



REGIONE AUTONOMA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE
ALL.1 SCHEDE DESCRITTIVE DI DISTRETTO
DISTRETTO 08 – BARONIE

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

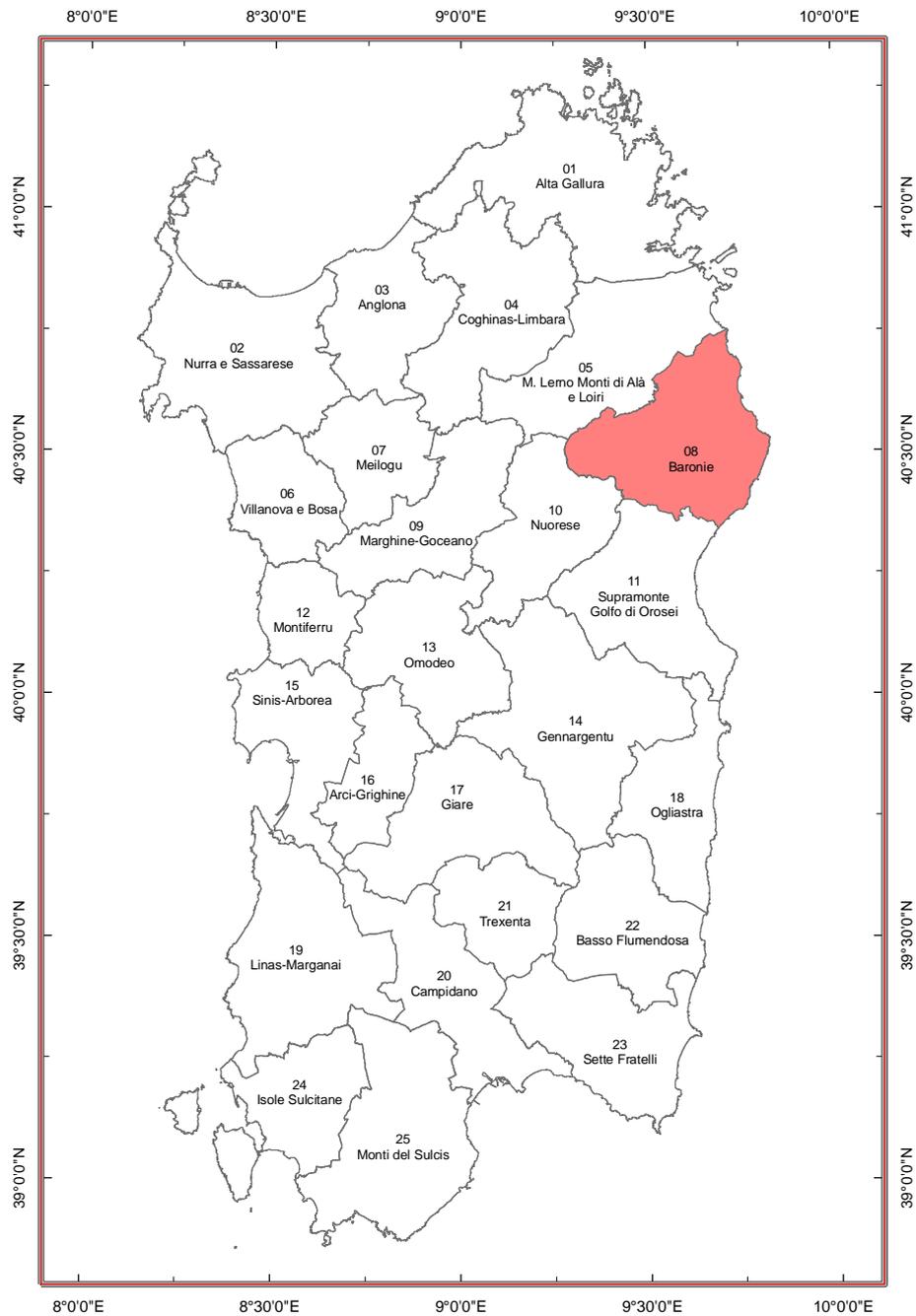
COORDINAMENTO AMMINISTRATIVO
Antonino Liori, Eugenio Carta, Salvatore Angelo Todde

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

1	DATI GENERALI	1
2	LINEAMENTI DEL PAESAGGIO	2
3	ANALISI MORFOMETRICA	4
4	INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE	6
	DESCRIZIONE GENERALE	6
	SERIE DI VEGETAZIONE PREVALENTI E SERIE MINORI.....	10
	SPECIE VEGETALI DI INTERESSE	11
5	USO E COPERTURA DEL SUOLO	12
6	GESTIONE FORESTALE PUBBLICA EFS	15
7	ISTITUTI DI TUTELA NATURALISTICA	18
	SIC -SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (Direttiva 92/43/CEE "habitat")	18
	ZPS – ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (Direttiva 79/409/CEE "uccelli")	20
	RETE NATURA 2000	20
	OASI PERMANENTI DI PROTEZIONE E CATTURA (LR 23/98).....	21
	RETE ECOLOGICA REGIONALE	21
	ALTRE AREE DI INTERESSE NATURALISTICO PREVISTE DALLA L.R. 31/89 E NON ISTITUITE	22
8	AREE DI TUTELA IDROGEOLOGICA	23
	AREE SOGGETTE A VINCOLO.....	23
	INDICE DI PROPENSIONE POTENZIALE ALL'EROSIONE	25
9	TAVOLE DI CARTOGRAFIA TEMATICA	27
	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		BARONIE				
CODICE		08				
SUPERFICIE [ha]		<i>superficie tot</i>		<i>% sup. regionale</i>		
		114'062		4.7%		
ABITANTI RESIDENTI		<i>residenti al 2001</i>		<i>% regionale ab. residenti al 2001</i>		
		37'753		2.4%		
PROVINCE				<i>[ha] sup. provinciale interessata</i>	<i>% sup. distretto</i>	<i>% sup. provincia</i>
		Nuoro		108'497	95%	27.6%
		Olbia-Tempio		5'557	5%	1.6%
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>	
BITTI	091009	3'481	21'517	14'063	65%	12.3%
BUDONI	091014	3'845	5'557	5'557	100%	4.9%
GALTELLÌ	091027	2'219	5'645	4'076	72%	3.6%
IRGOLI	091033	2'235	7'535	7'535	100%	6.6%
LOCULI	091040	513	3'789	3'789	100%	3.3%
LODÉ	091041	2'202	12'075	12'075	100%	10.6%
LULA	091043	1'648	14'879	14'879	100%	13.0%
ONANÌ	091058	473	7'197	7'197	100%	6.3%
ONIFAI	091059	746	4'321	4'321	100%	3.8%
OROSEI	091063	5'578	9'045	8'245	91%	7.2%
POSADA	091073	2'327	3'251	3'251	100%	2.9%
SINISCOLA	091085	9'974	19'919	19'919	100%	17.5%
TORPÉ	091094	2'512	9'155	9'155	100%	8.0%

2 LINEAMENTI DEL PAESAGGIO

All'interno del distretto sono stati individuati quattro ambiti fisiografici estremamente diversificati ed in particolare si riconoscono: i rilievi metamorfico-cristallini dei Monti Remule, il Monte Albo, il Monte Tuttavista ed infine il "Golles" di Orosei.

Queste unità sono disposte secondo un assetto morfologico guidato da due importanti strutture regionali dirette NE-SO, lungo le quali si è innescato un movimento di trascorrenza che ha strappato i blocchi calcareo dolomitici di M.te Albo e di M.te Tuttavista dalla posizione originaria all'interno del bacino di deposizione. Lungo queste linee sono oggi impostate le valli che ripartiscono il distretto in settori sub-paralleli, su cui domina l'imponente struttura monoclinale di M.te Albo.

Nel settore più occidentale del distretto affiora una porzione del basamento paleozoico le cui formazioni presentano un metamorfismo di grado variabile che giunge a mascherare i caratteri delle litologie originarie. Nell'area intorno agli abitati di Lula e di Onani si rinvengono sia metarenarie, quarziti e filladi che micascisti e paragneiss appartenenti alla sequenza vulcano-sedimentaria paleozoica della Sardegna centrale, mentre più a Nord compaiono gli ortogneiss granodioritici e granitici. Al centro del settore, rompe la continuità degli affioramenti metamorfici l'intruso tonalitico di Bitti. Tutte queste formazioni fortemente segnate dalla fasi orogenetiche erciniche, a partire dal Mesozoico hanno costituito parte di una dorsale continentale, interessata da movimenti isostatici e soggetta ad un intenso processo di erosione e di smantellamento. L'esteso penepiano generato in seguito a questo processo, suddiviso in una successione di altopiani dislocati a varie quote, è ancora riconoscibile nell'altopiano di Bitti che si allunga verso Est fino a comprendere Lula e in quello più piccolo di Mamone. Le pendici degli altopiani sono costituite da versanti rocciosi incisi da valli profonde. Lo sviluppo delle coperture vegetali è fortemente condizionato dalla elevata rocciosità del substrato; le attività agricole, soprattutto vigneti, si concentrano sulle distese pianeggianti dell'altopiano e costituiscono un mosaico articolato con le aree utilizzate per il pascolo e con nuclei di vegetazione spontanea. In questo settore la massima diffusione della vegetazione boscata è maggiormente concentrata lungo le valli più impervie e si ritrova poi in nuclei arborati o in coperture rade nelle aree pascolate.

Il dominio metamorfico cristallino si rinviene ancora in affioramento in tutto il settore nord-orientale del distretto: la catena dei Monti Remule si eleva dalla valle del Rio Isalle con una successione di colline di costituzione granitica, allineate in direzione SO-NE lungo un crinale che culmina con il Monte Senes ad una quota che non raggiunge i 900 m. Il corpo granitico composto da differenziati di composizione prevalentemente leucogranitica, si è intruso lacerando le coperture preesistenti che si rinvengono oggi a Nord di Monte Senes, con forti segni di termometarmorfismo e di alterazione. L'erosione superficiale su queste litologie ha generato forme collinari arrotondate, in cui la rocciosità superficiale ha fortemente condizionato

le attività umane limitandole ad un uso pastorale pressoché esclusivo del territorio, con conseguente degrado delle formazioni vegetali originarie a sistemi monospecifici come i cisteti che costituiscono oggi una delle coperture più diffuse sul territorio. A Nord il settore si chiude con i vasti affioramenti di migmatiti e gneiss che costituiscono gli affioramenti più costieri dell'importante bacino idrografico del Rio Posada. Quest'ultimo, oltre lo sbarramento ad occidente di Torpè, prosegue con un percorso ad anse su un ampio alveo fino a fluire sulla vasta piana di Posada per poi sfociare con un estuario ricco di zone umide.

Un'unità di elevato interesse naturalistico e forestale è senz'altro il Monte Albo che ha conservato una integrità ecologica fortissima in parte anche a causa della natura impervia del territorio. Le litologie che costituiscono questa enorme struttura sono da ricondursi al Giurese quando, in seguito all'approfondirsi del bacino di sedimentazione triassico, la sedimentazione evolvette rapidamente da ambienti continentali (livelli ad argille) a condizioni neritiche di piattaforma costiera e poi, per un lasso di tempo più lungo, a condizioni pelagiche (calcari e dolomie). Le condizioni di continentalità per queste successioni si instaurarono dopo il cretaceo durante le fasi parossistiche dell'orogenesi alpina che si manifestarono in quest'area con imponenti movimenti di sollevamento. L'originario bacino di sedimentazione smembrato in blocchi basculati, sarà sottoposto a processi di erosione superficiale e profonda responsabili dell'evoluzione di forme carsiche imponenti che oggi caratterizzano il paesaggio di queste montagne. L'estesa monoclinale rivolge le testate di strato verso NO, offrendo alla vista un paesaggio di intensa suggestione per la presenza di falesie che sottolineano il profilo montuoso con culminazioni che superano i 1'200 m.. La superficie strutturale che costituisce il versante orientale è frammentata da profondi canali che seguono la direzione di strato o la interrompono, creando allineamenti di creste sub-parallele alla struttura principale.

Nello stesso contesto evolutivo si inserisce il massiccio isolato del Monte Tuttavista. Il rilievo domina la piana del Fiume Cedrino e si eleva per più di 800 m con versanti rocciosi calcareo-dolomitici interessati da intensi fenomeni carsici. Presso le falde del rilievo e particolarmente nel versante orientale, affiora la successione sedimentaria del basamento metamorfico che si raccorda alla piana costiera del Cedrino attraverso un deposito pedemontano.

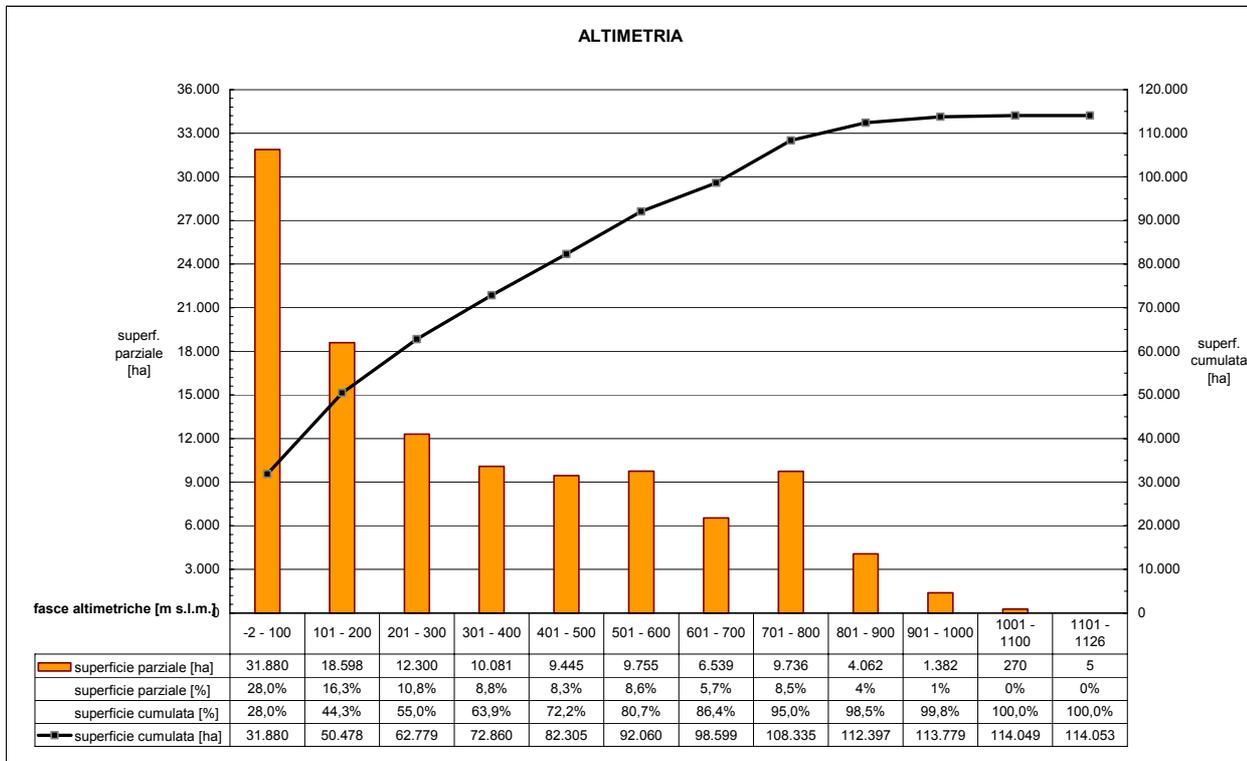
Infine la regione degli altopiani basaltici. L'abitato di Orosei sorge in località Gollei su un lembo di un ampio espandimento che si estende in modo continuo più a Nord e da cui è stato isolato in seguito all'impostazione della valle del Fiume Cedrino. Il complesso effusivo mostra una debole pendenza verso E-SE che guida il ruscellamento diffuso delle acque superficiali su tutta la superficie strutturale. La monotonia planare dell'altopiano è interrotta da alcuni corsi d'acqua che seguono la linee di massima pendenza con andamento pressoché rettilineo, entro i quali permane e si sviluppa una vegetazione arborea.

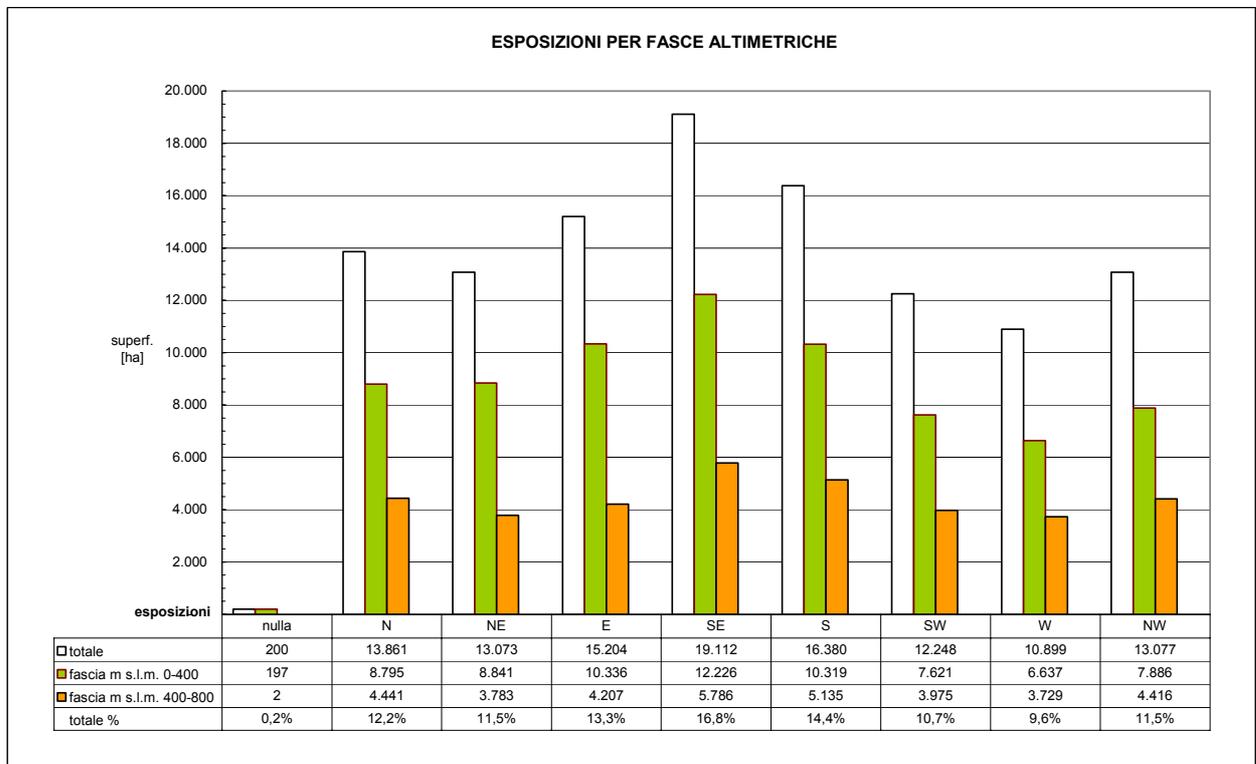
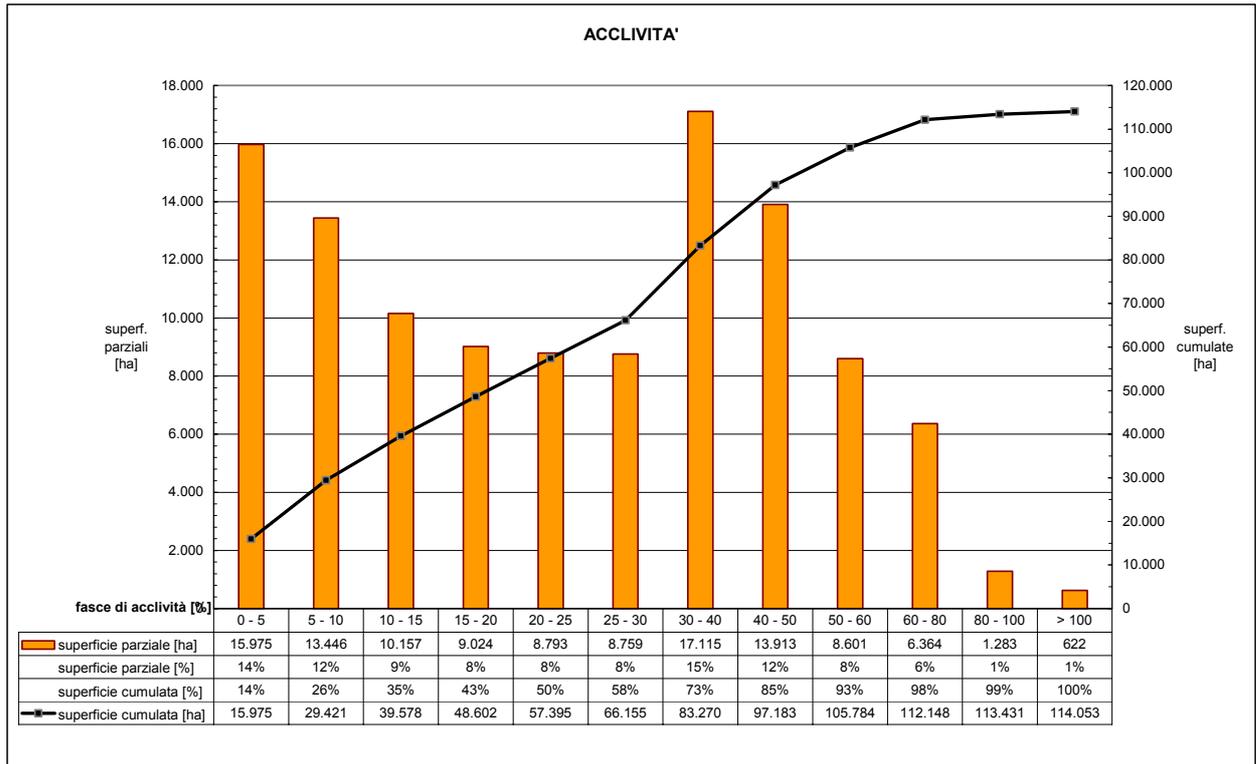
3 ANALISI MORFOMETRICA

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 -2 m s.l.m., una massima di 1'126 m s.l.m. ed una quota media ponderata di 327 m s.l.m. Si evidenzia come il 44% circa delle superfici sia situato al di sotto dei 200 m s.l.m, il 36% al di sotto dei 600 m e che circa il 20% si colloca oltre i 600 m, delineando una conformazione prevalentemente collinare del territorio, con un significativo sviluppo del contesto 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 mostra che circa il 43% dell'area del distretto è contenuta entro i limiti della soglia di pendenza del 20%, il che disegna un assetto pianeggiante e sub-pianeggiante del territorio sia in ambito costiero che nelle aree più interne ad altimetrie più elevate. Il 30% circa del territorio presenta invece acclività comprese tra il 30 e il 50% mentre circa l'8% rientra nelle fascia di pendenza oltre il 60%, evidenziando una certa accidentalità del territorio.

L'analisi delle esposizioni, dettagliata per fasce altimetriche di 400 metri, mette in luce una preminenza delle esposizioni S e SE sulle altre.





4 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

DESCRIZIONE GENERALE

Dal punto di vista biogeografico il distretto Baronie ricade interamente all'interno del distretto siliceo del sottosettore costiero e collinare (Arrigoni, 1983) fatta eccezione per il complesso del Monte Albo che fa parte del distretto nord-orientale del sottosettore dei monti calcarei della Sardegna centro-orientale. Le cenosi forestali sono rappresentate prevalentemente da formazioni a sclerofille sempreverdi in particolare a dominanza di leccio e secondariamente di sughera.

La serie più diffusa nel distretto è la serie sarda, termo-mesomediterranea, del leccio (rif. serie n.13: *Prasio majoris-Quercetum ilicis*) che si rinviene da pochi metri sul livello del mare fino a circa 500 m di quota. La testa di serie è rappresentata dalle leccete riferibili all'associazione *Prasio majoris-Quercetum ilicis* prevalentemente nella subassociazione *phillyreetosum angustifoliae*. Si tratta di boschi climatofili a netta dominanza di *Quercus ilex* con *Phillyrea angustifolia*, *Prasium majus*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *J. phoenicea* subsp. *turbinata*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis* e *Quercus suber*. Rilevante è la presenza di lianose nel sottobosco, in particolare: *Clematis cirrhosa*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Lonicera implexa* e *Tamus communis*. Le cenosi di sostituzione sono rappresentate dalla macchia alta riferibile all'associazione *Erico arboreae-Arbutetum unedonis*, dai densi arbusteti riferibili all'associazione *Pistacio lentisci-Calicotometum villosae* subass. *phillyreetosum angustifoliae*, dalla gariga dell'associazione *Lavandulo stoechadis-Cistetum monspeliensis*, anche nella sua variante a *Calicotome villosa*, che colonizza le aree percorse da incendio, dalle praterie micriptofitiche dell'associazione *Asphodelo africana-Brachypodietum ramosi* nella subass. *brachypodietosum ramosi* e, infine, dalle comunità terofitiche effimere che possono essere riferite prevalentemente all'associazione *Tuberario guttati-Plantaginetum bellardii*. Nelle aree più intensamente utilizzate dall'uomo si rinvencono formazioni effimere ruderali nitrofile o seminitrofile riferibili alla classe *Stellarietea mediae* e *Polygono-Poetea annuae*.

A quote più elevate (Punta su Grabellu, Monte Senes, Punta Gurturgius, Cuccurus Sas Pedras Nieddas, ecc.) è invece 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*. 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 *Erico arboreae-Arbutetum unedonis*, da garighe a dominanza di *Cistus monspeliensis*, da praterie di della classe *Artemisietea* e da pratelli terofitici della classe *Tuberarietea guttatae*.

Nelle pianure alluvionali più estese, come quelle del fiume Posada e del rio di Siniscola, ma anche in quelle di dimensioni più modeste, come quella del rio Berchida, è presente la serie sarda, termomediterranea, del leccio (rif. serie n. 12: *Pyro amygdaliformis-Quercetum ilicis*), la cui 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*.

Limitatamente all'area sommitale del complesso calcareo del Monte Albo è presente la serie sarda, calcicola, meso-supramediterranea, del leccio (rif. serie n. 17: *Aceri monspessulani-Quercetum ilicis*). La testa di serie è rappresentata da micro-mesoboschi climatofili dominati dal leccio e da sclerofille quali *Phillyrea latifolia*, in cui secondariamente si rinvergono elementi laurifillici (*Ilex aquifolium*), caducifogli (*Acer monspessulanum* e *Rosa pouzinii*). Nello strato erbaceo sono presenti numerose geofite quali *Paeonia corsica*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis microphylla* ed *E. helleborine*. Le tappe di sostituzione sono date da arbusteti del *Pruno-Rubion* e da orli erbacei riferibili prevalentemente all'ordine *Geranio purpurei-Cardaminetalia hirsutae*.

La serie edafo-mesofila, mesomediterranea, della sughera (rif. serie n. 20: *Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*) costituisce un grosso nucleo nella parte più interna del distretto, sopra i 400 m di quota. 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 comprese tra i 200 e i 500 m s.l.m. e, in genere più prossimi alla costa, sono invece presenti vaste aree di pertinenza della serie sarda, termomesomediterranea della sughera (rif. serie n. 19: *Galio scabri-Quercetum suberis*). Questa serie

costituisce una fascia pressoché continua a contatto nel suo limite inferiore con le formazioni della serie termo-mesomediterranea del leccio (rif. serie n.13: *Prasio majoris-Quercetum ilicis*). 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* e *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*.

Nel complesso basaltico-alcantino a Nord di Marina di Orosei sono presenti microboschi climatofili e xerofili a dominanza di *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Pistacia lentiscus* (rif. serie n. 10: *Asparago albi-Oleetum sylvestris*) che rappresentano la testa della serie sarda, termomediterranea, dell'olivastro. Questi costituiscono gli aspetti più xerofili degli olivastreti sardi e sono caratterizzati da un corteggio floristico termofilo al quale partecipano, tra le altre, *Euphorbia dendroides* e *Asparagus albus*. Nello strato erbaceo sono frequenti *Arisarum vulgare* e *Umbilicus rupestris*. Le formazioni di sostituzione sono rappresentate da arbusteti a dominanza di *Pistacia lentiscus* e *Calicotome villosa*, da garighe delle classi *Cisto-Lavanduletea* e *Rosmarinetea*, da praterie perenni a *Dactylis hispanica* e *Brachypodium retusum* e da formazioni terofitiche a *Stipa capensis*, a *Trifolium scabrum* o a *Sedum caeruleum* della classe *Tuberarietea guttatae*.

In condizioni bioclimatiche di tipo Mediterraneo pluvistagionale oceanico e temperato oceanico in variante submediterranea, con termotipi variabili dal termomediterraneo superiore al mesotemperato inferiore in corrispondenza di corsi d'acqua ricchi in materia organica e spesso eutrofici, si sviluppa il geosigmeto edafoigrofilo e planiziale (rif. serie n. 26: *Populenion albae*, *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris*, *Salicion albae*). Questo è costituito da mesoboschi edafoigrofilo e/o planiziali caducifogli a *Populus alba*, *P. nigra*, *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Salix* sp. pl., *Tamarix* sp. pl. ed altre fanerofite cespitose quali *Vitex agnus-castus*, *Nerium oleander* e *Sambucus nigra*, che presentano una struttura generalmente bistratificata, con strato erbaceo variabile in funzione del periodo di allagamento e strato arbustivo spesso assente o costituito da arbusti spinosi.

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*. Particolarmente rilevanti sono quelle che si rinvergono lungo il corso del fiume Posada.

Sulle spiagge e le dune oloceniche mobili o stabilizzate, su substrati ghiaiosi, sabbiosi e limosi dei depositi alluvionali, colluviali eolici e litorali, anche di modesta entità, si stabilisce il geosigmeto psammofilo sardo dei sistemi dunali litoranei (rif. serie n. 1: *Cakiletea*, *Ammophiletea*, *Crucianellion maritimae*, *Malcolmietalia*, *Juniperion turbinatae*). Particolarmente rappresentative sono le formazioni psammofile presenti a Capo Comino. Il geosigmeto dei sistemi dunali presenta una articolazione catenale, con diversi tipi di vegetazione (terofitica alo-nitrofila, geofitica ed emicriptofitica, camefitica, terofitica xerofila, fanerofitica) che tendono a distribuirsi parallelamente alla linea di battigia e corrispondono a diverse situazioni ecologiche in relazione alla distanza dal mare e alla diversa granulometria del substrato. Nelle dune consolidate più interne l'associazione forestale di riferimento è data dalle boscaglie a *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* riferibili all'associazione *Pistacio-Juniperetum macrocarpae*.

Notevole importanza conservazionistica assumono cenosi a *Taxus baccata* e *Acer monspessulanum*, che si sviluppano nelle aree montane del Monte Albo, attualmente in maniera discontinua ma in passato molto più diffuse. Sono cenosi di notevole significato fitogeografico che, in quanto serie minori, non sono state cartografate.

Nelle aree rocciose costiere, si sviluppa il geosigmeto alo-rupicolo, caratterizzato dalle comunità camefitiche a *Crithmum maritimum* e diverse specie del genere *Limonium* della classe *Crithmo-Limonietea* e dai pratelli terofitici della classe *Saginetea maritimae*.

In corrispondenza degli stagni e delle lagune salmastri, temporanei o permanenti, anche di piccola estensione, presenti in gran numero lungo le coste basse e sabbiose, si sviluppa il geosigmeto alofilo sardo delle aree salmastre, degli stagni e delle lagune costiere (rif. serie n. 29: *Ruppietea*, *Thero-Suaedetea*, *Saginetea maritimae*, *Salicornietea fruticosae*, *Juncetea maritimi*, *Phragmito-Magnocaricetea*). Particolarmente rappresentativi sono i sistemi salmastri costieri localizzati nella Piana di Posada, a La Caletta, San Giovanni, Cala Liberotto e in corrispondenza della Foce del Cedrino. Il geosigmeto degli ambienti salmastri è costituito da comunità vegetali specializzate a svilupparsi su suoli generalmente limoso-argillosi, scarsamente drenanti, allagati per periodi più o meno lunghi da acque salate. Dalle depressioni più interne, a prolungata inondazione e successivo prosciugamento estivo, sino a quelle più esterne delle lagune salmastre sono presenti diverse comunità, disposte secondo gradienti ecologici determinati dai periodi di inondazione e/o sommersione, granulometria del substrato (vegetazione a fanerofite sommerse, vegetazione alofila, alo-nitrofila e xero-alofila terofitica, vegetazione alofila camefitica e vegetazione alofila emicriptofitica, geofitica ed elofitica).

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 specialmente nelle pareti calcaree del Monte Albo (*Silene velutinoides*,

Cephalaria mediterranea, *Lactuca longidentata*, *Seseli bocconii* subsp. *praecox*, *Brassica insularis*, *Saxifraga cervicornis*).

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 anfibie e comunità costituite da idrofite radicanti sul fondo.

SERIE DI VEGETAZIONE PREVALENTI E SERIE MINORI

Serie di vegetazione principali
Serie 13: serie sarda, termo-mesomediterranea, del leccio (<i>Prasio majoris-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 20: serie sarda centro-occidentale edafo-mesofila, mesomediterranea, della sughera (<i>Violo dehnhardtii-Quercetum suberis</i>).

Serie di vegetazione minori
Serie 1: geosigmeto psammofilo sardo dei sistemi dunali litoranei (<i>Cakiletea</i> , <i>Ammophiletea</i> , <i>Crucianellion maritimae</i> , <i>Malcolmietalia</i> , <i>Juniperion turbinatae</i>)
Serie 10: serie sarda, termomediterranea, dell'olivastro (<i>Asparago albi-Oleetum sylvestris</i>)
Serie 12: serie sarda, termomediterranea, del leccio (<i>Pyro amygdaliformis-Quercetum ilicis</i>)
Serie 17: serie sarda centro-meridionale calcicola, meso-supramediterranea, del leccio (<i>Aceri monspessulani-Quercetum ilicis</i>)
Serie 26: geosigmeto edafoigrofilo e planiziale (<i>Populenion albae</i> , <i>Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris</i> , <i>Salicion albae</i>)
Serie 27: geosigmeto sardo-corso, edafoigrofilo, calcifugo, (<i>Rubio ulmifolii-Nerion oleandri</i> , <i>Nerio oleandri-Salicion purpureae</i> , <i>Hyperico hircini-Alnenion glutinosae</i>)
Serie 28: Geosigmeto mediterraneo, edafoigrofilo, subalofilo, del tamerice (<i>Tamaricion africanae</i>)
Serie 29: geosigmeto alofilo sardo delle aree salmastre, degli stagni e delle lagune costiere (<i>Ruppietea</i> , <i>Thero-Suaedetea</i> , <i>Saginetea maritimae</i> , <i>Salicornietea fruticosae</i> , <i>Juncetea maritimi</i> , <i>Phragmito-Magnocaricetea</i>)
Boschi con <i>Taxus baccata</i>
Geosigmeto alo-rupicolo
Geosigmeto rupicolo
Geosigmeto degli habitat umidi temporanei

SPECIE VEGETALI DI INTERESSE

Specie inserite nell'All. II della direttiva 43/92/CEE (* indica le specie prioritarie)

Brassica insularis Moris, *Linaria flava* (Poiret) Desf. subsp. *sardoa* (Sommier) A. Terracc.

Altre specie di interesse per la conservazione (endemiche e/o di interesse fitogeografico*)

Acinos sardous (Asch. & Levier) Arrigoni, *Alyssum rae* Briq., **Amelanchier ovalis* Medicus, *Arenaria balearica* L., *Armeria sardoa* Sprengel subsp. *sardoa*, *Asperula pumila* Moris, **Asphodeline lutea* (L.) Rchb., **Asplenium petrarchae* (Guérin) DC., *Astragalus genargenteus* Moris, **Bivonaea lutea* (Biv.) DC., **Bunium corydalinum* DC., *Campanula forsythii* (Arcangeli) Podlech, **Cephalanthera rubra* (L.) L. C. Rich., *Cephalaria mediterranea* (Viv.) Szabo, *Cerastium palustre* Moris, *Cerastium supramontanum* Arrigoni, **Colchicum lusitanum* Brot., *Galium schmidii* Arrigoni, *Genista toluensis* Vals., *Helianthemum croceum* (Desf.) Pers., *Helleborus lividus* Aiton subsp. *corsicus* (Briq.) P.F. Yeo, **Hesperis laciniata* All., **Ilex aquifolium* L., **Isoetes durieui* Bory, **Isoetes histrix* Bory, **Isoetes velata* A. Braun subsp. *tegulensis* (Gennari) Batt. et Trab., **Isoetes velata* A. Braun subsp. *velata*, *Lactuca longidentata* Moris, **Laserpitium siler* (L.) subsp. *garganicum* (Ten.) Arcang., *Limonium coralliforme* Mayer, *Limonium morisianum* Arrigoni, *Limonium thyrrenicum* Arrigoni & Diana, **Listera ovata* (L.) R.Br., *Mentha insularis* Requier, *Mercurialis corsica* Cosson, **Monotropa hypopitys* L., *Oenanthe lisae* Moris, *Orchis mascula* (L.) L. subsp. *ichnusae* Corrias, **Orchis tridentata* Scop., **Prunus prostrata* Labill., *Ptychotis sardoa* Pignatti & Metlesics, **Rhamnus alpinus* L., **Rosa pouzinii* Tratt., *Rumex pulcher* L. subsp. *suffocatus* (Moris ex Bertol.) Nyman, *Santolina corsica* Jordan & Fourreau, *Saxifraga pedemontana* All. subsp. *cervicornis* (Viv.) Engl., **Saxifraga lingulata* Bellardi subsp. *australis* (Moric.) Pign., **Scabiosa holosericea* Bertol., *Scorzonera callosa* Moris, *Seseli bocconi* Guss. subsp. *praecox* Gamisans, *Sesleria insularis* Sommier subsp. *barbaricina* Arrigoni, *Silene velutinoides* Pomel, *Soleirolia soleioli* (Requier) Dandy, **Sorbus aria* (L.) Crantz subsp. *aria*, *Stachys corsica* Pers., **Taxus baccata* L., *Thesium italicum* A.DC., *Urtica atrovirens* Req.

Specie arboree di interesse forestale prevalente (§) e minore (X)

§ *Acer monspessulanum* L., X *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner, X *Celtis australis* L., X *Ficus carica* L. var. *caprificus* Risso, § *Fraxinus ornus* L., X *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco et Rocha, § *Ilex aquifolium* L., X *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa* (S. et S.) Ball, X *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, X *Juniperus phoenicea* L. subsp. *turbinata* (Guss.) Nyman, § *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot., X *Populus alba* L., X *Populus tremula* L., § *Pyrus spinosa* Forssk., X *Quercus dalechampii* Ten., X *Quercus ichnusae* Mossa, Bacch. et Brullo, § *Quercus ilex* L., § *Quercus suber* L., X *Salix alba* L., X *Salix atrocinerea* Brot., X *Salix fragilis* L., X *Salix purpurea* L., X *Tamarix africana* Poiret, § *Taxus baccata* L., X *Ulmus minor* Mill.

Specie arbustive di interesse forestale prevalente (§) e minore (X)

X *Amelanchier ovalis* Medicus subsp. *ovalis*, X *Anagyris foetida* L., § *Arbutus unedo* L., § *Calicotome villosa* (Poiret) Link in Schrader, § *Cistus creticus* L. subsp. *eriocephalus* (Viv.) Greuter et Burdet, § *Cistus creticus* L. var. *corsicus* (Loisel.) Greuter, § *Cistus monspeliensis* L., § *Cistus salvifolius* L., § *Crataegus monogyna* Jacq., § *Cytisus villosus* Pourret, X *Daphne gnidium* L., § *Erica arborea* L., X *Erica scoparia* L., *Euonymus europaeus* L., X *Euphorbia dendroides* L., X *Euphorbia characias* L., § *Genista toluensis* Vals., X *Halimium halimifolium* (L.) Willk., *Helichrysum microphyllum* (Willd.) Camb. subsp. *tyrrhenicum* Bacch., Brullo et Giusso, § *Lavandula stoechas* L., X *Nerium oleander* L., § *Myrtus communis* L. subsp. *communis*, X *Osyris alba* L., § *Phillyrea angustifolia* L., § *Phillyrea latifolia* L., § *Pistacia lentiscus* L., § *Prunus spinosa* L., X *Rosmarinus officinalis* L., § *Rhamnus alaternus* L., X *Rosa canina* L., X *Rosa sempervirens* L., X *Rosa pouzinii* Tratt., § *Rubus ulmifolius* Schott, X *Sambucus nigra* L., X *Santolina corsica* Jordan et Fourreau, X *Sorbus aria* (L.) Crantz subsp. *aria*, X *Teline monspessulana* (L.) Koch, X *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl., § *Viburnum tinus* L. subsp. *tinus*, X *Vitex agnus-castus* 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	16'410	14.4%	sistemi forestali	45'217	39.6%
Boschi a prevalenza di conifere	7'463	6.5%			
Boschi misti	380	0.3%			
Macchia mediterranea	20'582	18.0%			
Vegetazione ripariale	383	0.3%			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	22'947	20.1%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	22'947	20.1%
Aree agro-silvo-pastorali	6'940	6.1%	sistemi agrosilvopastorali	6'940	6.1%
Pascoli erbacei	15'725	13.8%	sistemi agrozootecnici estensivi	15'725	13.8%
Seminativi non irrigui	7'579	6.6%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	19'094	16.7%
Aree agricole intensive	8'866	7.8%			
Oliveti	2'547	2.2%			
Impianti di arboricoltura	102	0.1%			
Aree artificiali	2'164	1.9%	altre aree	4'129	3.6%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	1'261	1.1%			
Zone umide	158	0.1%			
Corpi d'acqua	546	0.5%			

Nell'ambito del distretto delle Baronie i sistemi forestali interessano una superficie pari a 45'217 [ha], circa il 40% della superficie totale del distretto e sono caratterizzati in prevalenza da

formazioni afferenti alla macchia mediterranea (46%), ai boschi di latifolia (36%) ed ai boschi a prevalenza di conifere (17%).

I sistemi preforestali dei cespuglieti ed arbusteti sono diffusi su circa il 20% 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 stazionali sfavorevoli. L'utilizzazione agricola del distretto è caratterizzata dalla presenza di sistemi agro-zootecnico estensivi (13.8%) irregolarmente distribuiti e dai sistemi agricoli intensivi (16.7), localizzati prevalentemente nelle aree pianeggianti vallive dei principali corsi d'acqua.

L'analisi della sola componente arborea della categoria dei sistemi forestali evidenzia il dato relativo alla presenza delle sugherete che con 5'094 ettari mostra una incidenza significativa del 21%. A tale contesto si sommano ulteriori 4'000 ettari circa di aree a forte vocazione sughericola, in parte già strutturate come pascoli arborati a sughera e in parte soprassuolo forestale a presenza più o meno sporadica della specie.

	<i>sup. [ha]</i>	<i>% distretto</i>	<i>% comp. arborea</i>
sugherete	5'094	4.5%	21.0%
pascolo arborato a sughera	1'334	1.2%	
altre aree preforestali e forestali vocate	2'726	2.4%	
TOT	9'154	8.0%	

6 GESTIONE FORESTALE PUBBLICA EFS

La gestione forestale pubblica EFS interessa una superficie di circa 14'900 [ha], pari al 13.1% della superficie del distretto.

Con riferimento al titolo di gestione oltre il 70% della superficie è rappresentato da aree in concessione da Enti Pubblici, mentre la rimanente è equamente distribuita tra aree in occupazione per attività di rimboschimento (RD 3267/23) e demaniali.

La gestione forestale pubblica assume particolare rilevanza con le azioni di conservazione e preservazione di numerosi habitat di interesse naturalistico ricompresi nei due Siti di Interesse Comunitario di Mont'Albo e di Berchida-Bidderosa.

Le concessioni pubbliche, iniziate negli anni '70 e incrementate negli anni '90 hanno privilegiato le azioni di valorizzazione delle terre comunali con attività di rimboschimento nelle aree più degradate, di miglioramento dei soprassuoli esistenti mediante interventi di ricostituzione boschiva e di conversione ad alto fusto nei casi di cedui degradati ed invecchiati, e di valorizzazione economica produttiva dei soprassuoli a sughera.

Con riferimento alle aree in occupazione temporanea per attività di rimboschimento, queste si presentano edificate da popolamenti tendenzialmente puri di conifere, in cui gli interventi colturali in atto si configurano come azioni di rinaturalizzazione di sistemi forestali semplificati per aumentarne la complessità e funzionalità.

Per quanto riguarda le aree demaniali è opportuno ricordare il complesso di Usinavà che per la varietà di paesaggi forestali, frutto della gestione forestale, riveste un'importanza dal punto di vista naturalistico–paesaggistico.

In generale, considerate le caratteristiche del distretto e la valenza naturalistico–paesaggistica, le principali priorità sono costituite dal miglioramento dei soprassuoli, dalle azioni di conservazione attiva nelle aree a valenza naturalistica e dalle azioni di preservazione all'interno aree tutelate dagli specifici istituti di protezione. Particolare importanza inoltre assumono le azioni di regolamentazione della fruizione considerata la collocazione dei complessi in aree di forte valenza naturalistica.

	<i>sup. [ha]</i>	<i>% sup. distretto</i>
DEMANIALI E PROPRIETA	2'220	1.9%
CONCESSIONI	10'505	9.2%
OCCUPAZIONI (RD 3767/23)	2'260	2.0%
TOTALE EFS	14'985	13.1%

<i>cod.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>titolo gest.</i>	<i>comuni</i>	<i>sup. tot [ha]</i>	<i>sup. in distretto [ha]</i>
EF035	Orosei	Occupazione	Orosei	65	64
EF044	Su Lidone	Concessione30	Torpé	53	53
EF045	Su Lidone	Concessione30	Torpé	909	909
EF049	Loculi	Concessione30	Loculi	225	225
EF055	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	23	23
EF056	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	6	6
EF057	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	5	5
EF058	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	0	0
EF059	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	642	642
EF060	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	1	1
EF061	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	2'654	2'654
EF064	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	1	1
EF065	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	98	98
EF066	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	30	30
EF067	Orosei	Occupazione	Orosei	316	316
EF068	Tuttavista	Concessione30	Galtelli	541	540
EF070	Sant'Anna	Concessione30	Lode'	233	233
EF071	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	5	5
EF072	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	152	152
EF079	Sa Mela	Concessione30	Lode'	1'638	1'638
EF080	Berchida	Concessione30	Siniscola	970	970
EF081	Altude	Concessione30	Lula	164	164
EF082	Altude	Concessione30	Lula	171	171
EF124	Sa Mela	Concessione30	Lodè	5	5
EF127	Usinava'	Concessione99	Torpé	1'034	1'028
EF128	Loculi	Concessione30	Loculi	153	153
EF129	Irgoli	Occupazione	Irgoli	281	281
EF176	Montalbo - Berchida	Concessione30	Siniscola	3	3
EF270	Onifai	Occupazione	Onifai	122	122
EF271	Onifai	Occupazione	Onifai	294	294
EF272	Irgoli	Occupazione	Irgoli	89	89
EF273	Irgoli	Occupazione	Irgoli	193	193
EF275	Sant'Anna	Concessione30	Lodè	195	195
EF276	Sant'Anna	Concessione30	Lodè	23	23
EF277	Onifai	Occupazione	Onifai	114	114
EF282	Tuttavista	Concessione30	Galtelli	110	110
EF292	Sant'Anna	Concessione30	Lode'	8	8
EF297	Montalo - Berchida	Concessione30	Siniscola	0	0
EF298	Montalo - Berchida	Concessione30	Siniscola	1	1
EF299	Montalo - Berchida	Concessione30	Siniscola	1	1

EF300	Montalo - Berchida	Concessione30	Siniscola	5	5
EF301	Montalo - Berchida	Concessione30	Siniscola	87	87
EF306	Sant'Anna	Concessione30	Lodè	277	277
EF349	Montalo - Berchida	Concessione30	Siniscola	29	29
EF354	Montalo - Berchida	Concessione30	Siniscola	12	12
EF355	Orosei	Occupazione	Orosei	576	575
EF356	Orosei	Occupazione	Orosei	212	212
EF370	Sa Mela	Concessione30	Lode'	64	64
EF425	Sant'Anna	Concessione99	Lode'	29	29
EF426	Sant'Anna	Concessione99	Lode'	59	59
EF434	Altude	Concessione99	Lula	917	917
EF494	Sant'Anna	Concessione99	Lodè	83	80
EF495	Sant'Anna	Concessione30	Lodè	157	157
EF521	Sant'Anna	Concessione99	Lodè	108	104
EF522	Sant'Anna	Concessione30	Lodè	336	330
EF660	Su Sartu	Concessione30	Orune	1'103	524

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.

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 3 siti interessati con una superficie complessiva a terra di 11'114 [ha], pari al 9.7% dell'area dell'intero distretto e al 3% della superficie a terra della rete regionale dei SIC. Si osserva che, dei tre siti presenti, i due SIC Berchida - Bidderosa e Palude di Osalla sono indirizzati alla tutela di habitat litoraneo-costieri con limitata valenza forestale ad eccezione degli 880 [ha] di pineta litoranea, mentre il SIC che circonda il Monte Albo presenta al suo interno una elevata incidenza di coperture forestali e 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.

ITB020012 BERCHIDA E BIDDEROSA			
<i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>		2'639	[ha]
<i>superficie a terra (dato cartografico)</i>		1'830	[ha]
<i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i>		1'830	[ha]
<i>uso del suolo</i>		<i>totale</i>	<i>distretto</i>
Aree artificiali		0	0 [ha]
Seminativi non irrigui		80	80 [ha]
Aree agricole intensive		2	2 [ha]
Oliveti		7	7 [ha]
Aree agro-silvo-pastorali		3	3 [ha]
Boschi a prevalenza di latifoglie		-	- [ha]
Boschi a prevalenza di conifere		880	880 [ha]
Boschi misti		-	- [ha]
Impianti di arboricoltura		-	- [ha]
Pascoli erbacei		24	24 [ha]
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada		366	366 [ha]
Vegetazione ripariale		6	6 [ha]
Macchia mediterranea		250	250 [ha]
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose		135	135 [ha]
Zone umide		15	15 [ha]
Corpi d'acqua		61	61 [ha]
TOTALE		1'830	1'830 [ha]
<i>habitat presenti</i>	1120 * Praterie di posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>), 1150 * Lagune costiere, 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine, 1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici, 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>), 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> , 2240 Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua, 2250 * Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp., 2270 * Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> , 5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere, 5430 <i>Phrygane</i> endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i> , 9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>		

ITB020013 PALUDE DI OSALLA			
<i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>		981	[ha]
<i>superficie a terra (dato cartografico)</i>		535	[ha]
<i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i>		451	[ha]
<i>uso del suolo</i>		<i>totale</i>	<i>distretto</i>
Aree artificiali		11	9 [ha]
Seminativi non irrigui		34	34 [ha]
Aree agricole intensive		41	41 [ha]
Oliveti		22	20 [ha]
Aree agro-silvo-pastorali		27	14 [ha]
Boschi a prevalenza di latifoglie		26	26 [ha]
Boschi a prevalenza di conifere		64	54 [ha]
Boschi misti		10	- [ha]
Impianti di arboricoltura		-	- [ha]
Pascoli erbacei		45	45 [ha]
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada		35	28 [ha]
Vegetazione ripariale		54	48 [ha]
Macchia mediterranea		38	11 [ha]
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose		49	41 [ha]
Zone umide		13	13 [ha]
Corpi d'acqua		66	66 [ha]
TOTALE		535	451 [ha]
<i>habitat presenti</i>	1120 * Praterie di posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>), 1150 * Lagune costiere, 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine, 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> , 2240 Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua, 2250 * Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp., 2270 * Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> , 9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>		

ITB021107 MONTE ALBO			
<i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>		8'832	[ha]
<i>superficie a terra (dato cartografico)</i>		8'833	[ha]
<i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i>		8'833	[ha]
<i>uso del suolo</i>		<i>totale</i>	<i>distretto</i>
	Aree artificiali	42	42 [ha]
	Seminativi non irrigui	298	298 [ha]
	Aree agricole intensive	129	129 [ha]
	Oliveti	21	21 [ha]
	Aree agro-silvo-pastorali	144	144 [ha]
	Boschi a prevalenza di latifoglie	2'790	2'790 [ha]
	Boschi a prevalenza di conifere	390	390 [ha]
	Boschi misti	20	20 [ha]
	Impianti di arboricoltura	-	- [ha]
	Pascoli erbacei	265	265 [ha]
	Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	2'668	2'668 [ha]
	Vegetazione ripariale	-	#N/D [ha]
	Macchia mediterranea	1'135	1'135 [ha]
	Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	930	930 [ha]
	Zone umide	-	- [ha]
	Corpi d'acqua	-	- [ha]
	TOTALE	8'833	8'833 [ha]
<i>habitat presenti</i>	4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose, 5210 Matorral arboreoscenti di Juniperus spp., 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, 5430 Phrygane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion, 6220 * Percorsi substeppecci di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodieta, 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica, 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico, 9320 Foreste di Olea e Ceratonia, 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia, 9580 * Boschi mediterranei di Taxus baccata		

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

Non sono attualmente presenti nel distretto Zone di Protezione Speciale.

RETE NATURA 2000

L'assenza di ZPS all'interno del distretto determina che la rete ecologica europea Natura 2000 nel distretto sia rappresentata dalle sole aree SIC che coprono, come già detto, 11'114 [ha] di superficie, pari a 9.7% del territorio distrettuale.

La distribuzione delle categorie di uso del suolo evidenzia la rete è costituita per oltre il 50% da sistemi forestali, e per il 28% circa da sistemi preforestali.

<i>macrocategorie</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>	<i>aggregazione in sistemi</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
Boschi a prevalenza di latifoglie	2'817	25.3%	sistemi forestali	5'612	50.5%
Boschi a prevalenza di conifere	1'324	11.9%			
Boschi misti	20	0.2%			
Macchia mediterranea	1'397	12.6%			
Vegetazione ripariale	55	0.5%			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	3'063	27.6%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	3'063	27.6%
Aree agro-silvo-pastorali	161	1.4%	sistemi agrosilvopastorali	161	1.4%
Pascoli erbacei	334	3.0%	sistemi agrozootecnici estensivi	334	3.0%
Seminativi non irrigui	412	3.7%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	632	5.7%
Aree agricole intensive	173	1.6%			
Oliveti	48	0.4%			
Impianti di arboricoltura	0	0.0%			
Aree artificiali	51	0.5%	altre aree	1'312	11.8%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	1'106	9.9%			
Zone umide	29	0.3%			
Corpi d'acqua	127	1.1%			
TOT	11'114	100%		11'114	100%

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

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

<i>denominazione</i>	<i>Sup. tot [ha]. Fonte decreti istitutivi</i>
USINAVÀ	1'167
MONTE TUTTAVISTA	592

RETE ECOLOGICA REGIONALE

Nel presente distretto la Rete Ecologica Regionale, data dalla aggregazione delle superfici a terra del sistema dei Parchi, delle aree Natura 2000 e delle altre aree naturalistiche istituite (sono pertanto escluse la AMP), è costituita dalle sole aree SIC.

	<i>sup. a terra [ha]</i>	<i>% sup. distretto</i>	<i>superficie aggregata</i>
parchi nazionali	-	0.0%	11'114 (9.7 %)
parchi regionali	-	0.0%	
pSIC	11'114	9.7%	
ZPS	-	0.0%	

A causa della coincidenza tra Rete Ecologica Regionale e rete Natura 2000, per l'analisi incrociata con la copertura del suolo si rimanda al precedente titolo RETE NATURA 2000.

Attraverso l'analisi comparativa con i terreni amministrati da Ente Foreste Sardegna è interessante constatare come circa 4'654 [ha], dei 14'985 [ha] 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

Tra le aree di interesse naturalistico individuate dalla L.R. 31/89, presenti nel distretto e non oggetto di specifica tutela, sono indicate le riserve naturali di "Stagno di Posada" e di "Monte Senes", quest'ultimo adiacente al cantiere forestale di Samesa gestito dall'EFS, mentre per completezza di informazione, si evidenzia la presenza della Riserva Naturale Tepiloras, in prossimità del distretto.

Nessuna di tali aree è attualmente ricompresa nella RER.

<i>denominazione</i>	<i>categoria</i>	<i>superficie [ha]. Dato cartografico</i>	<i>sup. inclusa nel distretto [ha]. Dato cartografico</i>	<i>sup. inclusa nella RER</i>
MONTE SENES	riserva naturale	97	97	-
TEPILOORAS	riserva naturale	442	4	-
STAGNO DI POSADA	riserva naturale	725	725	-

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 il 28.7% del distretto è soggetto a vincolo idrogeologico, il 10.5% è a pericolosità idrogeologica mentre sono localizzati fenomeni franosi per circa 169 ettari, prevalentemente classificati come crolli o ribaltamenti diffusi (0.1% del territorio).

L'aggregazione delle diverse tipologie di vincolo evidenzia una copertura complessiva di 41'863 [ha] corrispondente al 36.7% della superficie del distretto, dato inferiore alla somma algebrica delle singole voci a motivo della parziale sovrapposizione delle superfici.

	<i>superficie [ha]</i>	<i>% sup distretto</i>
vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	32'780	28.7%
aree a pericolosità idrogeologica mappate da PAI (L 267/98)		
pericolosità frane	8'434	7.4%
pericolosità piene	3'585	3.1%
areali mappati dall'IFFI		
miste non meglio definite	1	0.0%
crolli o ribaltamenti diffusi	168	0.1%

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.

Si osserva che circa il 54% della superficie interessata dal vincolo è costituita da sistemi forestali, il 21.5% da sistemi preforestali ed il 10.6% da pascoli erbacei ad uso agrozootecnico estensivo.

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	8'977	sistemi forestali	17'601	53.7%
Boschi a prevalenza di conifere	3'210			
Boschi misti	132			
Macchia mediterranea	5'275			
Vegetazione ripariale	6			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	7'050	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	7'050	21.5%
Aree agro-silvo-pastorali	1'559	sistemi agrosilvopastorali	1'559	4.8%
Pascoli erbacei	3'480	sistemi agrozootecnici estensivi	3'480	10.6%
Seminativi non irrigui	1'403	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	1'703	5.2%
Aree agricole intensive	270			
Oliveti	30			
Impianti di arboricoltura	-			
Aree artificiali	163	altre aree	1'380	4.2%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	1'085			
Zone umide	51			
Corpi d'acqua	81			

La distribuzione percentuale delle aree soggette a vincolo idrogeologico mette in evidenza che complessivamente i sistemi forestali risultano coperti dalla presenza del vincolo idrogeologico per circa il 39%, così come appare significativo il dato del 31% circa relativo ai sistemi preforestali, parzialmente utilizzati come sistema pascolativo estensivo.

Si mette in rilievo inoltre il dato relativo ai 3'210 ettari di boschi di conifera, pari al 43% del totale presente all'interno del distretto, legato ai rimboschimenti a scopo protettivo realizzati attraverso gli interventi di sistemazione idraulico-forestali in gran parte sotto gestione pubblica.

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	54.7%	sistemi forestali	38.9%
Boschi a prevalenza di conifere	43.0%		
Boschi misti	34.8%		
Macchia mediterranea	25.6%		
Vegetazione ripariale	1.7%		
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	30.7%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	30.7%
Aree agro-silvo-pastorali	22.5%	sistemi agrosilvopastorali	22.5%
Pascoli erbacei	22.1%	sistemi agrozootecnici estensivi	22.1%
Seminativi non irrigui	18.5%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	8.9%
Aree agricole intensive	3.0%		
Oliveti	1.2%		
Impianti di arboricoltura	0.0%		
Aree artificiali	7.5%	altre aree	33.4%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	86.1%		
Zone umide	32.4%		
Corpi d'acqua	14.8%		

INDICE DI PROPENSIONE POTENZIALE ALL'EROSIONE

Alla luce del dato del 36.7% 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.

I risultati indicano che circa 56'940 ettari, pari al 50% 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 57% della superficie vincolata è ricompresa tra le prime due classi, mentre oltre il 33.3% è classificato nella categoria da media a debole. Tale fatto può risultare compatibile se si tiene presente che, come già osservato, il 53.7% 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 50% di superficie con propensione da molto forte a media, solo il 16.5% risulta soggetto alla regolamentazione conseguente alla presenza del vincolo idrogeologico.

	<i>superficie [ha]</i>	<i>% sup distretto</i>
molto forte	9'552	8.4%
da forte a media	47'388	41.6%
da media a debole	39'149	34.4%
molto debole	15'519	13.6%
nulla	2'353	2.1%

Grado di propensione potenziale all'erosione nelle aree a VI

	<i>superficie [ha]</i>	<i>% sup distretto</i>	<i>% sup vincolo</i>
molto forte	3'123	2.7%	9.5%
da forte a media	15'639	13.7%	47.8%
da media a debole	10'896	9.6%	33.3%
molto debole	2'575	2.3%	7.9%
nulla	504	0.4%	1.5%

9 TAVOLE DI CARTOGRAFIA TEMATICA

INDICE¹

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 le tavole sono rappresentate in riduzione fuori scala

