



REGIONE AUTONOMA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE

ALL.1 SCHEDE DESCRITTIVE DI DISTRETTO

DISTRETTO 04 – COGHINAS - LIMBARA

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

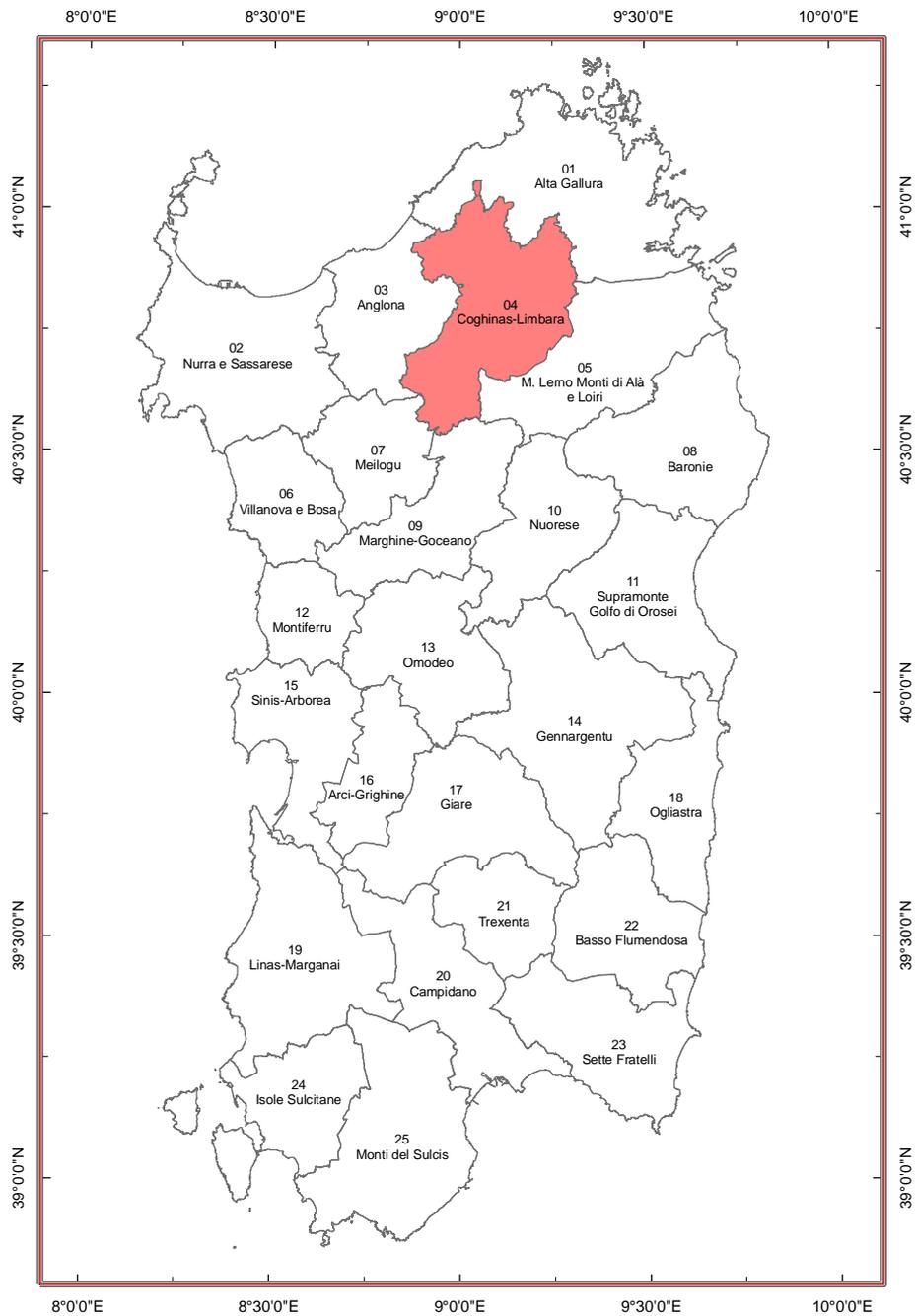
COORDINAMENTO AMMINISTRATIVO
Antonino Liori, Eugenio Carta, Salvatore Angelo Todde

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.....	9
	SPECIE VEGETALI DI INTERESSE	10
5	USO E COPERTURA DEL SUOLO	11
6	GESTIONE FORESTALE PUBBLICA EFS.....	14
7	ISTITUTI DI TUTELA NATURALISTICA.....	16
	MONUMENTI NATURALI ISTITUITI	16
	ALTRE AREE PROTETTE REGIONALI.....	16
	SIC -SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (Direttiva 92/43/CEE "habitat")	16
	ZPS – ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (Direttiva 79/409/CEE "uccelli")	18
	RETE NATURA 2000	18
	OASI PERMANENTI DI PROTEZIONE E CATTURA (LR 23/98).....	19
	RETE ECOLOGICA REGIONALE	19
	ALTRE AREE DI INTERESSE NATURALISTICO PREVISTE DALLA L.R. 31/89 E NON ISTITUITE.....	20
8	AREE DI TUTELA IDROGEOLOGICA	21
	AREE SOGGETTE A VINCOLO.....	21
	INDICE DI PROPENSIONE POTENZIALE ALL'EROSIONE	23
9	TAVOLE DI CARTOGRAFIA TEMATICA	25
	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		COGHINAS - LIMBARA				
CODICE		04				
SUPERFICIE [ha]		<i>superficie tot</i>		<i>% sup. regionale</i>		
		123'387		5.1%		
ABITANTI RESIDENTI		<i>residenti al 2001</i>		<i>% regionale ab. residenti al 2001</i>		
		40'516		2.6%		
PROVINCE				<i>[ha]sup. provinciale interessata</i>	<i>% sup. distretto</i>	<i>% sup. provincia</i>
		Olbia-Tempio		87'200	71%	25.6%
		Sassari		36'187	29%	8.4%
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>
AGGIUS	090001	1'546	8'338	8'338	100%	6'8%
BERCHIDDA	090009	3'079	20'196	20'196	100%	16'4%
BORTIGIADAS	090014	807	7'620	7'620	100%	6'2%
CALANGIANUS	090021	4'536	12'650	12'650	100%	10'3%
OSCHIRI	090049	3'695	21'555	21'555	100%	17'5%
OZIERI	090052	10'019	24'597	24'597	100%	19'9%
TEMPIO PAUSANIA	090070	13'561	21'220	16'840	79%	13'6%
TULA	090075	1'570	6'646	6'646	100%	5'4%
VIDDALBA	090082	1'703	4'944	4'944	100%	4'0%

2 LINEAMENTI DEL PAESAGGIO

Il distretto comprende due sub-regioni caratterizzate, la prima, dal massiccio granitico del Limbara nell'entroterra della Gallura e la seconda, di costituzione geologica più varia, localizzata più a Sud nella piana di Ozieri, che comprende al suo interno l'area dell'invaso artificiale del Coghinas.

Il massiccio del Limbara costituisce senz'altro l'elemento fisico dominante del distretto. Esso è il secondo rilievo della Sardegna per le altimetrie espresse dalle sue vette che delineano un profilo frastagliato tipico nel paesaggio gallurese. Le cime principali, P.ta Balistreri, P.ta Giugantinu, P.ta Bandiera e Monte la Pira, allineate in direzione SO-NE secondo le principali direttrici strutturali della regione, risaltano come emergenze rocciose spoglie ed estremamente fratturate. Il complesso granitico ha una composizione prevalente leucogranitica, facies che persiste in affioramento anche più a Sud, presso il limite meridionale del distretto, in corrispondenza dei rilievi di Punta Pedrosa, di M.te Ruiu fino a M.te Figos ma in questa regione i profili sono più regolari e le vette arrotondate. A Nord del Limbara si estende un ampio penepiano roccioso debolmente ondulato con quote raramente superiori ai 500 metri di costituzione monzogranitica, solcato da valli poco profonde e ad andamento sinuoso che convergono ad alimentare il bacino del Liscia, localizzato poco fuori dal distretto. L'altopiano è racchiuso a Nord dai rilievi dell'alta Gallura ed è caratterizzato, in questo settore, dalla presenza di rilievi isolati, bellissimi esempi di *inselberg* come il Monte Pulchiana, che si elevano massicci e privi di vegetazione dal livello di base del penepiano. La continuità degli affioramenti granitici si interrompe nel settore nord occidentale ad Est di Viddalba e presso l'area collinare di Monte Altana e Monte Spina. Il contatto racchiude con un limite circolare "La Piana dei Grandi Sassi" a Nord di Aggius, importante geosito situato in località Pedra Giuchessa.

A Sud dell'invaso del Coghinas si estende la piana di Oschiri-Chilivani che si sviluppa sulle formazioni sedimentarie terziarie prevalentemente marnose e sulle vulcaniti antiche del ciclo calco-alcalino. Più a Est, in prossimità della soglia dei monti Mugone e Alvo la piana si chiude e riaffiora il basamento cristallino con forme collinari morbide ed ampie e spianate di raccordo tra i versanti poco acclivi. Questo paesaggio si apre a Sud di Oschiri in un corridoio sub-pianeggiante posto ad un livello altimetrico sopra i 200 m di costituzione sedimentaria, movimentato da rilievi vulcanici a profilo tabulare, come Monte Cuccu e Pedra Maggiore dalle particolari forme ad *amba*.

L'area intorno all'invaso offre in affioramento una grande varietà di litologie che compongono un paesaggio alquanto diversificato: la mole del Monte Acuto, con il Monte Locale, il Monte Ollomo ed il monte Ruiu nel settore granitico orientale, si contrappone alle colline dalle forme plastiche e regolari degli affioramenti metamorfici delle sponde occidentali del lago e, più a Sud, al

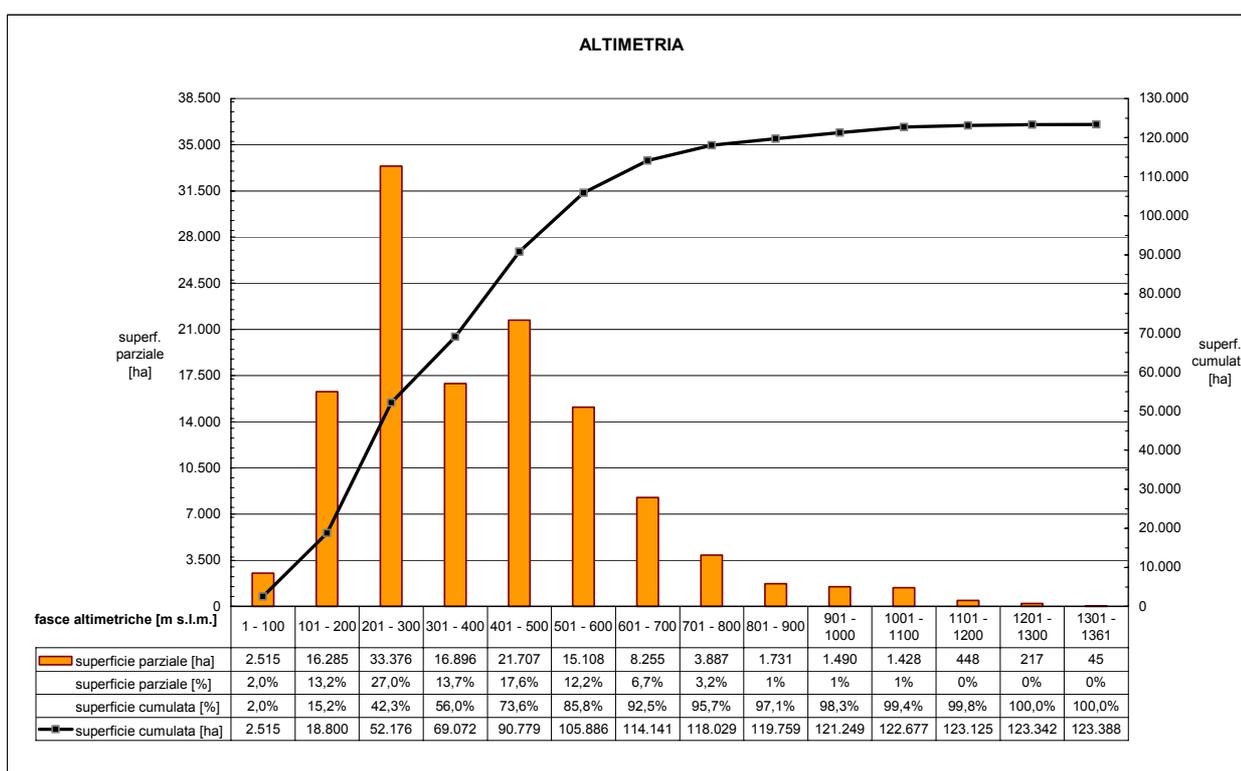
paesaggio sulle formazioni vulcano-sedimentarie terziarie segnate da un intenso processo erosivo superficiale che ha asportato, nel quaternario recente, gran parte degli originari depositi. Il limite sud-occidentale del distretto segue la cornice del Monte Sassu, che domina sulla piana sottostante e sul particolare paesaggio vulcanico che prelude al Meilogu movimentato da rilievi di limitata altitudine, dalle forme tabulari tronco-coniche che ancora conservano la forma craterica fossile.

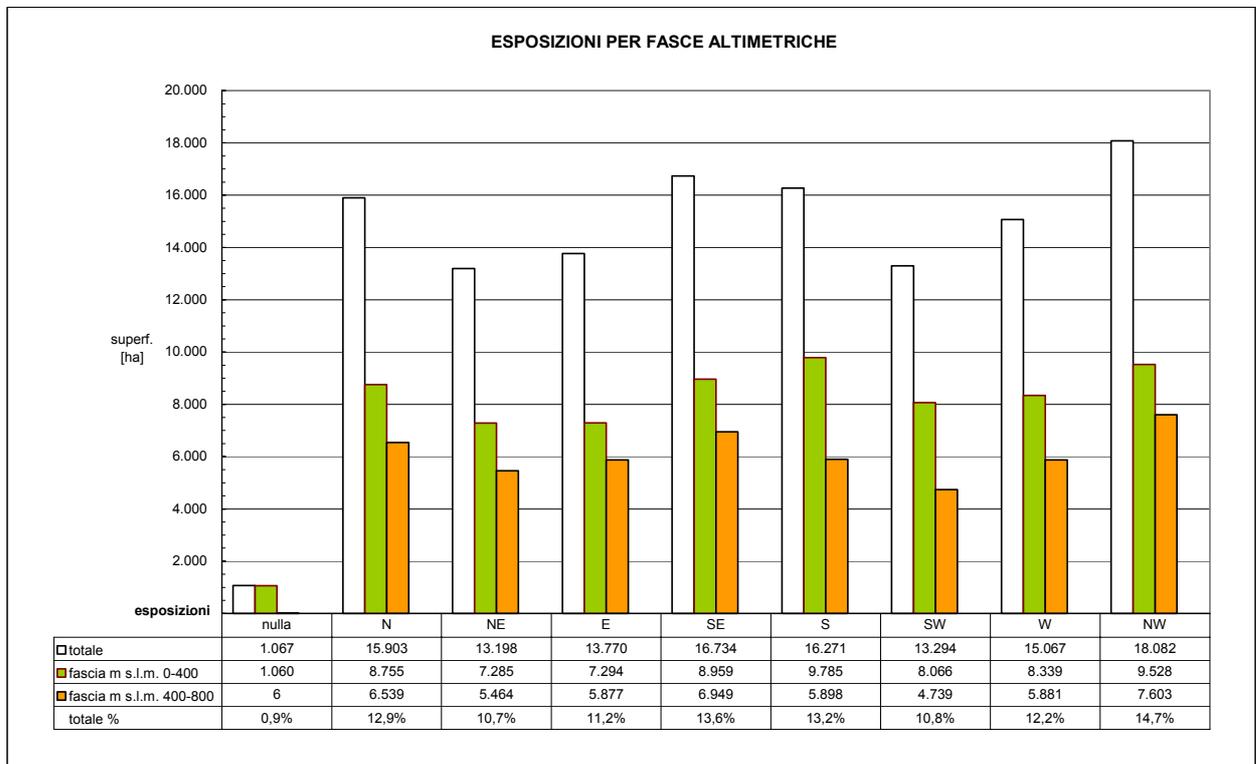
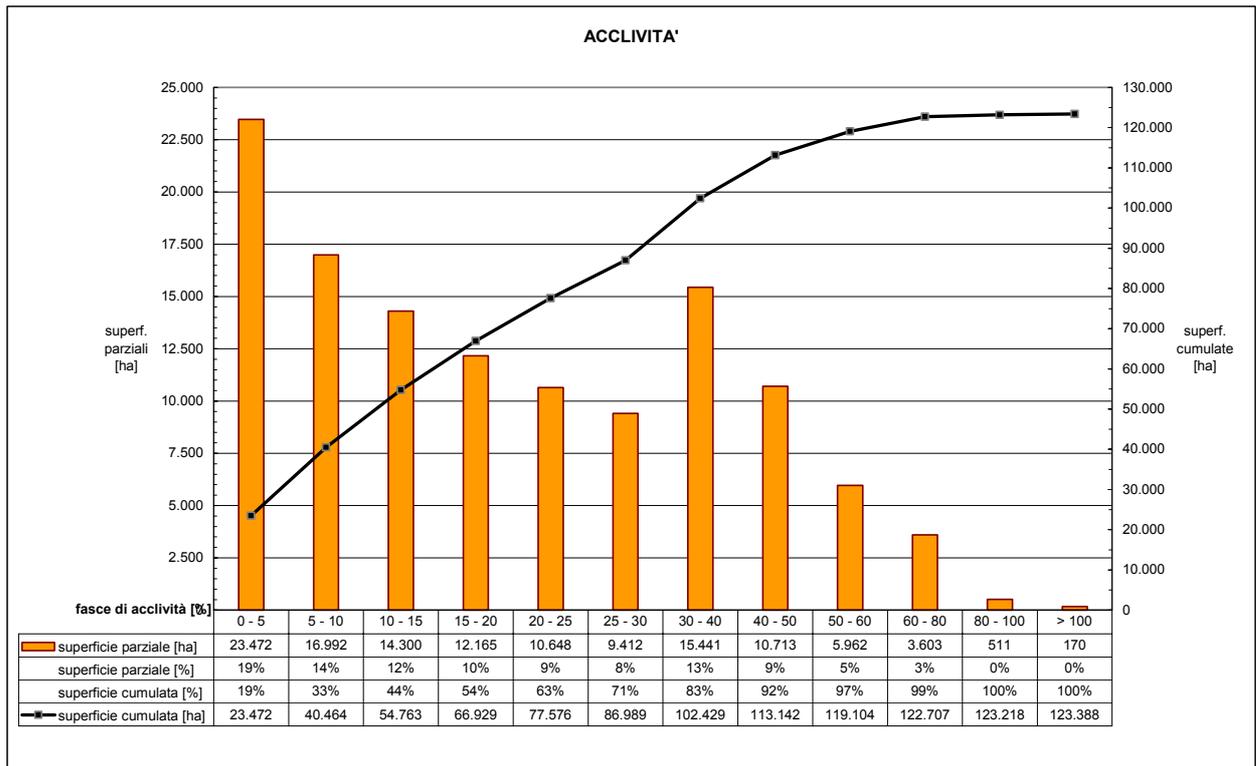
3 ANALISI MORFOMETRICA

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 1 m s.l.m., una massima di 1'361 m s.l.m. ed una quota media ponderata di 393 m s.l.m. Il territorio del distretto si estende costantemente sopra la fascia altimetrica dei 100 m ed il suo assetto è condizionato dalla presenza di due ampie aree pianeggianti poste a livelli altimetrici differenti: la piana di Oschiri-Ozieri che si estende tra i 200 e i 300 m (27% circa del territorio) ed il penepiano a nord di Tempio Pausania e Aggius che si estende tra i 400 ed i 500 m (circa il 17% della superficie del distretto). Il 14% del territorio è compreso sopra la soglia dei 600 m in ambito montano, connesso al massiccio del Limbara.

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%. E' possibile notare che il 54% dell'area del distretto è contenuta entro i limiti della soglia di pendenza del 20% confermando quanto evidenziato precedentemente circa la conformazione da pianeggiante a sub-pianeggiante del territorio. Il 37% del territorio mostra, al contrario, un'accentuata accidentalità con una variazione delle pendenze compresa tra il 30 e il 50% e con un massimo di incidenza nella classe del 30-40%, che risponde alla forte irregolarità del rilievo in corrispondenza del Limbara.

L'analisi delle esposizioni, dettagliata per fasce altimetriche di 400 metri, mette in luce una leggera preminenza delle esposizioni NO e SE sulle altre.





4 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

DESCRIZIONE GENERALE

Dal punto di vista biogeografico il distretto Coghinas-Limbara ricade interamente all'interno del distretto siliceo del sottosettore costiero e collinare fatta eccezione per il massiccio del Limbara che fa parte del distretto del Limbara e di Monti del Marghine del sottosettore delle montagne silicee (Arrigoni, 1983). La vegetazione è rappresentata in massima parte da boschi sempreverdi a dominanza di sughera e, secondariamente, di leccio.

La serie principale di questo distretto è la serie sarda, calcifuga, mesomediterranea, della sughera (*Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*) (rif. serie n. 20: *Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*). La testa di serie è rappresentata da un mesobosco dominato da *Quercus suber* con querce caducifoglie, in particolare *Quercus ichnusae* e *Quercus dalechampii*. Lo strato arbustivo, denso, è caratterizzato da *Pyrus spinosa*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Crataegus monogyna* e *Cytisus villosus*. In questo distretto forestale sono più diffusi gli aspetti più mesofili dell'associazione, che si localizzano a quote superiori ai 400 m s.l.m. e sono riferibili alla subass. *oenanthesum pimpinelloidis*. Nel sottobosco sono presenti, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Luzula forsteri*, *Hedera helix* ed *Oenanthe pimpinelloides*. Le tappe di sostituzione sono rappresentate da formazioni arbustive ad *Arbutus unedo*, *Erica arborea* e *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*.

A quote più basse, fino a circa 200 m s.l.m., si sviluppano formazioni più termofile riferibili alla serie sarda, termo-mesomediterranea della sughera (rif. serie n. 19: *Galio scabri-Quercetum suberis*) s.l.m. 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 pianure alluvionali, anche se di modesta estensione (Rio Mannu di Ozieri, Rio di Oschiri, ecc.), è presente la serie sarda, termomediterranea, del leccio (rif. serie n. 12: *Pyro amygdaliformis-Quercetum ilicis*) che, in questi contesti, si presenta come serie edafo-mesofila. 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*.

A quote comprese tra i 400 e gli 800 m s.l.m. 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 leccio con *Erica arborea*, *Arbutus unedo* ed *Hedera helix*. Ben rappresentate le lianose, come *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens* e *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*. La presenza di questa serie è particolarmente rappresentativa alle falde del Monte Limbara e dei Monti di Aggius.

Salendo al di sopra degli 800 m s.l.m., sempre limitatamente al massiccio del Limbara e a Punta Salici (911 s.l.m.), sono presenti formazioni nettamente più mesofile riferibili alla serie sarda, calcifuga, meso-supratemperata in variante submediterranea, del leccio (rif. serie n. 18: *Saniculo europaeae-Quercetum ilicis*). La testa di serie è un mesobosco dominato nello strato arboreo da *Quercus ilex* ed *Ilex aquifolium*. Lo strato arbustivo è caratterizzato da *Erica arborea*, *Rubus ulmifolius*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus villosus* e talvolta *Genista desoleana*. Lo strato erbaceo vede la presenza di *Cyclamen repandum*, *Galium scabrum*, *Sanicula europaea*, *Luzula forsteri*, *Polystichum setiferum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Asplenium onopteris*, *Pteridium aquilinum*, *Rubia peregrina* ed *Hedera helix*. Le formazioni di sostituzione sono rappresentate da ericeti d'altitudine ad *Erica arborea* con *Erica scoparia*, *Cytisus villosus* e *Crataegus monogyna*, da garighe secondarie riferibili all'associazione *Violo limbarae -Genistetum salzmännii* e da comunità erbacee della classe *Poetea bulbosae* e della classe *Tuberarietea guttatae*.

In impluvi e colluvi in territori a prevalenza di leccete e sugherete mesofile è presente la serie sarda, neutro-acidofila, mesomediterranea, della quercia di Sardegna (rif. serie n. 22 *Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae*) che occupa un'area di discreta entità solo nei versanti che circondano la città di Tempio Pausania, presso Bortigiadas e immediatamente ad ovest della Valle della Luna. La testa di serie è un micro-mesobosco riferibile all'associazione *Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae* nella sua subassociazione più mesofila *ilicetosum aquifolii*. Si tratta di un bosco dominato da latifoglie decidue e semidecidue, con strato fruticoso

a basso ricoprimento e uno 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*. Gli aspetti più mesofili sono caratterizzati inoltre da *Ilex aquifolium*, *Teucrium scorodonia*, *Sanicula europaea*, *Poa nemoralis* e *Q. congesta*. I mantelli di questi boschi sono prevalentemente attribuibili all'alleanza *Pruno-Rubion*, mentre gli arbusteti di sostituzione ricadono nella classe *Cytisetea 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*.

In diversi settori del Monte Limbara nel piano mesomediterraneo inferiore subumido è presente la serie sarda, silicicola del *Pinus pinaster* (rif. serie n. 9: *Ericion arboreae*). La ricostruzione floristica dello stadio maturo di questa serie e quindi il suo inquadramento a livello di associazione è problematica in quanto la sua area potenziale è stata manomessa e i naturali processi di recupero e quindi la ricostituzione del bosco potenziale sono stati compromessi.

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*.

Notevole importanza conservazionistica assumono cenosi a *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*, *Fraxinus ornus* e *Acer monspessulanum* che si sviluppano in aree montane (Punta Bandiera, Punta Gogantinu, Punta Balestrieri, Serra Lu Tassu) con *Ribes multiflorum* subsp. *sandalioticum*, *Amelanchier ovalis* e *Daphne laureola* e in impluvi umidi (S'Ampulla, Rio Caprioni) con *Osmunda regalis* e *Hypericum hircinum* subsp. *hircinum*. Sono cenosi di notevole significato fitogeografico, che fanno parte di serie minori non cartografate.

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 tra cui *Potentilla crassinervia*, *Arenaria balearica*, *Cymbalaria aequitriloba* e *Mentha requienii*.

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 della classe

Molinio-Arrhenatheretea, comunità anfibie della classe *Isoeto-Nanouiuncetea* e comunità costituite da idrofite radicanti sul fondo della classe *Potametea*. In questi habitat sono presenti numerose specie endemiche e di interesse fitogeografico, quali *Cerastium palustre*, *Isoëtes istris*, *I. durieu* e *Romulea revelieri*.

SERIE DI VEGETAZIONE PREVALENTI E SERIE MINORI

Serie di vegetazione principali
Serie 20: serie sarda, calcifuga, mesomediterranea, della sughera (<i>Violo dehnhardtii-Quercetum suberis</i>)

Serie di vegetazione minori
Serie 9: serie sarda, silicicola, mesomediterranea, del <i>Pinus pinaster</i> (<i>Ericion arboreae</i>)
Serie 12: serie sarda calcifuga, termomediterranea, del leccio (<i>Pyro amygdaliformis-Quercetum ilicis</i>)
Serie 16: serie sardo-corsa calcifuga, meso-supramediterranea, del leccio (<i>Galio scabri-Quercetum ilicis</i>)
Serie 18: serie sarda, calcifuga, meso-supratemperata in variante submediterranea, del leccio (<i>Saniculo europaeae-Quercetum ilicis</i>)
Serie 19: serie sarda, calcifuga, termo-mesomediterranea, della sughera (<i>Galio scabri-Quercetum suberis</i>)
Serie 22: serie sarda, neutro acidofila, mesomediterranea della quercia di Sardegna (<i>Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae</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>)
Boschi con <i>Ilex aquifolium</i> e <i>Taxus baccata</i>
Geosigmeto rupicolo
Geosigmeto degli habitat umidi temporanei

SPECIE VEGETALI DI INTERESSE

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

Altre specie di interesse per la conservazione (endemiche e/o di interesse fitogeografico*)
<p>*<i>Amelanchier ovalis</i> Medicus, <i>Armeria sardoa</i> Sprengel subsp. <i>sardoa</i>, <i>Borago pygmaea</i> (DC.) Chater & Greuter, <i>Bunium corydalinum</i> DC., <i>Carex caryophyllaea</i> Latourr. subsp. <i>insularis</i> (Christ ex Barbey) Arrigoni, <i>Carlina macrocephala</i> Moris subsp. <i>macrocephala</i>, *<i>Cota tinctoria</i> (L.) J. Gay subsp. <i>australis</i> (R. Fern.) Oberprieler et Greuter, *<i>Cystopteris dickieana</i> R. Sim, *<i>Daphne laureola</i> L., *<i>Epilobium angustifolium</i> L., <i>Euphorbia semiperfoliata</i> Viv., <i>Festuca morisiana</i> Parlatores, <i>Festuca sardoa</i> (Hackel in Barbey) Richter, <i>Gagea soleirolii</i> Schultz., <i>Galium corsicum</i> Spreng., <i>Helichrysum frigidum</i> (Labill.) Willd., <i>Helicodictyon muscivorus</i> (L. f.) Engl., <i>Helleborus lividus</i> Aiton subsp. <i>corsicus</i> (Briq.) P. Fourn., <i>Hieracium gallurense</i> Arrigoni, <i>Hieracium limbarae</i> Arrigoni, <i>Hieracium martellianum</i> (Zahn) Arrigoni, <i>Hieracium templare</i> Arrigoni, <i>Hieracium zizianum</i> Tausch subsp. <i>sardonium</i> Zahn, *<i>Isoetes histrix</i> Bory, <i>Lamium corsicum</i> Godr. & Gren., <i>Mentha requienii</i> Benth. subsp. <i>requienii</i>, <i>Odontites corsica</i> (Loisel.) G. Don, <i>Oenanthe lisae</i> Moris, *<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., <i>Paeonia corsica</i> Sieber, <i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>rotgesii</i> (Husnot) Kerguelen, <i>Poa balbisi</i> Parlatores, <i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., *<i>Polypodium vulgare</i> L., <i>Potentilla crassinervia</i> Viv., <i>Ranunculus revelieri</i> Boreau, <i>Ribes multiflorum</i> Kit. ex Roem. et Schult. subsp. <i>sandaloticum</i> Arrigoni, <i>Romulea limbarae</i> Bég., <i>Scorzonera callosa</i> Moris, <i>Stachys corsica</i> Pers., *<i>Taxus baccata</i> L., <i>Thesium italicum</i> A.D., <i>Thymus catharinae</i> Camarda, <i>Trisetum gracile</i> (Moris) Boissier, <i>Urtica atrovirens</i> Req., <i>Veronica verna</i> L. subsp. <i>brevistyla</i> (Moris) Rouy, <i>Viola corsica</i> Nym. subsp. <i>limbarae</i> Merxm. & Lippert</p>

Specie arboree di interesse forestale prevalente (§) e minore (X)
<p>§ <i>Acer monspessulanum</i> L., X <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner, X <i>Castanea sativa</i> Mill., X <i>Ficus carica</i> L. var. <i>caprificus</i> Risso, § <i>Fraxinus ornus</i> L., <i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. <i>oxycarpa</i> (Willd.) Franco et Rocha, § <i>Ilex aquifolium</i> L., X <i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>, X <i>Olea europaea</i> L. var. <i>syvestris</i> Brot., § <i>Pinus pinaster</i> Aiton, X <i>Populus alba</i> L., X <i>Populus tremula</i> L., § <i>Pyrus spinosa</i> Forssk., X <i>Quercus dalechampii</i> Ten., X <i>Quercus ichnusae</i> Mossa, Bacch. et Brullo, § <i>Quercus ilex</i> L., § <i>Quercus suber</i> L., X <i>Salix atrocinerea</i> Brot., X <i>Salix fragilis</i> L., § <i>Taxus baccata</i> L., X <i>Ulmus minor</i> Mill.</p>

Specie arbustive di interesse forestale prevalente (§) e minore (X)
<p>X <i>Amelanchier ovalis</i> Medicus subsp. <i>ovalis</i>, X <i>Anagyris foetida</i> L., § <i>Arbutus unedo</i> L., § <i>Calicotome villosa</i> (Poiret) Link in Schrader, X <i>Cistus creticus</i> L. subsp. <i>eriocephalus</i> (Viv.) Greuter et Burdet, § <i>Cistus monspeliensis</i> L., § <i>Cistus salvifolius</i> L., § <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., X <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, § <i>Cytisus villosus</i> Pourret, X <i>Daphne gnidium</i> L., § <i>Erica arborea</i> L., X <i>Erica scoparia</i> L., X <i>Erica terminalis</i>, X <i>Euonymus europaeus</i> L., <i>Euphorbia characias</i> L., § <i>Genista salzmanni</i> DC., <i>Helichrysum microphyllum</i> (Willd.) Camb. subsp. <i>tyrrhenicum</i> Bacch., Brullo et Giusso, § <i>Myrtus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>, X <i>Osyris alba</i> L., § <i>Phillyrea angustifolia</i> L., § <i>Phillyrea latifolia</i> L., X <i>Pistacia lentiscus</i> L., § <i>Prunus spinosa</i> L., § <i>Rhamnus alaternus</i> L., X <i>Rosa canina</i> L., X <i>Rosa sempervirens</i> L., X <i>Rosa serafinii</i> Viv., § <i>Rubus ulmifolius</i> Schott, X <i>Sambucus nigra</i> L., X <i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl., X <i>Viburnum tinus</i> L. subsp. <i>tinus</i>.</p>

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	32'865	26.6%	sistemi forestali	53'106	43.0%
Boschi a prevalenza di conifere	5'537	4.5%			
Boschi misti	1'350	1.1%			
Macchia mediterranea	13'170	10.7%			
Vegetazione ripariale	185	0.1%			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	18'563	15.0%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	18'563	15.0%
Aree agro-silvo-pastorali	14'014	11.4%	sistemi agrosilvopastorali	14'014	11.4%
Pascoli erbacei	11'316	9.2%	sistemi agrozootecnici estensivi	11'316	9.2%
Seminativi non irrigui	3'304	2.7%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	21'699	17.6%
Aree agricole intensive	18'290	14.8%			
Oliveti	104	0.1%			
Impianti di arboricoltura	2	0.0%			
Aree artificiali	2'208	1.8%	altre aree	4'688	3.8%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	1'058	0.9%			
Zone umide	0	0.0%			
Corpi d'acqua	1'422	1.2%			

Nell'ambito del distretto Coghinas Limbara i sistemi forestali interessano una superficie di 53'106 [ha] pari al 43% della superficie totale del distretto e sono caratterizzati in prevalenza da

formazioni afferenti ai boschi di latifolia (62%) e alla macchia mediterranea (25%). Consistente anche il dato relativo ai boschi a prevalenza di conifere, stimato al 10% sul totale del sistema forestale.

I sistemi preforestali dei cespuglieti ed arbusteti sono diffusi sul 15% 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. L'utilizzazione agro-zootecnica del territorio è diffusa per circa il 9% del territorio, con un'importante componente delle aree agro-silvo-pastorali (11.4%). L'uso agricolo intensivo e semintensivo, presente su oltre 21'000 ettari pari al 17.6% della superficie del distretto, è dedicato in particolare ai frutteti, ai vigneti e alle colture orticole ed è praticato prevalentemente nella piana di Ozieri.

L'analisi della sola componente arborea della categoria dei sistemi forestali evidenzia l'importante dato concernente la presenza delle sugherete che con circa 20'000 ettari mostra una incidenza di ben il 50%. A tale contesto si sommano altri 10'000 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	19'821	16.1%	49.9%
pascolo arborato a sughera	3'180	2.6%	
altre aree preforestali e forestali vocate	6'550	5.3%	
TOT	29'551	24.0%	

6 GESTIONE FORESTALE PUBBLICA EFS

La gestione forestale pubblica EFS interessa una superficie di circa 14'100 [ha], pari a 11.5% della superficie del distretto.

Con riferimento al titolo di gestione oltre il 62% della superficie è rappresentato da aree demaniali, il 32% da aree in occupazione per attività di rimboschimento (RD 3267/23) e la rimanente da aree in concessione. Vale la pena sottolineare che il Complesso Forestale di Monte Limbara Nord, pur essendo considerato tra i perimetri in occupazione in quanto sede di imponenti rimboschimenti effettuati nel secolo scorso dall'Amministrazione Forestale, insiste su terre pubbliche afferenti al comunale di Tempio Pausania.

Con riferimento alle aree demaniali, queste sono state acquisite al patrimonio indisponibile della Regione Sardegna a partire dagli anni '70 sfruttando le possibilità offerte dal Piano di Rinascita che prevedeva l'ampliamento delle superfici demaniali gestite dall'ex Azienda Foreste Demaniali della Regione Sardegna per favorirne la valorizzazione attraverso la gestione forestale (Filigosu e Limbara Sud). Si tratta di Complessi Forestali di particolare interesse paesaggistico-naturalistico, in parte compresi nel massiccio del Limbara e tutelati da adeguati istituti, sui quali fin dalla loro istituzione sono state realizzate opere di recupero e restauro ambientali, e che oggi per la varietà dei paesaggi forestali e per il tipico mosaico ambientale creati dalla gestione forestale (libera evoluzione, ricostituzione boschiva, rimboschimento), rivestono una notevole importanza dal punto di vista faunistico. E' opportuno ricordare infatti che la Foresta di Limbara Sud rappresenta un areale di particolare importanza per il muflone, specie di interesse faunistico introdotta dall'ex Azienda Foreste Demaniali della Regione Sardegna negli ultimi decenni del secolo scorso.

Tra le superfici in concessione è opportuno ricordare il Complesso Forestale Coghinas, di proprietà del Comune di Tula, sede di interventi di ricostituzione della copertura forestale attraverso rimboschimenti e ricostituzioni boschive, e di azioni di valorizzazione economica della risorsa sughericola (cure colturali a giovani impianti e messa in produzione delle sugherete giovani).

In generale le principali priorità che la gestione forestale pubblica affronta nel distretto sono da un lato la rinaturalizzazione di vaste superfici rimboschite nel corso del XX secolo (Monte Limbara Nord), la valorizzazione economica diretta dei boschi esistenti con particolare riferimento alle sugherete, le azioni di miglioramento ambientale connesse ad una gestione silvofaunistica. Inoltre sono in atto azioni di valorizzazione indirette di natura turistico-ricreative, nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro "Sostenibilità Ambientale".

	<i>sup. [ha]</i>	<i>% sup. distretto</i>
DEMANIALI E PROPRIETA	8'825	7.2%
CONCESSIONI	758	0.6%
OCCUPAZIONI (RD 3767/23)	4'547	3.7%
TOTALE EFS	14'131	11.5%

<i>cod.</i>	<i>denominazione</i>	<i>titolo gest.</i>	<i>comuni</i>	<i>sup. tot [ha]</i>	<i>sup. in distretto [ha]</i>
EF182	Bortigadas	Occupazione	Bortigadas	424	424
EF185	Bortigadas	Occupazione	Bortigadas	46	46
EF186	Bortigadas	Occupazione	Bortigadas	144	144
EF187	Bortigadas	Occupazione	Bortigadas	47	47
EF190	Monte Limbara Nord	Occupazione	Tempio Pausania	2'419	2'419
EF196	Coghinas	Concessione30	Tula	751	749
EF197	Vivaio Fundu Di Monti	Concessione30	Tempio Pausania	5	5
EF199	Filigosu	Concessione99	Oschiri - Berchidda	3'949	3'948
EF216	Monte Limbara Nord	Occupazione	Tempio Pausania	84	84
EF217	Calangianus	Occupazione	Calangianus	671	671
EF232	Vivaio Pampana	Occupazione	Bortigadas	2	2
EF233	Limbara Salauna	Occupazione	Tempio Pausania - Bortigadas	302	302
EF242	Limbara Salauna	Occupazione	Tempio Pausania - Bortigadas	73	73
EF253	Monti Di Cognu	Occupazione	Aggius - Aglientu	328	328
EF476	Monte Olia	Concessione99	Monti	2'147	859
EF485	Piretu	Concessione99	Tempio Pausania	346	346
EF512	Monte Limbara Sud	Concessione99	Berchidda	3'629	3'629
EF554	Benamajore	Concessione30	Ozieri	1	1
EF555	Vivaio Donnighedda	Concessione30	Ozieri	2	2

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.

MONUMENTI NATURALI ISTITUITI

Denominazione	Monte Pulchiana
Comune	Tempio
Decreto	D.A.D.A.18.01.94 n. 19
Buras	BURAS N. 7, parti PRIMA e SECONDA, del 28 Febbraio 1994
Superficie. <i>Dato ufficiale fonte RAS [ha]</i>	26.61

ALTRE AREE PROTETTE REGIONALI

Denominazione	Oasi WWF TULA
Organismo di gestione	Associazione di protezione ambientale WWF Italia
Superficie (ha)	-

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 2 siti interessati con una superficie complessiva a terra di 36'679 [ha], pari al 29.7 % dell'area dell'intero distretto e al 10 % della superficie a terra della rete regionale dei SIC. Si osserva che seppure gli obiettivi di tutela dei Sic individuati siano spesso habitat specifici, legati

alle presenza di aree umide stagnanti, le coperture boscate e di interesse forestale incluse nei siti sono quantitativamente consistenti.

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.

ITB011109 MONTE LIMBARA			
<i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>		16'588	[ha]
<i>superficie a terra (dato cartografico)</i>		16'587	[ha]
<i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i>		16'587	[ha]
<i>uso del suolo</i>		<i>totale</i>	<i>distretto</i>
Aree artificiali		36	36 [ha]
Seminativi non irrigui		233	233 [ha]
Aree agricole intensive		154	154 [ha]
Oliveti		2	2 [ha]
Aree agro-silvo-pastorali		787	787 [ha]
Boschi a prevalenza di latifoglie		4'638	4'638 [ha]
Boschi a prevalenza di conifere		1'267	1'267 [ha]
Boschi misti		257	257 [ha]
Impianti di arboricoltura		-	- [ha]
Pascoli erbacei		724	724 [ha]
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada		4'419	4'419 [ha]
Vegetazione ripariale		3	3 [ha]
Macchia mediterranea		3'579	3'579 [ha]
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose		483	483 [ha]
Zone umide		-	- [ha]
Corpi d'acqua		4	4 [ha]
TOTALE		16'587	16'587 [ha]
<i>habitat presenti</i>	3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nano juncetea, 4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose, 5210 Matorral arboreo di Juniperus spp., 5430 Phrygane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion, 6220 * Percorsi substeppe di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, 6310 Dehesas con Quercus spp. sempreverde, 9380 Foreste di Ilex aquifolium, 9540 * Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, 9580 * Boschi mediterranei di Taxus baccata		

ITB011113 CAMPO DI OZIERI E PIANURE COMPRESSE TRA TULA E OSCHIRI			
<i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>		20'437	[ha]
<i>superficie a terra (dato cartografico)</i>		20'435	[ha]
<i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i>		20'091	[ha]
<i>uso del suolo</i>		<i>totale</i>	<i>distretto</i>
Aree artificiali		144	144 [ha]
Seminativi non irrigui		332	332 [ha]
Aree agricole intensive		8'698	8'362 [ha]
Oliveti		26	26 [ha]
Aree agro-silvo-pastorali		3'554	3'547 [ha]
Boschi a prevalenza di latifoglie		3'263	3'263 [ha]
Boschi a prevalenza di conifere		161	161 [ha]
Boschi misti		20	20 [ha]
Impianti di arboricoltura		0	0 [ha]
Pascoli erbacei		1'944	1'943 [ha]
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada		622	621 [ha]
Vegetazione ripariale		34	34 [ha]
Macchia mediterranea		206	206 [ha]
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose		160	160 [ha]
Zone umide		-	- [ha]
Corpi d'acqua		1'272	1'272 [ha]
TOTALE		20'435	20'091 [ha]
<i>habitat presenti</i>	3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nano juncetea		

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

Ricade nel distretto Coghinas Limbara una ZPS, con una superficie a terra pari a 16'224 [ha].

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

ITB013048 PIANA DI OZIERI, MORES, ARDARA, TULA E OSCHIRI			
<i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>		21'077	[ha]
<i>superficie a terra (dato cartografico)</i>		21'077	[ha]
<i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i>		16'224	[ha]
<i>uso del suolo</i>	<i>totale</i>	<i>distretto</i>	
Aree artificiali	200	156	[ha]
Seminativi non irrigui	198	63	[ha]
Aree agricole intensive	11'881	9'154	[ha]
Oliveti	34	26	[ha]
Aree agro-silvo-pastorali	3'181	2'170	[ha]
Boschi a prevalenza di latifoglie	2'259	1'428	[ha]
Boschi a prevalenza di conifere	-	-	[ha]
Boschi misti	-	-	[ha]
Impianti di arboricoltura	1	1	[ha]
Pascoli erbacei	1'634	1'546	[ha]
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	212	207	[ha]
Vegetazione ripariale	47	47	[ha]
Macchia mediterranea	73	73	[ha]
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	140	140	[ha]
Zone umide	-	-	[ha]
Corpi d'acqua	1'217	1'215	[ha]
TOTALE	21'077	16'224	[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 39'188 [ha] a terra, corrispondenti al 31.8% della superficie del distretto.

La distribuzione delle categorie di uso del suolo evidenzia che quasi il 35 % della rete è coperta da sistemi forestali.

<i>macrocategorie</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>	<i>aggregazione in sistemi</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
Boschi a prevalenza di latifoglie	8'050	20.5%	sistemi forestali	13'650	34.8%
Boschi a prevalenza di conifere	1'429	3.6%			
Boschi misti	277	0.7%			
Macchia mediterranea	3'837	9.8%			
Vegetazione ripariale	58	0.1%			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	5'044	12.9%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	5'044	12.9%
Aree agro-silvo-pastorali	4'677	11.9%	sistemi agrosilvopastorali	4'677	11.9%
Pascoli erbacei	2'940	7.5%	sistemi agrozootecnici estensivi	2'940	7.5%
Seminativi non irrigui	572	1.5%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	10'744	27.4%
Aree agricole intensive	10'144	25.9%			
Oliveti	28	0.1%			
Impianti di arboricoltura	1	0.0%			
Aree artificiali	210	0.5%	altre aree	2'132	5.4%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	643	1.6%			
Zone umide	0	0.0%			
Corpi d'acqua	1'279	3.3%			
TOT	39'188	100%		39'188	100%

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

Il distretto Coghinas - Limbara include totalmente o parzialmente le seguenti 7 OPP.

<i>denominazione</i>	<i>Sup. tot [ha]. Fonte decreti istitutivi</i>
SAN GIOVANNI	475
FILIGOSU	4'464
MONTE LIMBARA	3'900
BOLOSTIU - TERRANOVA	3'159
MONTE OLIA	2'105
MONTE LERNO	2'513
SA COSTA	468

RETE ECOLOGICA REGIONALE

Il sistema dei Parchi, delle aree Natura 2000 e delle altre aree naturalistiche istituite costituisce la Rete Ecologica Regionale RER, rappresentata nel presente distretto dalle aree Natura 2000.

Pertanto per il dettaglio delle analisi sulle coperture del suolo si rimanda al precedente titolo RETE NATURA 2000.

	<i>sup. a terra [ha]</i>	<i>% sup. distretto</i>	<i>superficie aggregata</i>
parchi nazionali	-	0.0%	39'188 (31.8 %)
parchi regionali	-	0.0%	
pSIC	36'679	29.7%	
ZPS	16'224	13.1%	

Attraverso l'analisi comparativa con i terreni amministrati da Ente Foreste Sardegna è interessante constatare come circa 6'746 [ha], dei 14'131 [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 "Punta S'Unturzu" e della "Piana dei Grandi Sassi", la prima parzialmente contenuta nell'OPP di Monte Olia (36%).

Nessuna di queste 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>
PUNTA S'UNTURZU	riserva naturale	362	362	-
PIANA DEI GRANDI SASSI	riserva naturale	797	797	-

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 26% del distretto è soggetto a vincolo idrogeologico, il 2.7% è a pericolosità idrogeologica mentre sono localizzati fenomeni franosi per 276 ettari, prevalentemente classificati come crolli o ribaltamenti diffusi (0.2%).

L'aggregazione delle diverse tipologie di vincolo evidenzia una copertura complessiva di 34'078 [ha] corrispondente al 27.6% della superficie del distretto, dato inferiore alla somma algebrica delle singole voci che denota una parziale sovrapposizione delle superfici.

	<i>Superficie [ha]</i>	<i>% sup distretto</i>
vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	32'031	26.0%
aree a pericolosità idrogeologica mappate da PAI (L 267/98)		
pericolosità frane	2'804	2.3%
pericolosità piene	498	0.4%
areali mappati dall'IFFI		
miste non meglio definite	1	0.0%
crolli o ribaltamenti diffusi	256	0.2%
frane superficiali diffuse	20	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 sistema più rappresentativo è costituito dai sistemi forestali che coprono circa il 60% della superficie vincolata, seguito dai sistemi preforestali con circa il 21% mentre il 9.4% è rappresentato da sistemi agro-zootecnici estensivi.

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	10'556	sistemi forestali	19'199	59.9%
Boschi a prevalenza di conifere	2'293			
Boschi misti	645			
Macchia mediterranea	5'705			
Vegetazione ripariale	-			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	6'761	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	6'761	21.1%
Aree agro-silvo-pastorali	1'454	sistemi agrosilvopastorali	1'454	4.5%
Pascoli erbacei	3'012	sistemi agrozootecnici estensivi	3'012	9.4%
Seminativi non irrigui	668	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	940	2.9%
Aree agricole intensive	271			
Oliveti	1			
Impianti di arboricoltura	-			
Aree artificiali	297	altre aree	662	2.1%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	344			
Zone umide	-			
Corpi d'acqua	21			

La distribuzione percentuale delle aree soggette a vincolo idrogeologico mette in evidenza l'incidenza relativa ad ogni categoria di uso e copertura dalla quale emerge, sugli altri, il dato del 41.4% relativo ai boschi a prevalenza di conifere, fatto legato ai rimboschimenti a scopo protettivo realizzati attraverso gli interventi di sistemazione idraulico-forestali in gran parte sotto gestione pubblica. Complessivamente i sistemi forestali risultano coperti dalla presenza del vincolo idrogeologico per circa il 36% mentre altrettanto significativo appare il 36.4% di copertura dei sistemi preforestali, parzialmente utilizzati come sistema pascolativo estensivo.

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	32.1%	sistemi forestali	36.2%
Boschi a prevalenza di conifere	41.4%		
Boschi misti	47.8%		
Macchia mediterranea	43.3%		
Vegetazione ripariale	0.0%		
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	36.4%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	36.4%
Aree agro-silvo-pastorali	10.4%	sistemi agrosilvopastorali	10.4%
Pascoli erbacei	26.6%	sistemi agrozootecnici estensivi	26.6%
Seminativi non irrigui	20.2%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	4.3%
Aree agricole intensive	1.5%		
Oliveti	0.8%		
Impianti di arboricoltura	0.0%		
Aree artificiali	13.5%	altre aree	14.1%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	32.5%		
Zone umide	0.0%!		
Corpi d'acqua	1.4%		

INDICE DI PROPENSIONE POTENZIALE ALL'EROSIONE

Alla luce del dato del 27.2% 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 38'191 ettari, pari al 31% 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 41% della superficie vincolata è ricompresa tra le prime due classi mentre circa il 52% è classificato nella categoria da media a debole. Tale fatto può risultare compatibile se si tiene presente che, come già osservato, circa il 60% 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 31% di superficie con propensione da molto forte a media, solo il 10.6% risulta soggetto alla regolamentazione conseguente alla presenza del vincolo idrogeologico.

	superficie[ha]	% sup distretto
molto forte	4'291	3.5%
da forte a media	33'900	27.5%
da media a debole	57'423	46.5%
molto debole	23'775	19.3%
nulla	3'997	3.2%

Grado di propensione potenziale all'erosione nelle aree a VI

	Superficie [ha]	%sup distretto	% sup vincolo
molto forte	1'755	1.4%	5.5%
da forte a media	11'373	9.2%	35.5%
da media a debole	16'577	13.4%	51.8%
molto debole	1'931	1.6%	6.0%
nulla	392	0.3%	1.2%

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

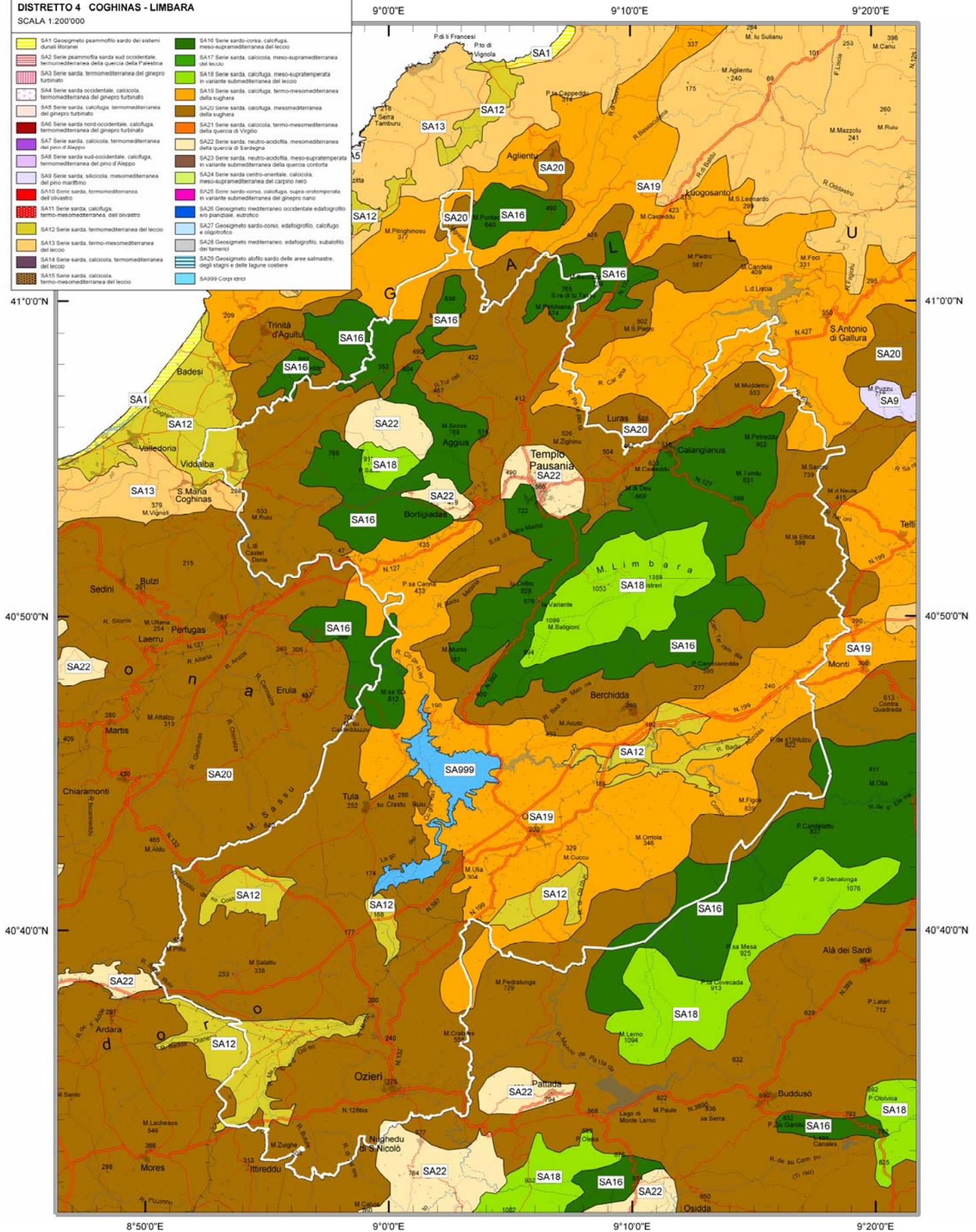
Tav. 8 Carta della propensione potenziale all'erosione

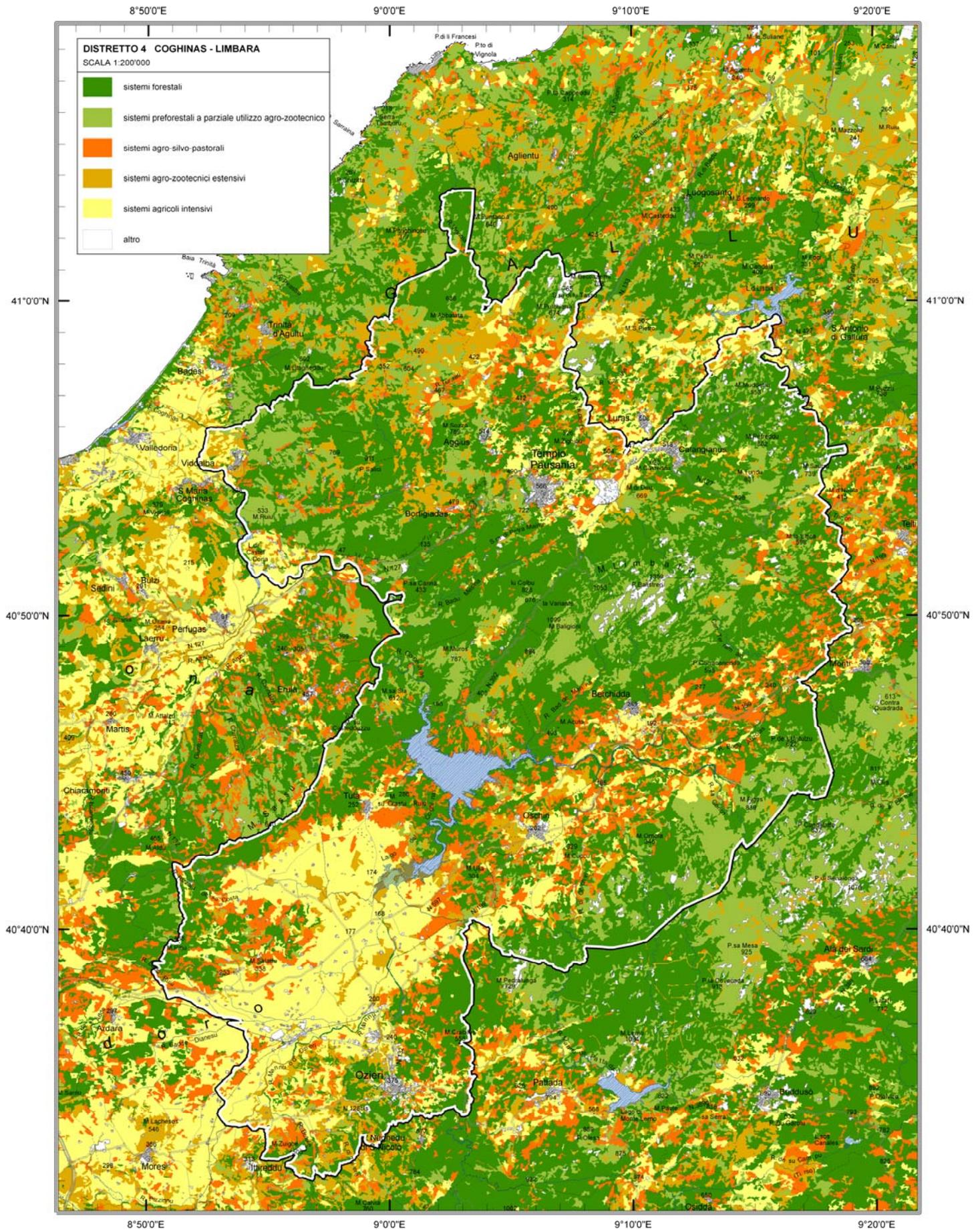
Tav. 9 Aree a vocazione sughericola

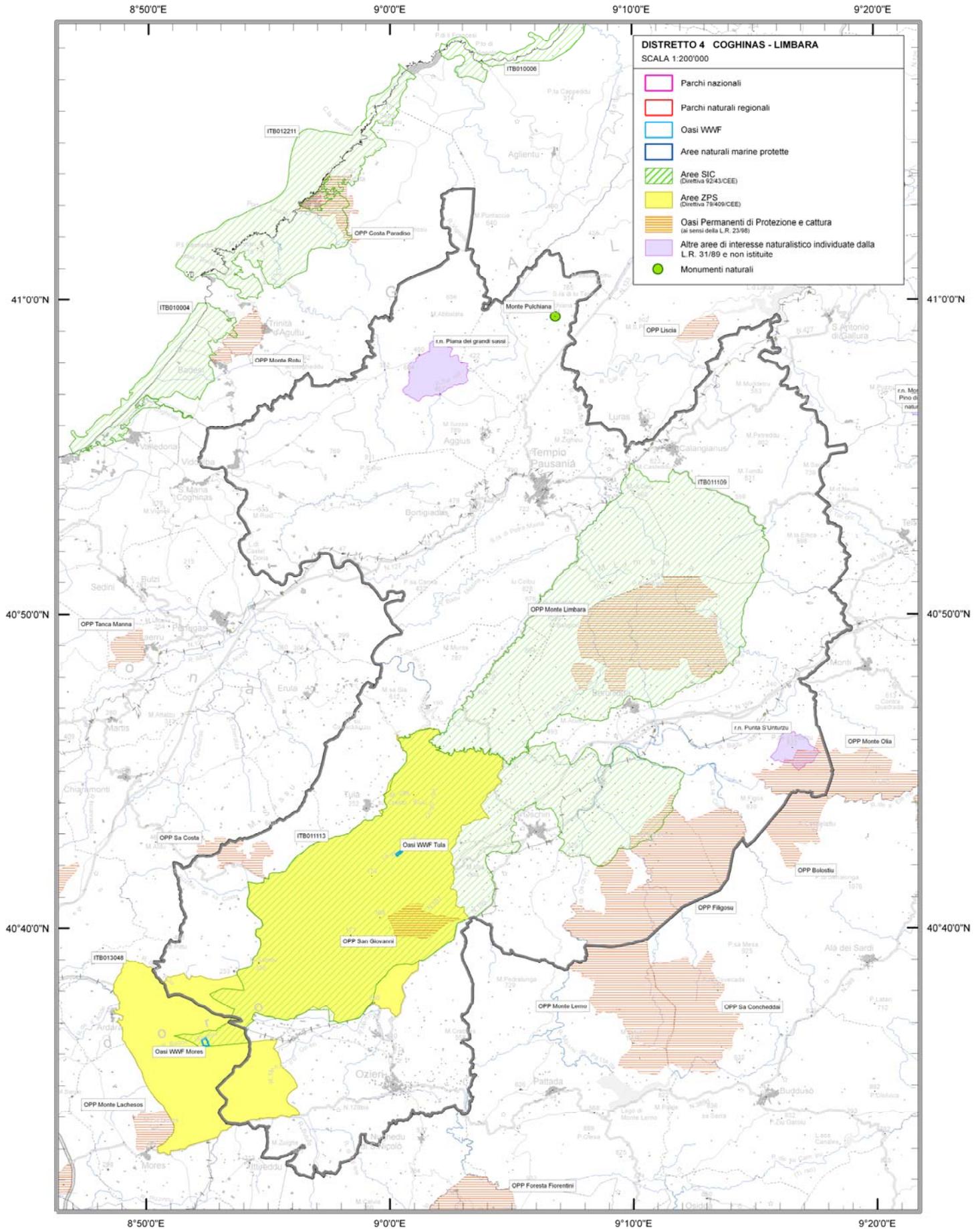
¹ le tavole sono rappresentate in riduzione fuori scala

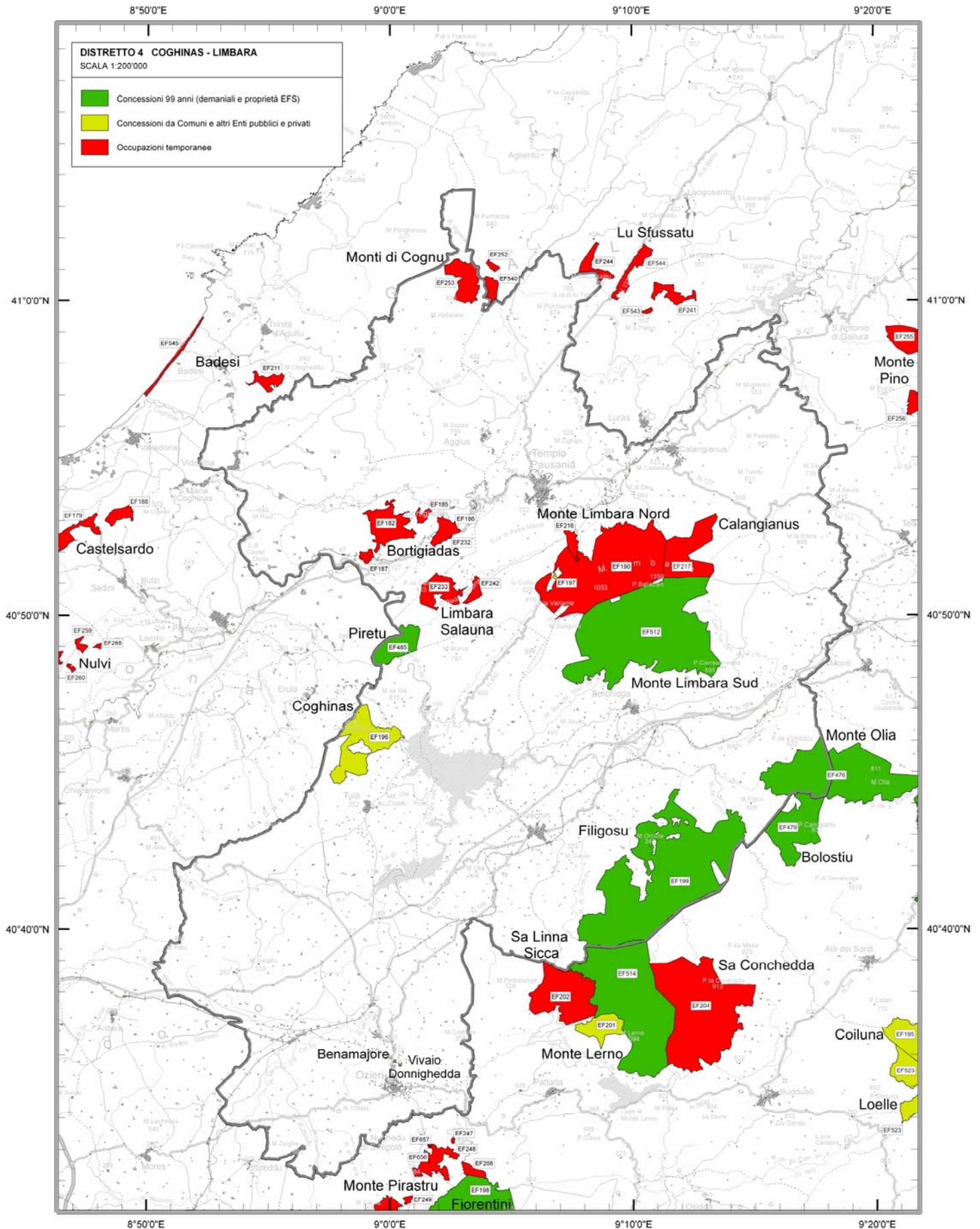
DISTRETTO 4 COGHINAS - LIMBARA
SCALA 1:200'000

- | | |
|---|--|
| SA1 Geosigneto psammofilo sardo dei sistemi dunali litoranei | SA16 Serie sardo-corsa, calcifuga, meso-supramediterranea del leccio |
| SA2 Serie psammofila sarda sud occidentale, termomediterranea della quercia della P'alestra | SA17 Serie sarda, calcicola, meso-supramediterranea del leccio |
| SA3 Serie sarda, termomediterranea del ginepro turbinato | SA18 Serie sarda, calcifuga, meso-supratemperata in variante submediterranea del leccio |
| SA4 Serie sarda occidentale, calcicola, termomediterranea del ginepro turbinato | SA19 Serie sarda, calcifuga, termo-mesomediterranea della sughera |
| SA5 Serie sarda, calcifuga, termomediterranea del ginepro turbinato | SA20 Serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera |
| SA6 Serie sarda nord-occidentale, calcifuga, termomediterranea del ginepro turbinato | SA21 Serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio |
| SA7 Serie sarda, calcicola, termomediterranea del pino d'Aleppo | SA22 Serie sarda, neutro-acidofila, mesomediterranea della quercia di Sardegna |
| SA8 Serie sarda sud-occidentale, calcifuga, termomediterranea del pino d'Aleppo | SA23 Serie sarda, neutro-acidofila, meso-supratemperata in variante submediterranea della quercia contorta |
| SA9 Serie sarda, silicicola, mesomediterranea del pino marittimo | SA24 Serie sarda centro-orientale, calcicola, meso-supramediterranea del carpino nero |
| SA10 Serie sarda, termomediterranea dell'olivastro | SA25 Serie sardo-corsa, calcifuga, supra-ortoperata in variante submediterranea del ginepro nano |
| SA11 Serie sarda, calcifuga, termo-mesomediterranea dell'olivastro | SA26 Geosigneto mediterraneo occidentale edafotigrolo e/o pianziale, eutrofico |
| SA12 Serie sarda, termomediterranea del leccio | SA27 Geosigneto sardo-corso, edafotigrolo, calcifuga e oligotrofico |
| SA13 Serie sarda, termo-mesomediterranea del leccio | SA28 Geosigneto mediterraneo, edafotigrolo, subaltillo dei tamarici |
| SA14 Serie sarda, calcicola, termomediterranea del leccio | SA29 Geosigneto alfofo sardo delle aree salinastre, degli stagni e delle lagune costiere |
| SA15 Serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea del leccio | SA999 Corpi idrici |









TAV. 7 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23)
Aree a pericolosità idrogeologica (L. 267/98)
Fenomeni franosi

