse tipologie di vincolo evidenzia una copertura complessiva di 46'370 [ha] corrispondente al 55% della superficie del distretto e inferiore alla somma algebrica delle singole voci a motivo della parziale sovrapposizione delle superfici.

|  | <i>superficie<br/>[ha]</i> | <i>%<br/>sup distretto</i> |
|--|----------------------------|----------------------------|
| <b>vincolo idrogeologico (RD 3267/23)</b>                          | 43'665                     | 51.8%                      |
| <b>aree a pericolosità idrogeologica mappate da PAI (L 267/98)</b> |                            |                            |
| pericolosità frane   | 5'205                      | 6.2%                       |
| pericolosità piene   | 31                         | 0.0%                       |
| <b>areali mappati dall'IFFI</b>                                    |                            |                            |
| crolli o ribaltamenti diffusi                                      | 112                        | 0.1%                       |
| frane superficiali diffuse   | 9                          | 0.0%                       |

Per quanto concerne il vincolo idrogeologico risulta particolarmente interessante l'analisi dei sistemi di uso del suolo sui quali esso è applicato nell'area del distretto.

Il 67% della superficie vincolata interessa i sistemi forestali del distretto, caratterizzati questi ultimi prevalentemente da boschi a prevalenza di latifoglie. Significativo è anche il dato relativo ai sistemi agrosilvopastorali che costituiscono circa l'11% delle aree vincolate.

*Sistemi di uso del suolo nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico (RD 3267/23)*

| <i>macrocategorie</i>                            | <i>ha</i> | <i>sistemi</i>  | <i>superficie [ha]</i> | <i>% sup vincolo</i> |
|--|-----------|---|------------------------|----------------------|
| Boschi a prevalenza di latifoglie                | 24'192    | sistemi forestali   | 29'116                 | 66.7%                |
| Boschi a prevalenza di conifere                  | 699       |   |                        |                      |
| Boschi misti                                     | 298       |   |                        |                      |
| Macchia mediterranea                             | 3'916     |   |                        |                      |
| Vegetazione ripariale                            | 11        |   |                        |                      |
| Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada | 4'715     | sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo | 4'715                  | 10.8%                |
| Aree agro-silvo-pastorali                        | 5'022     | sistemi agrosilvopastorali  | 5'022                  | 11.5%                |
| Pascoli erbacei                                  | 3'390     | sistemi agrozootecnici estensivi                                  | 3'390                  | 7.8%                 |
| Seminativi non irrigui                           | 690       | sistemi agricoli intensivi e semintensivi                         | 1'019                  | 2.3%                 |
| Aree agricole intensive                          | 217       |   |                        |                      |
| Oliveti  | 112       |   |                        |                      |
| Impianti di arboricoltura                        | -         |   |                        |                      |
| Aree artificiali                                 | 256       | altre aree  | 410                    | 0.9%                 |
| Sistemi sabbiosi, pareti rocciose                | 150       |   |                        |                      |
| Zone umide                                       | -         |   |                        |                      |
| Corpi d'acqua                                    | 4         |   |                        |                      |

La distribuzione percentuale delle aree soggette a vincolo idrogeologico mette in evidenza l'incidenza relativa ad ogni categoria di uso e copertura del suolo, dalla quale emerge, interessante, il dato globale sui sistemi forestali del distretto per i quali si osserva che circa il 65% delle superfici sono sottoposte a vincolo. Si evidenzia inoltre la consistenza dei sistemi preforestali (56%) e delle aree agrosilvopastorali (48%).

*Incidenza del vincolo idrogeologico nei sistemi di uso del suolo*

| <i>macrocategorie</i>                            | <i>%</i> | <i>sistemi</i>  | <i>%</i> |
|--|----------|---|----------|
| Boschi a prevalenza di latifoglie                | 67.6%    | sistemi forestali   | 64.7%    |
| Boschi a prevalenza di conifere                  | 79.3%    |   |          |
| Boschi misti                                     | 94.2%    |   |          |
| Macchia mediterranea                             | 49.1%    |   |          |
| Vegetazione ripariale                            | 53.0%    |   |          |
| Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada | 56.6%    | sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo | 56.6%    |
| Aree agro-silvo-pastorali                        | 48.0%    | sistemi agrosilvopastorali  | 48.0%    |
| Pascoli erbacei                                  | 32.1%    | sistemi agrozootecnici estensivi                                  | 32.1%    |
| Seminativi non irrigui                           | 13.9%    | sistemi agricoli intensivi e semintensivi                         | 12.5%    |
| Aree agricole intensive                          | 8.1%     |   |          |
| Oliveti  | 22.9%    |   |          |
| Impianti di arboricoltura                        | 0.0%     |   |          |
| Aree artificiali                                 | 16.4%    | altre aree  | 23.6%    |
| Sistemi sabbiosi, pareti rocciose                | 95.5%    |   |          |
| Zone umide                                       | 0        |   |          |
| Corpi d'acqua                                    | 23.6%    |   |          |

**INDICE DI PROPENSIONE POTENZIALE ALL'EROSIONE**

Alla luce del dato del 55% del territorio distrettuale, soggetto a regolamentazione per la tutela idrogeologica, risulta indicativo domandarsi quanto territorio al di fuori di detta individuazione potrebbe configurarsi come potenzialmente a rischio di erosione. Allo scopo è stata operata un'indagine a carattere speculativo attraverso la predisposizione di un modello di potenzialità all'erosione dipendente da fattori di pendenza, litologia, copertura e uso del suolo e aggressività climatica. L'obiettivo mira a rendere evidenti gli ambiti territoriali tralasciati dagli strumenti attuali di pianificazione, contesti ambientali sui quali il PFAR punta con interventi di difesa del suolo in termini di prevenzione piuttosto che di sola sistemazione di processi di dissesto in atto. In tal ottica acquistano particolare importanza gli ambiti territoriali montani, caratterizzati da pendenze elevate e per i quali l'effetto di laminazione delle acque meteoriche offerto dalla copertura vegetale assume un rilevante ruolo di freno dell'erosione.

La valenza dei risultati del modello è certamente di carattere indicativo ma consente di individuare una stima media dello stato di criticità del territorio, con la possibilità di operare una stima previsionale degli interventi di tipo forestale in sede di programmazione territoriale.

I risultati indicano che circa 22'680 ettari, pari al 27% della superficie del distretto, sono compresi in una fascia di propensione da molto forte a media. L'intersezione dei dati del

modello con le aree sottoposte a vincolo idrogeologico indica che circa il 30.5% della superficie vincolata è ricompresa tra le prime due classi mentre il 60.8% è classificato nella categoria da media a debole. Tale fatto può risultare compatibile se si tiene presente che, come già osservato, il 66.7% delle superfici sottoposte a vincolo idrogeologico è costituito da area boscata e che il modello adottato tiene conto dell'importante effetto di laminazione offerto dalla copertura vegetazionale. Non sfugge viceversa che, a fronte del precedente 27% di superficie con propensione da molto forte a media, il 15.8% risulta soggetto alla regolamentazione conseguente alla presenza del vincolo idrogeologico.

|                   | <i>superficie<br/>[ha]</i> | <i>%<br/>sup distretto</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| molto forte       | 1'664                      | 2.0%                       |
| da forte a media  | 21'015                     | 24.9%                      |
| da media a debole | 51'215                     | 60.8%                      |
| molto debole      | 9'302                      | 11.0%                      |
| nulla             | 1'050                      | 1.2%                       |

*Grado di propensione potenziale all'erosione nelle aree a VI*

|                   | <i>superficie<br/>[ha]</i> | <i>% sup<br/>distretto</i> | <i>% sup<br/>vincolo</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| molto forte       | 1'066                      | 1.3%                       | 2.4%                     |
| da forte a media  | 12'268                     | 14.6%                      | 28.1%                    |
| da media a debole | 26'551                     | 31.5%                      | 60.8%                    |
| molto debole      | 3'291                      | 3.9%                       | 7.5%                     |
| nulla             | 496                        | 0.6%                       | 1.1%                     |

## 9 TAVOLE DI CARTOGRAFIA TEMATICA

### INDICE<sup>1</sup>

Tav. 1 Carta fisica

Tav. 2 Carta delle unità di paesaggio

Tav. 3 Carta delle serie di vegetazione

Tav. 4 Carta dell'uso del suolo

Tav. 5 Aree istituite di tutela naturalistica

Tav. 6 Gestione forestale pubblica

Tav. 7 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23), Aree a pericolosità idrogeologica (L.267/98), Inventario fenomeni franosi

Tav. 8 Carta della propensione potenziale all'erosione

Tav. 9 Aree a vocazione sughericola

---

<sup>1</sup> le tavole sono rappresentate in riduzione fuori scala



