



REGIONE AUTONOMA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE

ALL.1 SCHEDE DESCRITTIVE DI DISTRETTO

DISTRETTO 16 – ARCI-GRIGHINE

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

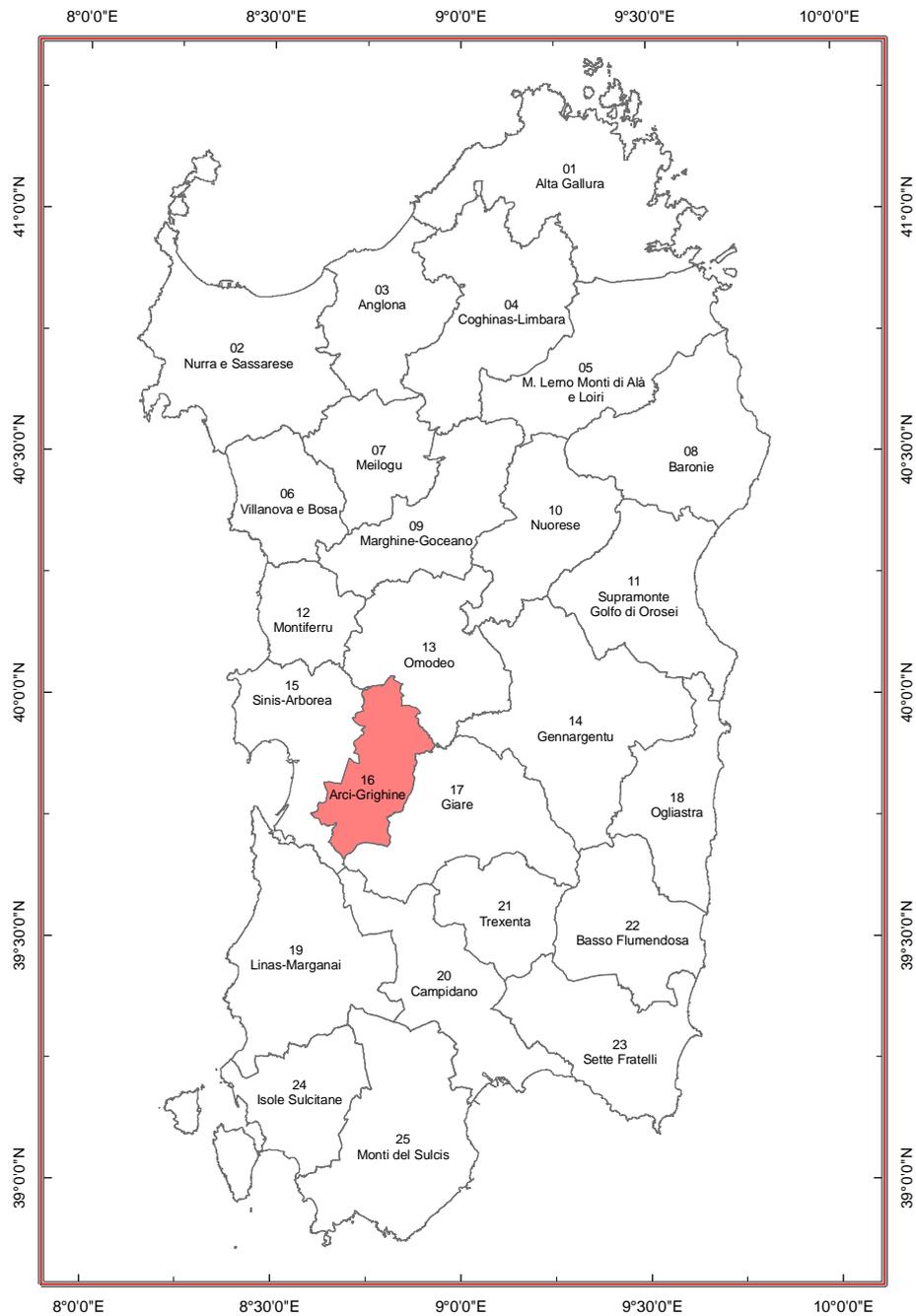
COORDINAMENTO AMMINISTRATIVO
Antonino Liori, Eugenio Carta, Salvatore Angelo Todde

COORDINAMENTO TECNICO
Andrea Abis, Massimo d'Angelo

SISTEMI CARTOGRAFICI
Maria Bonaria Careddu

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

ASPETTI FLORISTICO-VEGETAZIONALI
Università degli Studi di Cagliari CCB -Centro di Conservazione della Biodiversità
Gianluigi Bacchetta, Mauro Casti, Gianluca Serra



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 (X)	10
	SPECIE VEGETALI DI INTERESSE.....	10
5	USO E COPERTURA DEL SUOLO	11
6	GESTIONE FORESTALE PUBBLICA EFS.....	14
7	ISTITUTI DI TUTELA NATURALISTICA.....	16
	SIC -SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (Direttiva 92/43/CEE "Habitat")	16
	ZPS – ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (Direttiva 79/409/CEE "uccelli").....	17
	RETE NATURA 2000	17
	OASI PERMANENTI DI PROTEZIONE E CATTURA (LR 23/98)	18
	RETE ECOLOGICA REGIONALE.....	18
	PARCHI IN CORSO DI ISTITUZIONE.....	19
	ALTRE AREE DI INTERESSE NATURALISTICO PREVISTE DALLA L.R. 31/89 E NON ISTITUITE	19
8	AREE DI TUTELA IDROGEOLOGICA	20
	AREE SOGGETTE A VINCOLO	20
	INDICE DI PROPENSIONE POTENZIALE ALL'EROSIONE.....	22
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		ARCI - GRIGINE				
CODICE		16				
SUPERFICIE [ha]		<i>superficie tot</i>		<i>% sup. regionale</i>		
		55'183		2.3%		
ABITANTI RESIDENTI		<i>residenti al 2001</i>		<i>% regionale ab. residenti al 2001</i>		
		26'207		1.7%		
PROVINCE				<i>[ha] sup. provinciale interessata</i>	<i>% sup. distretto</i>	<i>% sup. provincia</i>
		Oristano		55'183	100%	18.2%
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>
ALES	095004	1'628	2'248	2'248	100%	4.1%
ALLAI	095005	413	2'744	2'744	100%	5.0%
FORDONGIANUS	095020	1'030	3'945	3'945	100%	7.1%
MARRUBIU	095025	4'671	6'142	6'142	100%	11.1%
MASULLAS	095026	1'189	1'882	1'882	100%	3.4%
MOGORELLA	095028	513	1'718	1'718	100%	3.1%
MORGONGIORI	095030	890	4'530	4'530	100%	8.2%
OLLAстра	095037	1'246	2'159	2'159	100%	3.9%
PALMAS ARBOREA	095039	1'134	3'906	1'741	45%	3.2%
PAU	095040	353	1'392	1'392	100%	2.5%
POMPU	095042	303	513	513	100%	0.9%
RUINAS	095044	819	3'037	3'037	100%	5.5%
S. GIUSTA	095047	4'183	6'908	1'205	17%	2.2%
SIAMANNA	095057	855	2'845	2'845	100%	5.2%
SIAPICCIA	095076	372	1'792	1'792	100%	3.2%
SIRIS	095061	249	597	597	100%	1.1%
URAS	095069	2'987	3'917	3'917	100%	7.1%
USELLUS	095070	898	3'519	3'519	100%	6.4%
VILLANOVA TRUSCHEDU	095071	314	1'658	1'658	100%	3.0%
VILLAURBANA	095072	1'765	5'852	5'852	100%	10.6%
VILLAVERDE	095073	395	1'746	1'746	100%	3.2%

2 LINEAMENTI DEL PAESAGGIO

Il distretto è stato disegnato su due unità fisiografiche distinte: l'unità del Monte Grighine a Nord ed il complesso vulcanico del Monte Arci più a Sud.

Il gruppo del Grighine, allineato in direzione NO-SE, ha una strutturazione geologica principalmente legata agli eventi orogenetici del ciclo ercinico. L'ossatura di questa catena è data da scisti quarzoso micacei lapidei, con giaciture verticali e fortemente inclinate, intrusi da corpi granitici spesso con rapporti di compenetrazione particolarmente complessi e facies fortemente arenizzate. Tali successioni sono allineate lungo la culminazione dell'asse dell'antiforme del Flumendosa, la cui architettura a falde è data da pieghe isoclinali chilometriche trascorrenti verso SO, che si sono accavallate sul Gerrei durante le fasi parossistiche del ciclo ercinico.

Le culminazioni del rilievo sono moderate, solo il Monte Grighine raggiunge i 670 m. e presentano forme arrotondate interrotte delle strutture filoniane più resistenti all'erosione che conferiscono un aspetto aspro al paesaggio.

Il rilievo si raccorda a Est con le formazioni vulcaniche a chimismo riolitico riodacito legate alle attività distensive del *rift* sardo oligomiocenico, costituite in quest'area da espandimenti ignimbrici e da depositi piroclastici.

A Sud e ad Ovest del complesso poggiano in discordanza le formazioni detritiche continentali oligo-mioceniche costituite da conglomerati e arenarie con banchi di selce, tuffi, tufi pomicei, che fanno parte di un più esteso affioramento che borda il campidano orientale, formatosi in un ambiente paleogeografico lagunare e fluvio lacustre che si affacciava sul bacino sedimentario marino terziario. Gli stessi affioramenti sono presenti nel settore immediatamente ad Est del Monte Arci. Il massiccio si eleva dalla piana nell'entroterra del Golfo di Oristano, con una forma allungata in direzione N-S, raggiungendo la quota di 812 m. in corrispondenza del *neck* di Trebina Longa. Il complesso vulcanico costituisce il primo distretto minerario della Sardegna, risalente all'inizio del VI millennio A.C., per lo sfruttamento dell'ossidiana come materia prima per la produzione di armi e utensili.

L'apparato vulcanico si è impostato tra il Pliocene e la fase iniziale del Pleistocene. Durante la prima fase di attività del vulcano, gli eventi tettonici hanno generato l'apertura di profonde strutture frantumando il basamento paleozoico e aprendo le vie di risalita delle prime lave. Si tratta di lave riolitiche, molto ricche in silice che si rinvergono in forma massiva. Le fasi successive si sono manifestate con episodi effusivi di lave sempre più evolute in termini basici che si sono sovrapposte rimaneggiando i precedenti depositi, secondo una serie che dalle andesiti giunge alle colate basaltiche più fluide. L'eterogeneità litologica delle vulcaniti affioranti si riflette sulla varietà morfologica dei paesaggi: le colate riolitiche in facies perlitica

ossidianacea dei versanti più accidentati ed a più alta energia del rilievo esposte verso la piana dell'alto Campidano, solcate da profonde valli separate da creste strette ad andamento EO e ENE-OSO; i termini intermedi delle colate andesitiche che producono emergenze rocciose dalle fessurazioni nastriformi nel settore settentrionale del complesso in agro di Villaurbana; le litologie trachitiche tenere modellate in nicchie e tafoni, interessate da intensi processi d'alterazione meteorica ed infine, gli espandimenti tabulari basaltici, che coprono le sottostanti formazioni presso la sommità del Monte Arci.

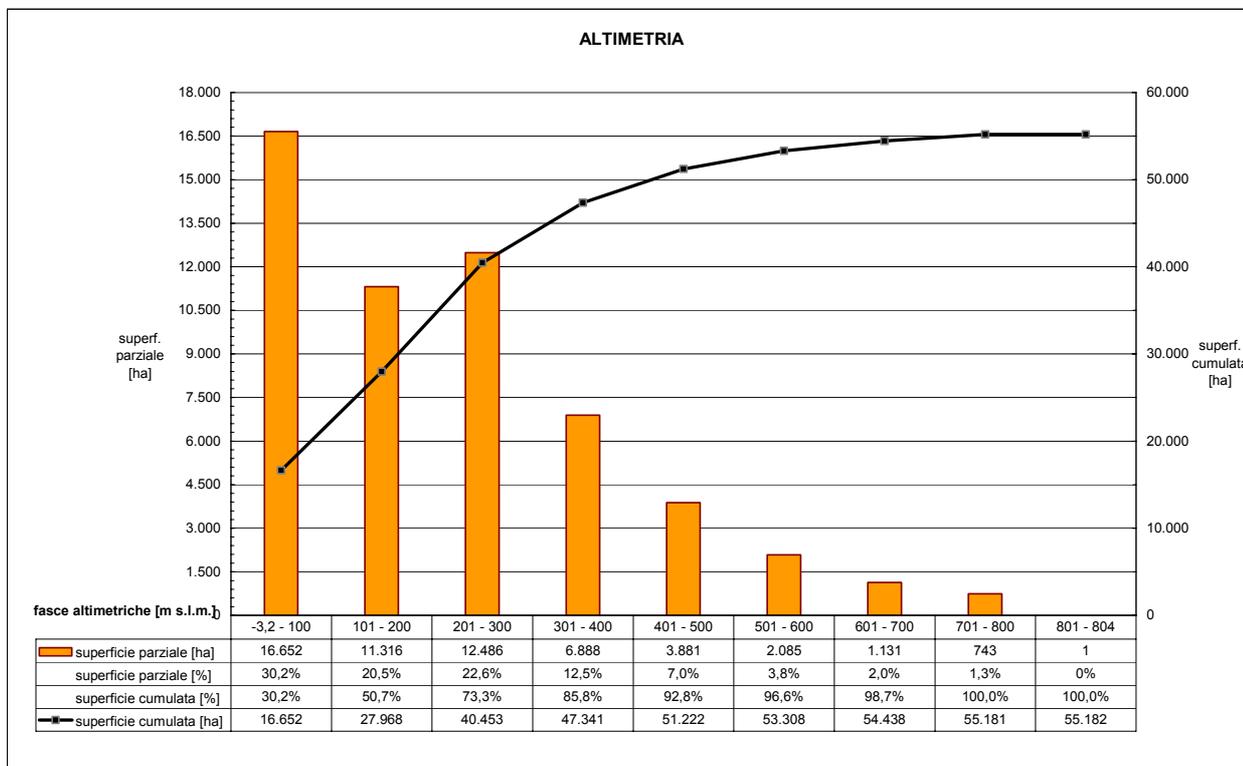
Il settore occidentale del distretto è occupato da potenti depositi sedimentari continentali plio-quadernari, con forme sub-pianeggianti, quali glacis e conoidi alluvionali.

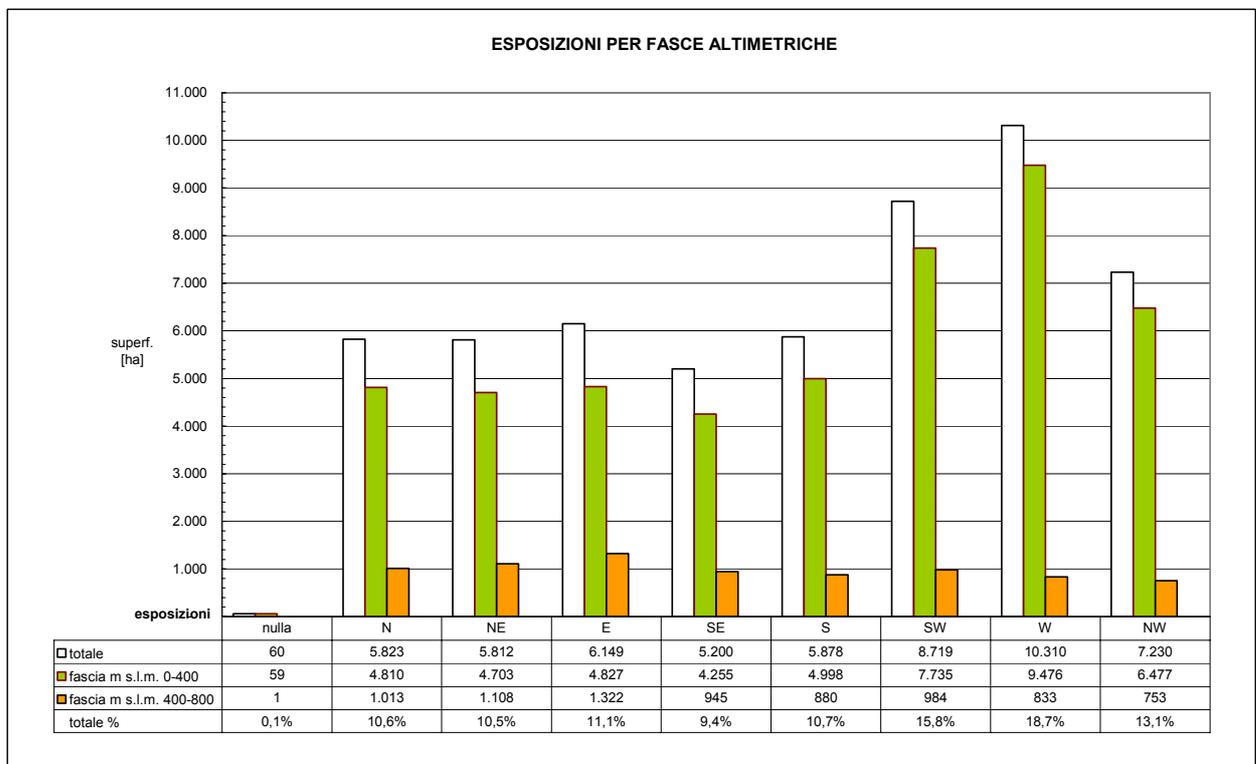
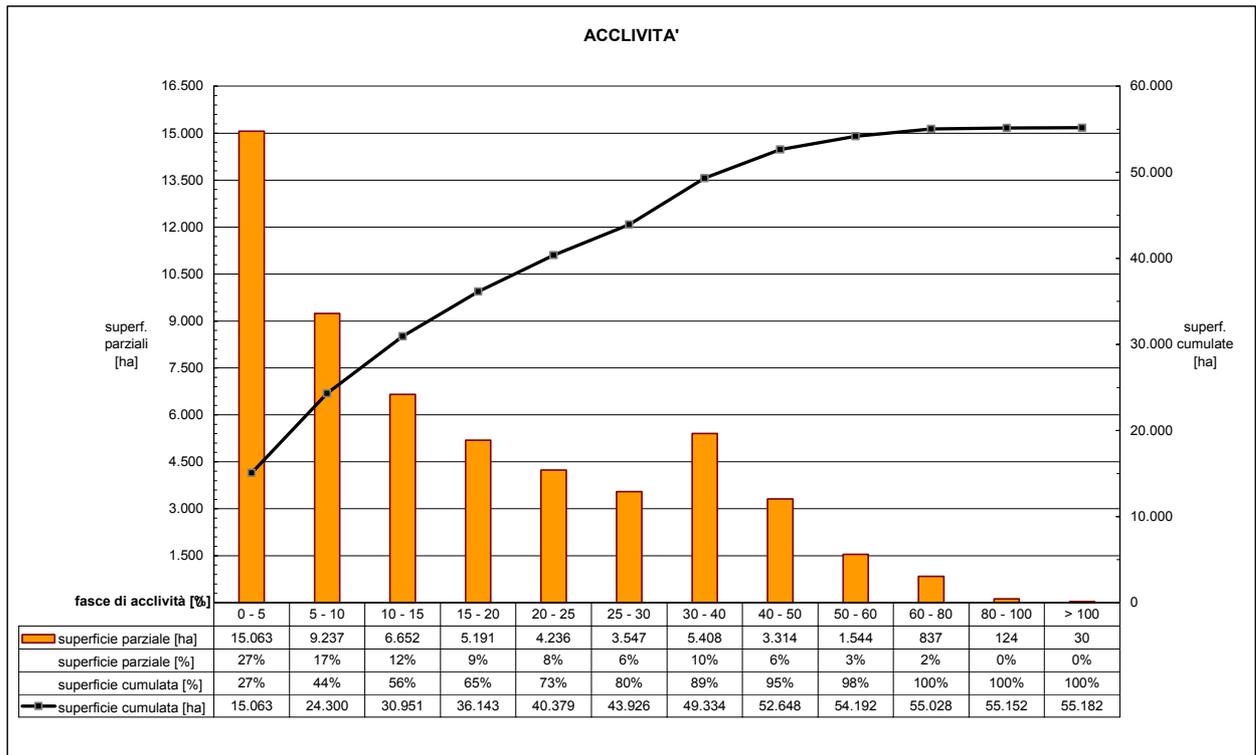
3 ANALISI MORFOMETRICA

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 -3 m. s.l.m., una massima di 812 m. s.l.m. ed una quota media ponderata di 223 m.s.l.m.. Si evidenzia come circa il 97% delle superfici sia situato al di sotto dei 600 m. s.l.m., con oltre il 50% al di sotto dei 200 m.. Si delinea per il distretto una connotazione altimetrica generale di pianura e collinare.

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'analisi mostra che il 65% dell'area del distretto è contenuta entro i limiti della soglia di pendenza del 20% e che l'incidenza percentuale nelle classi di acclività superiori ha un andamento decrescente, con un massimo pari al 10% per la classe di pendenza del 30 – 40%. Tale andamento evidenzia, in termini generali, una significativa presenza di piane e di forme tabulari subpianeggianti e di rilievi a profili accidentati con prevalenza di versanti allungati e pendenze moderate.

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





4 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

DESCRIZIONE GENERALE

Il distretto si estende nella Sardegna centro-occidentale, a est del Campidano di Oristano e si presenta relativamente articolato dal punto di vista geomorfologico, con influenze sulla vegetazione reale e potenziale. Il settore centro meridionale è dominato dalle rocce vulcaniche del Monte Arci, mentre il settore settentrionale vede la presenza dei rilievi metamorfici del Monte Grighine. In entrambi i casi la vegetazione forestale è stata fortemente condizionata dalle attività silvo-pastorali pregresse e dalle attività di rimboschimento più recenti. Le aree collinari mioceniche a est e i settori pedemontani occidentali, costituiti dalle alluvioni pleistoceniche ed oloceniche, vedono la netta prevalenza dei paesaggi agrari grazie alla presenza di suoli produttivi, con buona attitudine per la cerealicoltura, che hanno agevolato la diffusione di insediamenti umani fin dalla preistoria.

Sulla parte sommitale del M.te Arci, a quote superiori a 450 m s.l.m., si rileva la serie sardo-corsa, calcifuga, meso-supramediterranea del leccio (rif. serie n. 16: *Galio scabri-Quercetum ilicis*), diffusa nei piani fitoclimatici mesomediterraneo superiore e supramediterraneo inferiore con ombrotipi variabili dal subumido superiore all'umido inferiore. Lo stadio maturo è costituito da mesoboschi a leccio con *Erica arborea*, *Arbutus unedo* ed *Hedera helix* subsp. *helix*, talvolta con *Viburnum tinus* e *Phillyrea latifolia*. Ben rappresentate le lianose con *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens* e talvolta *Clematis vitalba*. Lo strato erbaceo, paucispecifico, è dominato da *Cyclamen repandum*, *Luzula forsteri*, *Asplenium onopteris*, *Carex distachya* e *Galium scabrum*. L'associazione comprende le subassociazioni *ilicetosum aquifolii*, *clematidetosum cirrhosae* e *polypodietosum serrulati*, non cartografabili separatamente. Le formazioni mature di maggior estensione sono osservabili in località Acquafriada (Ales), dove le leccete si arricchiscono di *Ilex aquifolium*, e nel territorio di Morgongiori, soprattutto nei pressi delle "Trebine". Spesso la vegetazione potenziale a leccio è sostituita da formazioni arbustive a corbezzolo ed erica arborea dell'associazione *Erico arboreae-Arbutetum unedonis*. Per ulteriori interventi antropici e perdita di suolo si sviluppano garighe a *Cistus monspeliensis* (classe *Cisto-Lavanduletea*), a cui seguono le praterie di sostituzione della classe *Artemisietea* e i pratelli terofitici della classe *Tuberarietea*. Sono ampiamente diffusi i rimboschimenti artificiali a prevalenza di conifere.

Alle quote inferiori del Monte Arci, soprattutto sui versanti occidentali, e in limitati settori del complesso metamorfico del Monte Grighine, si osservano le leccete della serie sarda, termo-mesomediterranea del leccio (rif. serie n. 13: *Prasio majoris-Quercetum ilicis*). La serie è presente in condizioni bioclimatiche di tipo termomediterraneo superiore e mesomediterraneo inferiore con ombrotipi variabili dal secco superiore al subumido inferiore. Potenzialmente

questa tipologia vegetazionale è costituita da boschi climatofili a *Quercus ilex* e *Olea europaea* var. *sylvestris*. Nello strato arbustivo sono presenti *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*, *Ruscus aculeatus*, *Erica arborea* e *Arbutus unedo*, ma gli aspetti più acidofili sono dati dalla presenza di *Phillyrea angustifolia*, *Myrtus communis* subsp. *communis* e *Quercus suber*. Sono abbondanti le lianose come *Clematis cirrhosa*, *Prasium majus*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Lonicera implexa* e *Tamus communis*. Il *Prasio majoris-Quercetum ilicis* può essere distinto in due differenti subassociazioni soprattutto in relazione all'altimetria. La subassociazione tipica, *quercetosum ilicis*, è rappresentata nel sub-distretto ad altitudini comprese tra 160 e 450 m s.l.m. La subassociazione *phillyreetosum angustifoliae*, tipicamente silicicola si rinviene ad altitudini tra 20 e 160 m s.l.m. Le cenosi preforestali di sostituzione sono rappresentate dalla macchia alta dell'associazione *Erico arboreae-Arbutetum unedonis*, molto estese sul Monte Arci. Su substrati acidi le comunità arbustive sono riferibili all'associazione *Pistacio lentisci-Calicotometum villosae*, mentre su substrati alcalini all'associazione *Clematido cirrhosae-Pistacietum lentisci*. Sul M. Grighine prevalgono le formazioni di macchia con dominanza di *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea* subsp. *sylvestris*, *Myrtus communis* subsp. *communis* e *Phillyrea angustifolia*. Le garighe a *Cistus monspeliensis* (*Lavandulo stoechadis-Cistetum monspeliensis*) prevalgono su substrati acidi mentre sui suoli ricchi in carbonati si rinvergono comunità nanofanerofitiche dell'associazione *Dorycnio pentaphylli-Cistetum eriocephali*. Le cenosi erbacee di sostituzione sono rappresentate da prati stabili emicriptofitici della classe *Poetea bulbosae*, da praterie emicriptofitiche della classe *Artemisietea* e da comunità terofitiche della classe *Tuberarietea guttatae*.

I paesaggi sulle marne, marne arenacee e arenarie marnose del Miocene, presentano una notevole attitudine per la serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio (rif. serie n. 21: *Lonicero implexae-Quercetum virgiliana*). Nel distretto si rinviene solamente la subassociazione tipica *quercetosum virgiliana*, con cenosi relativamente ben espresse nei territori di Ruinas, nel M. Grighine e tra Albagiara e Gonnosnò, sui versanti orientali del Monte Arci situati in prossimità della Giara di Gesturi. La struttura e la fisionomia dello stadio maturo è data da micro-mesoboschi dominati da latifoglie decidue (*Quercus virgiliana*) e secondariamente da sclerofille, con strato fruticoso a medio ricoprimento e strato erbaceo costituito prevalentemente da emicriptofite scapose o cespitose e geofite bulbose. Rispetto agli altri querceti caducifogli della Sardegna sono differenziali di questa associazione le specie della classe *Quercetea ilicis*, quali *Rosa sempervirens*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Osyris alba*, *Pistacia lentiscus*, *Lonicera implexa* e *Rhamnus alaternus*. Dal punto di vista bioclimatico questi querceti si localizzano in ambito Mediterraneo pluvistagionale oceanico, in condizioni termotipiche ed ombrotipiche comprese tra il termomediterraneo superiore-subumido inferiore ed il mesomediterraneo inferiore-subumido superiore. Mostrano un *optimum* bioclimatico di tipo mesomediterraneo inferiore-subumido superiore. Gli stadi successionali sono rappresentati da arbusteti riferibili all'ordine *Pistacio*

lentisci-Rhamnetalia alaterni (associazione *Rhamno alaterni-Spartietum juncei*), formazioni dell'alleanza *Pruno-Rubion* (associazione *Clematido cirrhosae-Crataegetum monogynae*) e prati stabili inquadrabili nell'alleanza del *Thero-Brachypodium ramosi*.

Gran parte delle colline mioceniche con morfologia tipicamente arrotondata è caratterizzata dalla presenza di garighe mediterranee calcicole ad ampelodesma, riferibili al *Cisto incani-Ampelodesmetum mauritanici*. Esempi rappresentativi di queste formazioni sono osservabili sulla fascia pedemontana sud-orientale del Monte Arci, tra Gonnostramatza e Curcuris e a nord di Mogoro.

Sui sedimenti di varia natura sia alluvionali che colluviali ed eolici attribuibili al Pleistocene, presenti soprattutto nei territori da Uras a Siamanna e sui rilievi andesitici della parte settentrionale del distretto (territori di Fordongianus, Allai e Ruinas) pur essendo ampiamente utilizzati con attività agro-pastorali, si evidenzia una potenzialità per la serie sarda, termo-mesomediterranea, della sughera (rif. serie n. 19: *Galio scabri-Quercetum suberis*), soprattutto per la subassociazione *rhamnetosum alaterni*, che nei suddetti territori si ritrova solo localmente in formazioni forestali mature, più spesso in aspetti degradati. Le sugherete più estese e con il più elevato grado di naturalità sono comunque presenti sui versanti orientali del Monte Arci, soprattutto in località Sennixeddu, in territorio di Pau. La serie si sviluppa in condizioni di bioclima mediterraneo pluvistagionale oceanico e condizioni termo- ed ombrotipiche variabili dal termomediterraneo superiore subumido inferiore al mesomediterraneo inferiore subumido superiore. Lo stadio maturo è caratterizzato da mesoboschi a *Quercus suber* con presenza di specie arboree ed arbustive quali *Quercus ilex*, *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis* subsp. *communis*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Lo strato erbaceo è prevalentemente caratterizzato da *Galium scabrum*, *Cyclamen repandum* e *Ruscus aculeatus*. Le fasi evolutive della serie, generalmente presenti per degradazione della stessa, sono rappresentate da formazioni arbustive riferibili all'associazione *Erico arboreae-Arbutetum unedonis* e, per il ripetuto passaggio del fuoco, da garighe a *Cistus monspeliensis* e *C. salviifolius*, a cui seguono prati stabili emicriptofitici della classe *Poetea bulbosae* e pratelli terofitici riferibili alla classe *Tuberarietea guttatae*, derivanti dall'ulteriore degradazione delle formazioni erbacee ed erosione dei suoli.

I versanti sud-occidentali del Monte Arci, soprattutto nei territori di Uras e Marrubiu, sono caratterizzati dalla serie sarda basifila, termomediterranea dell'olivastro (rif. serie n. 10: *Asparago albi-Oleetum sylvestris*), tipicamente edafo-xerofila e confinata al piano fitoclimatico termomediterraneo. Nello stadio maturo è costituita da microboschi climatofili ed edafoxerofili a dominanza di *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Pistacia lentiscus*, caratterizzati da un corteggio floristico termofilo al quale partecipano *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 glomerata* subsp. *hispanica* e *Brachypodium retusum* e da formazioni terofitiche a *Stipa capensis*, a *Trifolium scabrum* o a *Sedum caeruleum* (classe *Tuberarietea guttatae*).

Il sistema idrografico del sub-distretto è caratterizzato, soprattutto nelle aree pianeggianti, dalla presenza diffusa del geosigmeto mediterraneo occidentale edafoigrofilo e/o planiziale, eutrofico (rif. serie n. 26: *Populenion albae*, *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris*, *Salicion albae*), in particolare lungo il Rio Mogoro a sud e il Rio Mannu di Siamanna. Si osservano mesoboschi edafoigrofilo caducifogli costituiti da *Populus alba*, *P. nigra*, *Ulmus minor* e *Salix* sp. pl. Queste formazioni hanno una struttura generalmente bistratificata, con strato erbaceo variabile in funzione del periodo di allagamento e strato arbustivo spesso assente o costituito da arbusti spinosi. Le condizioni bioclimatiche sono di tipo Mediterraneo pluvistagionale oceanico e temperato oceanico in variante submediterranea, con termotipi variabili dal termomediterraneo superiore al mesomediterraneo superiore. I substrati sono caratterizzati da materiali sedimentari fini, prevalentemente limi e argille parzialmente in sospensione, con acque ricche in carbonati, nitrati e, spesso, in materia organica, con possibili fenomeni di eutrofizzazione. Gli stadi della serie sono disposti in maniera spaziale procedendo in direzione esterna rispetto ai corsi d'acqua. Generalmente si incontrano delle boscaglie costituite da *Salix* sp. pl., *Rubus ulmifolius*, *Tamarix* sp. pl. ed altre fanerofite cespitose quali *Nerium oleander* o *Sambucus nigra*. Più esternamente sono poi presenti popolamenti elofitici e/o elofito-rizofitici inquadrabili nella classe *Phragmito-Magnocaricetea*.

Sul M. Arci si ritrovano, seppure non cartografabili, le boscaglie ripariali del geosigmeto sardo-corso, edafoigrofilo, calcifugo e oligotrofico (rif. serie n. 27: *Rubus ulmifolii-Nerion oleandri*, *Nerion oleandri-Salicion purpureae*, *Hyperico hircini-Alnenion glutinosae*). Il geosigmeto si rinviene in condizioni bioclimatiche di tipo mediterraneo pluvistagionale oceanico, con termotipi variabili dal termomediterraneo superiore al mesomediterraneo superiore. I substrati sono prevalentemente di tipo siliceo, con alvei ciottolosi, acque oligotrofe prive di carbonati e con scarsa sostanza organica. Questo geosigmeto è caratterizzato da micro-mesoboschi edafoigrofilo caducifogli, mai in situazioni planiziali. Gli stadi della serie sono disposti in maniera spaziale procedendo in direzione esterna rispetto ai corsi d'acqua. Generalmente si incontrano delle boscaglie costituite da *Salix* sp. pl., *Rubus ulmifolius* ed altre fanerofite cespitose, con *Nerium oleander* solo in aree marginali del distretto.

SERIE DI VEGETAZIONE PREVALENTI (§) E SERIE MINORI (X)

Serie di vegetazione	
Serie 10: serie sarda, termomediterranea dell'olivastro (<i>Asparago albi-Oleetum sylvestris</i>)	X
Serie 13: serie sarda, termo-mesomediterranea, del leccio (<i>Prasio majoris-Quercetum ilicis</i>)	§
Serie 16: serie sardo-corsa calcifuga, meso-supramediterranea del leccio (<i>Galio scabri-Quercetum ilicis</i>)	§
Serie 19: serie sarda, termo-mesomediterranea, della sughera (<i>Galio scabri-Quercetum suberis</i>)	X
Serie 21: serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio (<i>Lonicero implexae-Quercetum virgilianae</i>)	X
Serie 26: geosigmeto edafoigrofilo e planiziale (<i>Populenion albae, Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris, Salicion albae</i>)	X
Serie 27: geosigmeto sardo-corso edafoigrofilo, calcifugo e oligotrofico (<i>Nerio oleandri-Salicion purpureae, Rubo ulmifolii-Nerion oleandri, Hyperico hircini-Alnenion glutinosae</i>)	X

SPECIE VEGETALI DI INTERESSE

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

Altre specie di importanza conservazionistica (endemiche e/o di interesse fitogeografico*)
<i>Epipactis gracilis</i> * B. Baumann et H. Baumann, <i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., <i>Paeonia corsica</i> Sieber ex Tausch, <i>Polygala sardoa</i> Chodat

Specie arboree di interesse forestale prevalente (§) e minore (X)
X <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner, X <i>Celtis australis</i> L., X <i>Ceratonia siliqua</i> L., X <i>Ficus carica</i> L. var. <i>caprificus</i> Risso, X <i>Ilex aquifolium</i> , X <i>Olea europaea</i> L. var. <i>sylvestris</i> Brot., X <i>Populus alba</i> L., X <i>P. nigra</i> L., X <i>Pyrus spinosa</i> Forssk., X <i>Quercus dalechampii</i> Ten., § <i>Q. ilex</i> L., § <i>Q. suber</i> L., X <i>Q. ichnusae</i> Mossa, Bacch. et Brullo, X <i>Q. morisii</i> Borzi, § <i>Q. virgiliana</i> (Ten.) Ten., X <i>Salix atrocinerea</i> Brot., X <i>Ulmus minor</i> Mill.

Specie arbustive di interesse forestale prevalente (§) e minore (X)
X <i>Anagyris foetida</i> L., § <i>Arbutus unedo</i> L., X <i>Artemisia arborescens</i> L., X <i>Calicotome villosa</i> (Poir.) Link in Schrader, X <i>Cistus creticus</i> L. subsp. <i>eriocephalus</i> (Viv.) Greuter et Burdet, § <i>C. monspeliensis</i> L., § <i>C. salvifolius</i> L., X <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., X <i>Cytisus villosus</i> Pourr., § <i>Erica arborea</i> L., X <i>Euphorbia dendroides</i> L., X <i>Genista corsica</i> (Loisel.) DC., X <i>G. morisii</i> Colla, X <i>Helichrysum microphyllum</i> (Willd.) Camb. subsp. <i>tyrrhenicum</i> Bacch., Brullo et Giusso, X <i>Lavandula stoechas</i> L., § <i>Myrtus communis</i> L. subsp. <i>communis</i> , X <i>Nerium oleander</i> L., X <i>Osyris alba</i> L., § <i>Phillyrea angustifolia</i> L., § <i>P. latifolia</i> L., § <i>Pistacia lentiscus</i> L., X <i>Polygonum scoparium</i> Requien ex Loisel., X <i>Prunus spinosa</i> L., X <i>Rhamnus alaternus</i> L., X <i>Rosa canina</i> L., X <i>R. sempervirens</i> L., X <i>Rosmarinus officinalis</i> L., X <i>Sambucus nigra</i> L., X <i>Stachys glutinosa</i> L., X <i>Tamarix africana</i> Poir. var. <i>fluminensis</i> (Maire) Braun, X <i>T. gallica</i> L., X <i>Teline monspessulana</i> (L.) Koch, X <i>Teucrium marum</i> L., X <i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl., § <i>Viburnum tinus</i> L.

5 USO E COPERTURA DEL SUOLO

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

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

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

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

<i>macrocategorie</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>	<i>aggregazione in sistemi</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
Boschi a prevalenza di latifoglie	7'922	14.4%	sistemi forestali	18'349	33.3%
Boschi a prevalenza di conifere	3'051	5.5%			
Boschi misti	47	0.1%			
Macchia mediterranea	7'268	13.2%			
Vegetazione ripariale	61	0.1%			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	7'005	12.7%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	7'005	12.7%
Aree agro-silvo-pastorali	2'841	5.2%	sistemi agrosilvopastorali	2'841	5.2%
Pascoli erbacei	5'872	10.7%	sistemi agrozootecnici estensivi	5'872	10.7%
Seminativi non irrigui	5'634	10.2%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	19'890	36.1%
Aree agricole intensive	12'198	22.1%			
Oliveti	1'117	2.0%			
Impianti di arboricoltura	940	1.7%			
Aree artificiali	1'163	2.1%	altre aree	1'163	2.1%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	0	0.0%			
Zone umide	0	0.0%			
Corpi d'acqua	0	0.0%			

Nell'ambito del distretto Arci-Grighine i sistemi forestali interessano una superficie di poco superiore ai 18'000 [ha] pari a circa il 33% della superficie totale del distretto e sono

caratterizzati in prevalenza da formazioni afferenti ai boschi di latifolia (43%), alla macchia mediterranea (40%) e ai boschi a prevalenza di conifere (17%).

I sistemi preforestali dei cespuglieti ed arbusteti sono diffusi su circa il 13% della superficie del distretto e, considerato il loro parziale utilizzo zootecnico estensivo, acquisiscono una struttura fortemente condizionata dalla pressione antropica e solo in parte da condizioni stagionali sfavorevoli. I sistemi agricoli intensivi e semintensivi rappresentano le coperture più rappresentate nel distretto (36%), presenti su una superficie di quasi 20'000 [ha], mentre i sistemi misti agro-zootecnici estensivi e agro-silvopastorali complessivamente interessano il 16% circa del territorio e si localizzano principalmente sui versanti di raccordo alle piane.

L'analisi della sola componente arborea della categoria dei sistemi forestali evidenzia il dato relativo alla presenza delle sugherete che con 1'063 ettari mostra una incidenza di 9.6%. A tale contesto si sommano altri 1'786 ettari di aree a forte vocazione sughericola, costituite in prevalenza da soprassuolo forestale a presenza più o meno sporadica della specie.

	<i>sup. [ha]</i>	<i>% distretto</i>	<i>% comp. arborea</i>
sugherete	1'063	1.9%	9.6%
pascolo arborato a sughera	441	0.8%	
altre aree preforestali e forestali vocate	1'345	2.4%	
TOT	2'849	5.2%	

6 GESTIONE FORESTALE PUBBLICA EFS

La gestione forestale pubblica EFS interessa una superficie di 9'853 [ha], pari all'17,9% della superficie del distretto. Con riferimento al titolo di gestione, circa il 95% della superficie è rappresentato da aree in concessione da Enti Pubblici (Comuni), e la rimanente da aree demaniali.

Da un punto di vista fisiografico all'interno del distretto sono presenti due grossi complessi: quello del massiccio del Grighini (Allai, Fordongianus, Ruinas, Siamanna, Siapiccia, Villaurbana) e quello del Massiccio di Monte Arci (Morgongiori, Palmas Arborea, Pau, Santa Giusta, Villaurbana, Usellus).

Il primo rappresenta un'area estremamente fragile, oggetto nel recente passato di vaste opere di rimboschimento con finalità produttive realizzate dalla MARSILVA s.p.a. ed oggi fortemente degradata a causa degli incendi di vaste dimensioni e particolarmente intensi verificatisi negli ultimi decenni del secolo scorso.

Il secondo, il massiccio di Monte Arci, è costituito da diversi Complessi Forestali di particolare interesse paesaggistico–naturalistico interamente ricompresi nel perimetro provvisorio dell'istituendo Parco Naturale Regionale di Monte Arci, nei quali sono state realizzate azioni di recupero dei soprassuoli esistenti, e che oggi per la varietà dei paesaggi forestali e per il tipico mosaico ambientale creati dalla gestione forestale, rivestono anche un interesse dal punto di vista faunistico (è in fase di attuazione un programma di reintroduzione del Cervo sardo).

In generale le principali priorità che la gestione forestale pubblica affronta nel distretto sono costituite dal recupero funzionale di aree fortemente degradate mediante azioni di rimboschimento e ricostituzione boschiva (in particolare nel Grighine), dal miglioramento della funzionalità dei soprassuoli esistenti mediante l'applicazione di una selvicoltura naturalistica tesa ad assecondare le dinamiche evolutive in atto (in particolare nel Complesso di Monte Arci), ed una graduale opera di rinaturalizzazione dei rimboschimenti effettuati negli ultimi 30-40 anni con funzione protettiva e produttiva. Inoltre sono in atto azioni di valorizzazione economica dirette, mediante il miglioramento dei soprassuoli a sughera esistenti e la realizzazione di nuovi impianti nelle aree vocate, ed 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	541	1.0%
CONCESSIONI	9'311	16.9%
OCCUPAZIONI (RD 3767/23)	0	0.0%
TOTALE EFS	9'853	17.9%

<i>cod.</i>	<i>denominazione</i>	<i>titolo gest.</i>	<i>comuni</i>	<i>sup. tot [ha]</i>	<i>sup. in distretto [ha]</i>
EF096	Campumassidda	Concessione30	Usellus	137	137
EF097	Monte Arci	Concessione30	Morgongiori - Palmas Arborea - Pau - Santa Giusta - Villaurbana - Usellus	326	326
EF111	Monte Arci	Concessione99	Morgongiori - Palmas Arborea - Pau - Santa Giusta - Villaurbana - Usellus	150	150
EF119	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	459	459
EF121	Masullas	Concessione30	Masullas	322	322
EF149	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	559	559
EF321	Campumassidda	Concessione30	Usellus	522	522
EF322	Monte Arci	Concessione99	Morgongiori - Palmas Arborea - Pau - Santa Giusta - Villaurbana - Usellus	392	392
EF323	Monte Arci	Concessione30	Morgongiori - Palmas Arborea - Pau - Santa Giusta - Villaurbana - Usellus	1'300	1'300
EF339	Siris	Concessione30	Siris	530	530
EF343	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	5	5
EF350	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	0	0
EF351	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	21	21
EF352	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	309	309
EF367	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	278	278
EF368	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	967	967
EF369	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	350	350
EF497	Campumassidda	Concessione30	Usellus	21	21
EF581	Masullas	Concessione30	Masullas	380	380
EF582	Monte Arci	Concessione30	Morgongiori - Palmas Arborea - Pau - Santa Giusta - Villaurbana - Usellus	224	224
EF584	Monte Arci	Concessione30	Morgongiori - Palmas Arborea - Pau - Santa Giusta - Villaurbana - Usellus	153	153
EF585	Villanova Truschedu	Concessione30	Villanova Truschedu	65	65
EF586	Campumassidda	Concessione30	Usellus	422	422
EF587	Campumassidda	Concessione30	Usellus	986	980
EF588	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	84	84
EF590	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	0	0
EF591	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	496	496
EF592	Siris	Concessione30	Siris	80	80
EF593	Siris	Concessione30	Siris	5	5
EF596	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	72	72
EF597	Siamanna	Concessione30	Allai - Fordongianus - Ruinas - Siamanna - Siapiccia	233	233

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 all'interno del distretto, enumera 1 sito parzialmente ricompreso, con una superficie complessiva a terra di 307 [ha], pari allo 0.6% dell'area dell'intero distretto e allo 0.1% della superficie a terra della rete regionale dei SIC. Il sito interessa il distretto per una superficie corrispondente al 3.4% del più vasto areale complessivo che si estende a Nord, esternamente al distretto in esame, con obiettivi prioritari di tutela di habitat e specie dei sistemi forestali e preforestali.

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

ITB031104 MEDIA VALLE DEL TIRSO E ALTOPIANO DI ABBASANTA - RIO SIDDU			
<i>superficie complessiva (dato ufficiale)</i>		8'999	[ha]
<i>superficie a terra (dato cartografico)</i>		8'999	[ha]
<i>superficie a terra ricadente nel distretto (dato cartografico)</i>		307	[ha]
<i>uso del suolo</i>		<i>totale</i>	<i>distretto</i>
Aree artificiali		10	- [ha]
Seminativi non irrigui		918	19 [ha]
Aree agricole intensive		126	- [ha]
Oliveti		108	- [ha]
Aree agro-silvo-pastorali		633	11 [ha]
Boschi a prevalenza di latifoglie		1'680	56 [ha]
Boschi a prevalenza di conifere		62	- [ha]
Boschi misti		-	- [ha]
Impianti di arboricoltura		26	- [ha]
Pascoli erbacei		1'691	55 [ha]
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada		1'602	85 [ha]
Vegetazione ripariale		4	- [ha]
Macchia mediterranea		887	81 [ha]
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose		-	- [ha]
Zone umide		0	- [ha]
Corpi d'acqua		1'253	- [ha]
TOTALE		8'999	307 [ha]
<i>habitat presenti</i>	5230 * Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i> , 6220 * Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, 6310 Dehesas con <i>Quercus</i> spp. sempreverde, 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae), 9330 Foreste di <i>Quercus suber</i> , 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>		

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

Non sono attualmente presenti nel distretto Zone di Protezione Speciale.

RETE NATURA 2000

Il sistema integrato dei SIC e delle ZPS costituisce la rete ecologica europea Natura 2000 che nel presente distretto si limita alla parziale presenza del SIC *Media valle del Tirso e altopiano di Abbasanta - Rio Siddu* per complessivi 307 [ha] a terra, corrispondenti al 0.6% della superficie del distretto.

La distribuzione delle categorie di uso del suolo evidenzia che 137 [ha] quasi il 28% della rete è coperta da sistemi forestali, mentre 85 [ha], circa il 28% della rete sono rappresentati 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	56	18.1%	sistemi forestali	137	44.6%
Boschi a prevalenza di conifere	0	0.0%			
Boschi misti	0	0.0%			
Macchia mediterranea	81	26.5%			
Vegetazione ripariale	0	0.0%			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	85	27.8%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	85	27.8%
Aree agro-silvo-pastorali	11	3.4%	sistemi agrosilvopastorali	11	3.4%
Pascoli erbacei	55	18.0%	sistemi agrozootecnici estensivi	55	18.0%
Seminativi non irrigui	19	6.1%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	19	6.1%
Aree agricole intensive	0	0.0%			
Oliveti	0	0.0%			
Impianti di arboricoltura	0	0.0%			
Aree artificiali	0	0.0%	altre aree	0	0.0%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	0	0.0%			
Zone umide	0	0.0%			
Corpi d'acqua	0	0.0%			
TOT	307	100%		307	100%

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

Il distretto Arci-Grighine include la seguente OPP:

<i>denominazione</i>	<i>Sup. tot [ha]. Fonte decreti istitutivi</i>
ARCI	855

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 distretto dalla parziale presenza del SIC *Media valle del Tirso e altopiano di Abbasanta - Rio Siddu*. Per l'analisi della copertura 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	-	-	307 (0.6 %)
parchi regionali	-	-	
pSIC	307	0.6%	
ZPS	-	0.0%	

Attraverso l'analisi comparativa con i terreni amministrati da Ente Foreste Sardegna si evidenzia che solo 49 [ha], dei 9'854 circa inclusi nel distretto e gestiti da EFS, siano interni alla RER.

PARCHI IN CORSO DI ISTITUZIONE

È ricompreso nel presente distretto l'istituendo Parco naturale regionale del Monte Arci (DDL approvato con DGR 55/5 del 29.11.2005) con una superficie pari a 4'779 [ha].

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, è indicata l'area a Parco Naturale di "Monte Arci" in parte ricompresa nella perimetrazione del Parco naturale regionale in corso di istituzione. Si osserva inoltre che il perimetro del Parco è per il 37% del suo territorio in sovrapposizione con i cantieri forestali a gestione pubblica e con le OPP presenti nel distretto.

<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 ARCI	parco naturale	14'400	14'304	-

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 oltre il 19.4% del distretto è soggetto a vincolo idrogeologico (RD 3267/23), il 2.5% è a pericolosità idrogeologica (L.267/98), mentre sono localizzati fenomeni franosi di tipo misto per soli 24 ettari.

L'aggregazione delle diverse tipologie di vincolo evidenzia una copertura complessiva di 12'034 [ha] corrispondente al 21.8% della superficie del distretto e di poco inferiore alla somma algebrica delle singole voci a motivo della scarsa parziale sovrapposizione delle superfici.

	<i>superficie [ha]</i>	<i>% sup distretto</i>
vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	10'703	19.4%
aree a pericolosità idrogeologica mappate da PAI (L 267/98)		
pericolosità frane	562	1.0%
pericolosità piene	808	1.5%
areali mappati dall'IFFI		
miste non meglio definite	24	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 rappresentato è costituito dai sistemi forestali, che coprono il 74.7% della superficie vincolata, prevalentemente rappresentati (90%) da boschi a prevalenza di latifoglie e boschi a prevalenza di conifere, seguito dai sistemi preforestali con il 16.4%.

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	3'874	sistemi forestali	7'997	74.7%
Boschi a prevalenza di conifere	1'277			
Boschi misti	-			
Macchia mediterranea	2'843			
Vegetazione ripariale	2			
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	1'755	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	1'755	16.4%
Aree agro-silvo-pastorali	114	sistemi agrosilvopastorali	114	1.1%
Pascoli erbacei	341	sistemi agrozootecnici estensivi	341	3.2%
Seminativi non irrigui	262	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	440	4.1%
Aree agricole intensive	53			
Oliveti	15			
Impianti di arboricoltura	109			
Aree artificiali	54	altre aree	56	0.5%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	-			
Zone umide	-			
Corpi d'acqua	1			

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 il dato relativo ai sistemi forestali che complessivamente risultano coperti dalla presenza del vincolo idrogeologico per quasi il 44% ed altrettanto significativo appare il 25% circa di copertura dei sistemi preforestali, in buona parte utilizzati come sistema pascolativo estensivo. È interessante osservare inoltre che circa il 42% dei boschi a prevalenza di conifere sono coperti da vincolo idrogeologico. Il dato mette in luce le attività di rimboschimento a scopo protettivo realizzate attraverso gli interventi di sistemazione idraulico-forestale 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	48.9%	sistemi forestali	43.6%
Boschi a prevalenza di conifere	41.9%		
Boschi misti	0.0%		
Macchia mediterranea	39.1%		
Vegetazione ripariale	3.7%		
Cespuglieti, arbusteti e aree a vegetazione rada	25.1%	sistemi preforestali a parziale utilizzo agrozootecnico estensivo	25.1%
Aree agro-silvo-pastorali	4.0%	sistemi agrosilvopastorali	4.0%
Pascoli erbacei	5.8%	sistemi agrozootecnici estensivi	5.8%
Seminativi non irrigui	4.7%	sistemi agricoli intensivi e semintensivi	2.2%
Aree agricole intensive	0.4%		
Oliveti	1.3%		
Impianti di arboricoltura	11.6%		
Aree artificiali	4.7%	altre aree	4.8%
Sistemi sabbiosi, pareti rocciose	0.0%		
Zone umide	0.0%		
Corpi d'acqua	0.0%		

INDICE DI PROPENSIONE POTENZIALE ALL'EROSIONE

Alla luce del dato del 21.8% 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 11'652 ettari, pari al 21.1% 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 16% della superficie vincolata è ricompresa tra le prime due classi mentre il 68 % è classificato nella categoria da media a debole. Tale fatto può risultare compatibile se si tiene presente che, come già osservato, il 74.7% 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 21.1% di superficie con propensione da molto forte a media, solo il 3.1% risulta soggetto alla regolamentazione conseguente alla presenza del vincolo idrogeologico.

	superficie [ha]	% sup distretto
molto forte	1'223	2.2%
da forte a media	10'428	18.9%
da media a debole	25'153	45.6%
molto debole	16'649	30.2%
nulla	1'721	3.1%

Grado di propensione potenziale all'erosione nelle aree a VI

	superficie [ha]	% sup distretto	% sup vincolo
molto forte	286	0.5%	2.7%
da forte a media	1'449	2.6%	13.5%
da media a debole	7'299	13.2%	68.2%
molto debole	1'353	2.5%	12.6%
nulla	316	0.6%	2.9%

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*

