Forestas
Agentzia forestale regionale pro s'isvilupu de su territòriu e de s'ambiente de sa Sardigna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SERVIZIO TERRITORIALE CAGLIARI

COMPLESSO FORESTALE 17A - *SETTEFRATELLI*

ESTRAZIONE E VENDITA PRODOTTI SUGHERICOLI – ANNO 2017

RELAZIONE DI STIMA





Redatta da:

Il Responsabile del Complesso Forestale Settefratelli

Dottore Forestale Pierre Pascal Tronci

Visto: Il Direttore del Servizio

Dott. Michele Puxeddu

Marzo 2017

Indice

1. INTRODUZIONE 3

1.1. Oggetto della relazione 3

2. IL COMPLESSO FORESTALE DI RIFERIMENTO 4

2.1. Inquadramento generale 4

2.2. Inquadramento territoriale del Complesso Forestale 5

2.3. Inquadramento fisico-ambientale 6

2.4. Vegetazione 14

2.5. Clima 15

3. LOTTO UNICO – FORESTA DEMANIALE DI *SETTEFRATELLI* 17

3.1. Dati generali di sintesi sulla Foresta Demaniale Settefratelli 17

3.2. Localizzazione del sughero da estrarre nell'anno 2017 18

3.3. Caratteristiche stazionali dell'area soggetta ad utilizzazione sughericola 19

3.4. Formazioni forestali caratterizzate dalla presenza della sughera nella Foresta Demaniale Settefratelli 20

3.5. Stima del sughero ritraibile 22

3.6. Risultati della stima e sintesi 24

3.7. Quadro sinottico dei dati di stima 25

3.8. Calcolo del più probabile valore di macchiatico 27

3.9. Considerazioni finali e proposte per la vendita del materiale sughericolo ritraibile 28

4. ALLEGATI 29

4.1. Allegato A: Corografia zone di estrazione sughero *FD Settefratelli* 29

1. INTRODUZIONE

1.1. Oggetto della relazione

La presente relazione riguarda la stima delle quantità di sughero gentile ritraibile dall'utilizzazione delle piante già in produzione e del sugherone ricavabile da quelle da demaschiare, presenti nella Foresta Demaniale Settefratelli nell'omonimo Complesso Forestale 17a.

La Foresta Demaniale Settefratelli, in agro di Sinnai, Burcei e San Vito, si estende per una superficie complessiva di circa 6300 ettari, di proprietà della Regione Autonoma della Sardegna (6.364,91 ettari), gestita interamente dall'Agenzia Forestas – Servizio Territoriale di Cagliari.

La stima riguarda un unico lotto che rappresenta la base d'asta per la vendita del materiale sughericolo in piedi. Le operazioni di estrazione, allestimento, imposto, carico e trasporto sono tutte a spese dell'aggiudicatario. Si procede a questa forma di vendita, e non a quella in catasta, in quanto nella Foresta Demaniale Settefratelli non vi sono maestranze sufficienti tali da garantire l'estrazione e la vendita del sughero in catasta all'interno di un'unica stagione estrattiva.

Le superfici in cui avverrà l'estrazione del sughero sono aree in cui l'obiettivo principale rientra nell'ambito della multifunzionalità del bosco che non è finalizzata esclusivamente all'aspetto produttivo come in altre realtà della Sardegna, dove la tradizione sughericola è più radicata nell'economia privata.

I soprassuoli interessati sono popolamenti misti in cui la sughera è presente in consociazione.

Per la stima, dopo cavallettamento totale effettuato nel 2016, si è proceduto a un'indagine di mercato a livello regionale verificando le attuali condizioni di vendita, tenendo presente la qualità del sughero e le caratteristiche stazionali delle località in cui procedere alla sua estrazione.

2. IL COMPLESSO FORESTALE DI RIFERIMENTO

2.1. Inquadramento generale

Il Complesso Forestale 17a "Settefratelli" amministrativamente è ricompreso in parte dei territori dei Comuni di Burcei, Castiadas, Dolianova, Monastir, Muravera, San Vito, Settimo San Pietro, Sinnai e Soleminis.

La regione storica di appartenenza è il Sarrabus e il Campidano, nella parte sud-orientale della Sardegna.

Il Complesso Forestale Settefratelli ha una superficie di circa 11.800 ettari ed è costituito prevalentemente da tre diverse Foreste: 1) Settefratelli – Sa Scova (Burcei, San Vito e Sinnai); 2) Campidano – Santu Barzolu (Dolianova, Settimo San Pietro, Sinnai e Soleminis); 3) Castiadas (Castiadas, Muravera e San Vito); nel corso del 2014 sono stati accorpati al Complesso ha 177.59.47 in agro di Monastir, nella regione storica del Campidano di Cagliari.

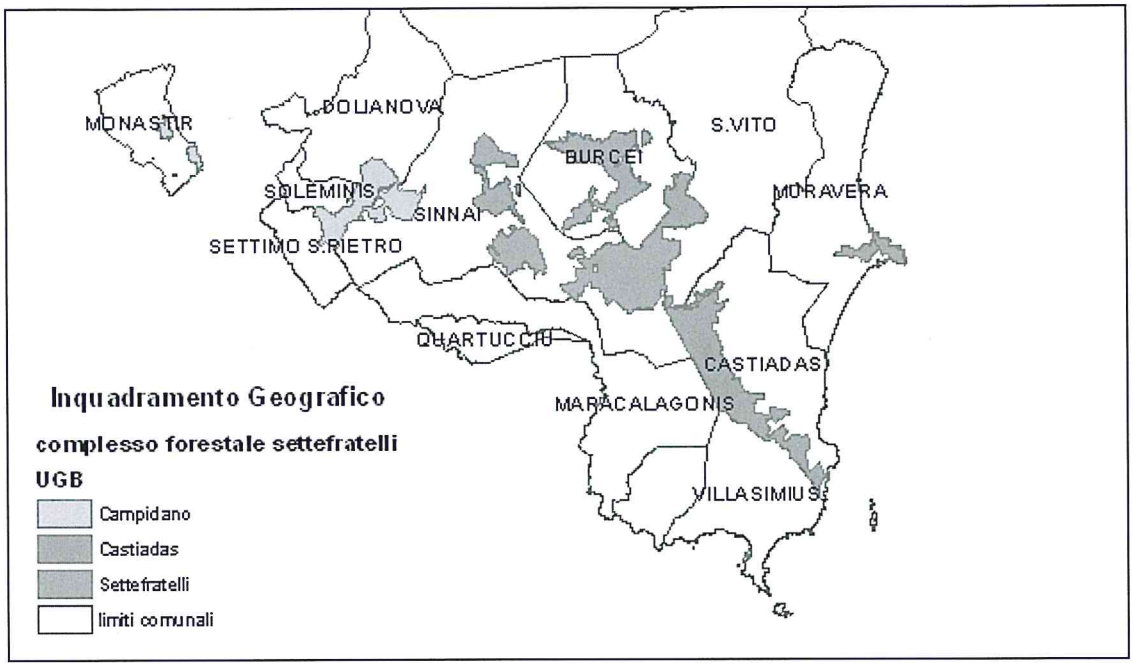
Tabella 2.1: Comuni ricadenti nel Complesso Forestale n°17a

	Superficie		*Popolazione residente (2013-2014)*		*Densità pop.*
Comune	superficie ricadente all'interno del complesso (ha)	%	n°	%	*(n° kmq)*
BURCEI	2132.74	18,08	2.842	5.3	29.9
CASTIADAS	2813.33	23,84	1.592	3.0	15.5
DOLIANOVA	387.79	3,29	9.714	18.2	114.8
MONASTIR	177.59	1,50	4.589	8.6	144.3
MURAVERA	408.72	3,46	5.162	9.7	55.8
SAN VITO	846.82	7,17	3.783	7.1	16.3
SETTIMO SAN PIETRO	206.53	1,75	6.669	12.5	287.5
SINNAI	4658.69	39,47	17.114	32.1	76.6
SOLEMINIS	170.44	1,44	1.882	3.5	144.8
TOTALE	**11.802,65**	**100%**	**53.347**	**100%**	

Tabella 2.2: La gestione forestale nel Complesso Forestale n°17a

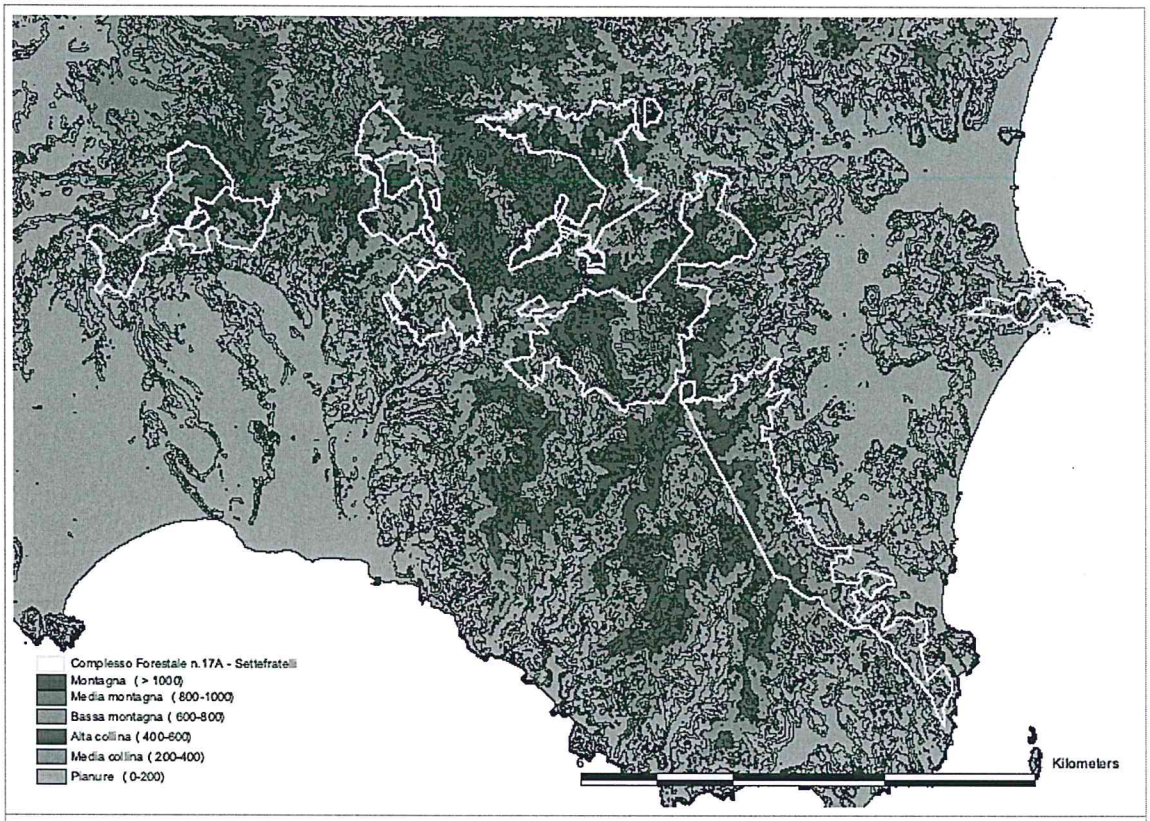
Titolo	*Superficie (ha)*
Demaniale in concessione 99 anni (demaniali)	7.478,50
Concessione da comuni o altri enti (15 o 30 anni)	4.142,47
Comunali in occupazione temporanea ai sensi del RD 3267/1923	181,68
	11.802,65

2.2. Inquadramento territoriale del Complesso Forestale



2.3. Inquadramento fisico-ambientale

Scheda B: Altimetria



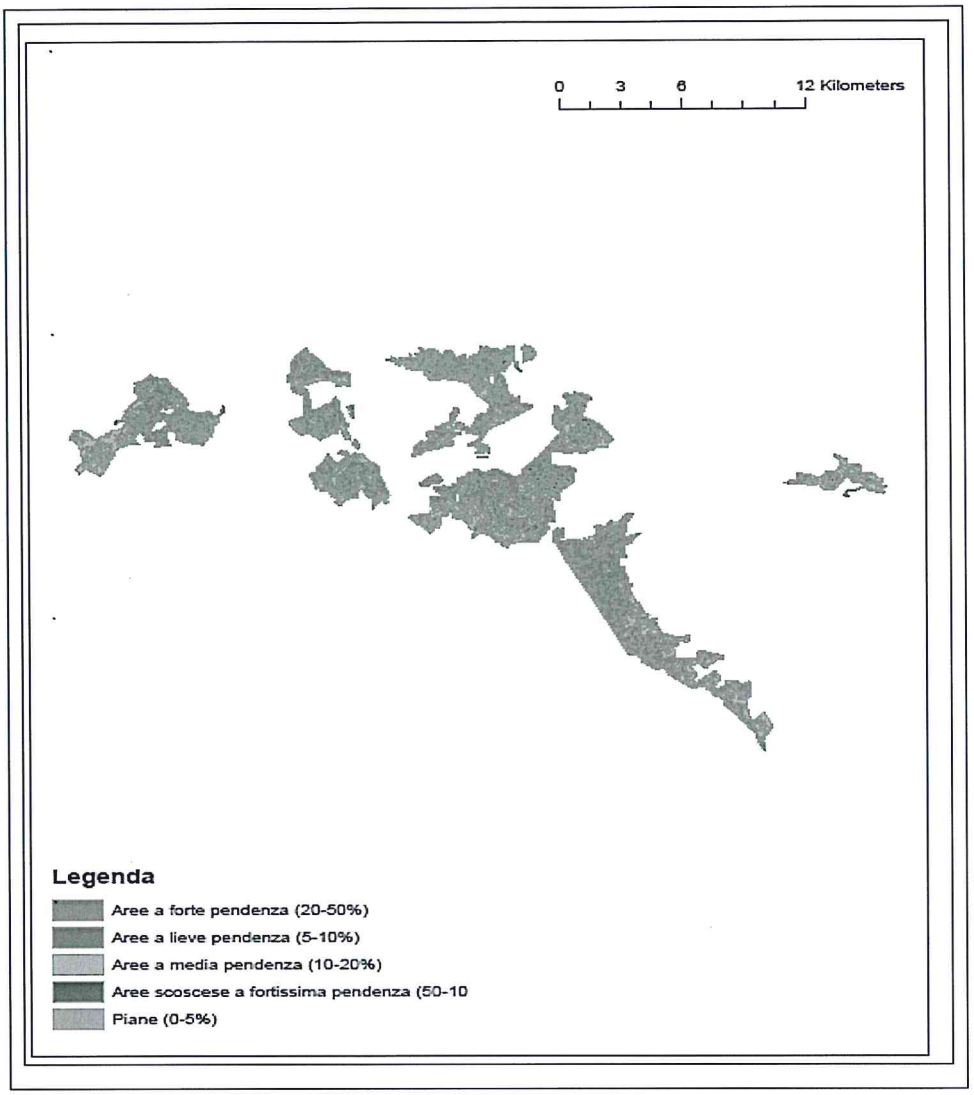
min	max	Range
0	1067	1067

Classe altimetrica	Superficie interessata (ha)	(%)
1. Pianure (0- 200 m s.l.m.)	1758.87	15.13
2. Media collina (200-400 m s.l.m.)	4186.18	36.01
3. Alta collina (400- 600 m s.l.m.)	3395.68	29.21
4. Bassa montagna (600- 800 m s.l.m.)	1865.82	16.05
5. Media montagna (800-1000 m s.l.m.)	418.50	3.60
6. Montagna (>1000 m s.l.m.)	1.16	0.01

Dal punto di vista altimetrico circa il 65% rientra in ambito collinare (quote comprese tra i 200 e 600 m s.l.m.), circa il 20% del territorio è classificabile come montano (quote superiori a 600 m s.l.m.) e circa il 15 % il territorio è classificabile come pianure (quote inferiori a 200 m s.l.m.).

Il gradiente altitudinale varia dai 0 m della parte nord-orientale della UGB Castiadas in località Porto Pirastu (C.F. Capo Ferrato) ai 1067 m di Punta Serpeddì (UGB Settefratelli).

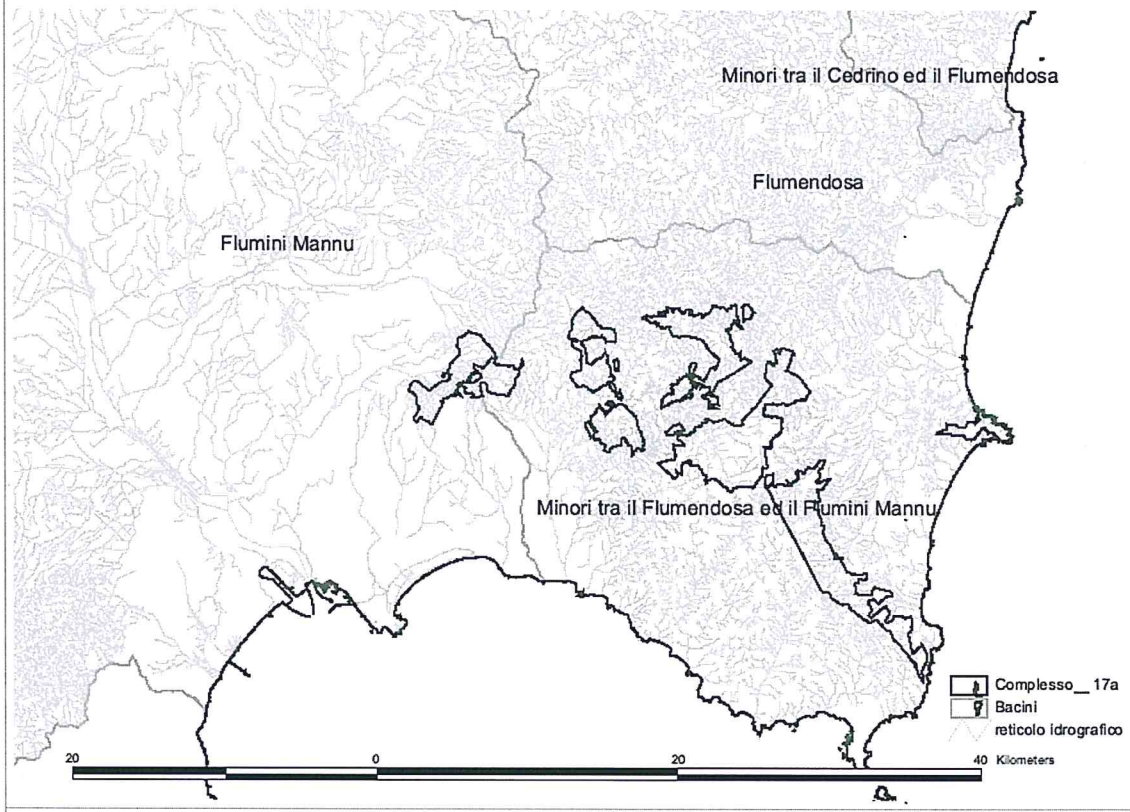
Scheda C: Clivometria



Classi di pendenza	Superficie interessata (ha)	(%)
1. Pianeggianti (0-5%)	32.55	0,28
2. Lieve pendenza (5-10%)	330.15	2,84
3. Media pendenza (10-20%)	3103.89	26,70
4. Forte pendenza (20-50%)	7735.31	66,54
5. Aree scoscese (> 50%)	435.94	3,75

Dai dati presentati in tabella risulta evidente che solamente il 29,8% della superficie del complesso forestale è caratterizzata da pendenze medie e basse, il resto del territorio mostra pendenze soprattutto comprese tra il 20 e il 50% (circa il 66,5% ricade in questa classe) e, in minor misura (3,7%) dalle aree scoscese.

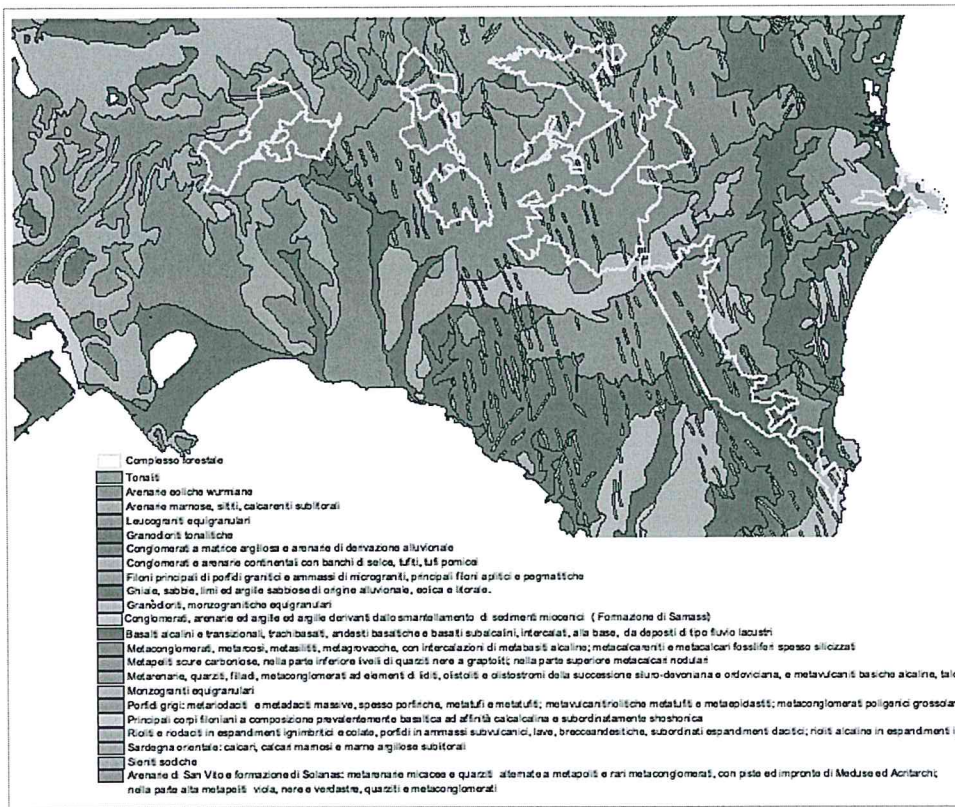
Scheda C: Idrografia



Bacino idrografico	Superficie (%)
Bacino del FluminiMannu	10.70
Bacini Minori tra il Flumendosa e il FluminiMannu	89.30

L'area di interesse è ricompresa tra il Bacino del Flumini Mannu (10,7%) (parte della UGB Campidano) ed i Bacini Minori tra il Flumendosa ed il Flumini Mannu (89,30%) (parte della UGB Campidano ed UGB Castiadas e Settefratelli).

Scheda D: Litologia



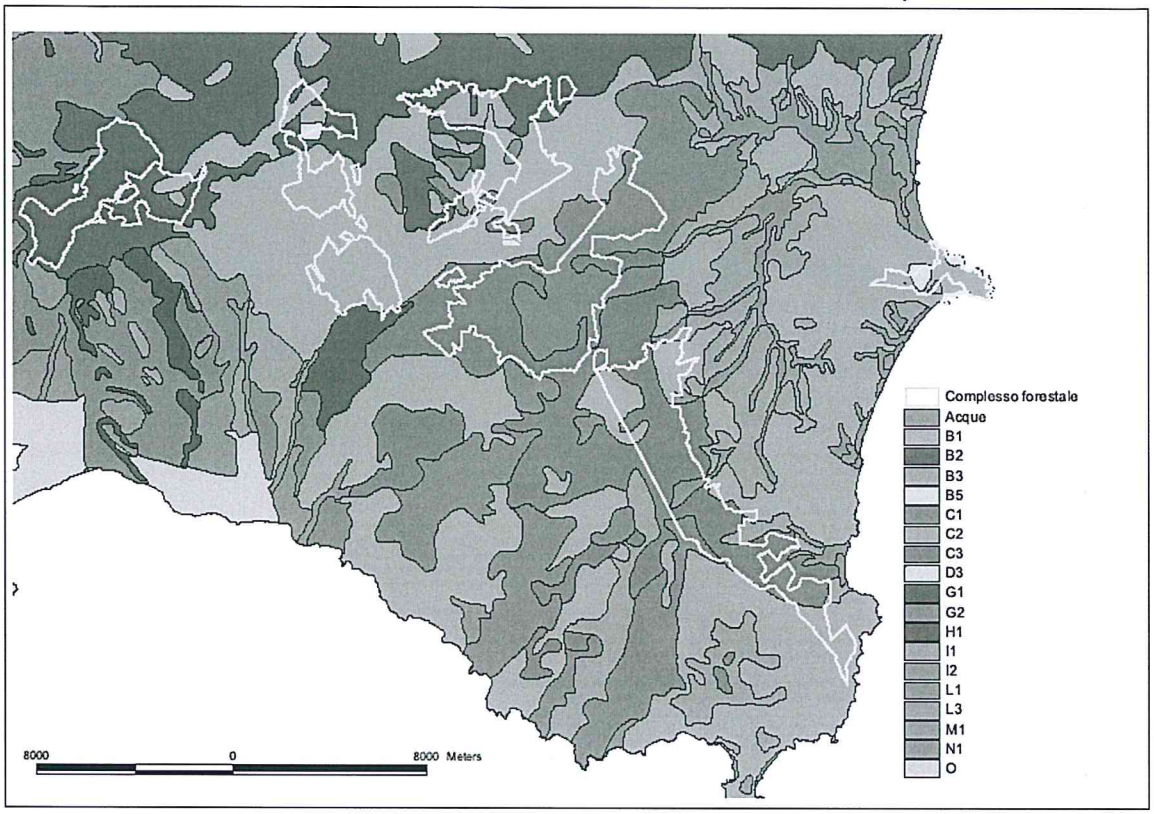
- Arenarie eoliche wurmiane (1,59%)
- Leucograniti equigranulari (48,5%)
- Granodioriti tonalitiche (11,47%)
- Filoni principali di porfidi granitici e ammassi di microgranit, principali filoni aplitici e pegmatitiche (5,6%)
- Ghiaie, sabbie, limi ed argille sabbiose di origine alluvionale, eolica e litorale (0,29%)
- Basalti alcalini e transizionali, trachibasalti, andesiti basaltiche e basalti subalcalini, intercalati, alla base, da depositi di tipo fluvio lacustri (0,9%)
- Granodioriti, monzograniticheequigranulari (6,03%)
- Metaconglomerati, metarcosi, metasiltiti, metagrovacche, con intercalazioni di metabasiti alcaline; metacalcareniti e metacalcari fossiliferi spesso silicizzati (1,94%)
- Metapeliti scure carboniose, nella parte inferiore livelli di quarziti nere a graptoliti; nella parte superiore metacalcari nodulari (0,5%)
- Metarenarie, quarziti, filladi, metaconglomerati ad elementi di liditi, olistoliti e olistostromi della successione siluro-devoniana e ordoviciana, e metavulcaniti basiche alcaline, talora a pillow (23,02%)
- Porfidi grigi: metariodaciti e metadaciti massive, spesso porfiriche, metatufi e metatufiti; metavulcanitiriolitiche metatufiti e metaepiclastiti; metaconglomerati poligenici grossolani, con clasti di metarioliti (0,16%)

Il territorio del Complesso è in gran parte caratterizzato dai paesaggi di leucograniti equigranulari che caratterizzano il 48.5% della superficie e sono distribuite soprattutto nella UGB Settefratelli e in buona parte in quella di Castiadas.

Le metarenarie, quarziti, filladi, metaconglomerati ad elementi di litidi, olistoliti e olistostromi … (23,02%) occupano la quasi totalità della UGB Campidano.

Buona parte della UGB Castiadas è caratterizzata anche da Granodioriti tonalitiche, che occupano l' 11,47% del totale

Scheda E: Pedologia

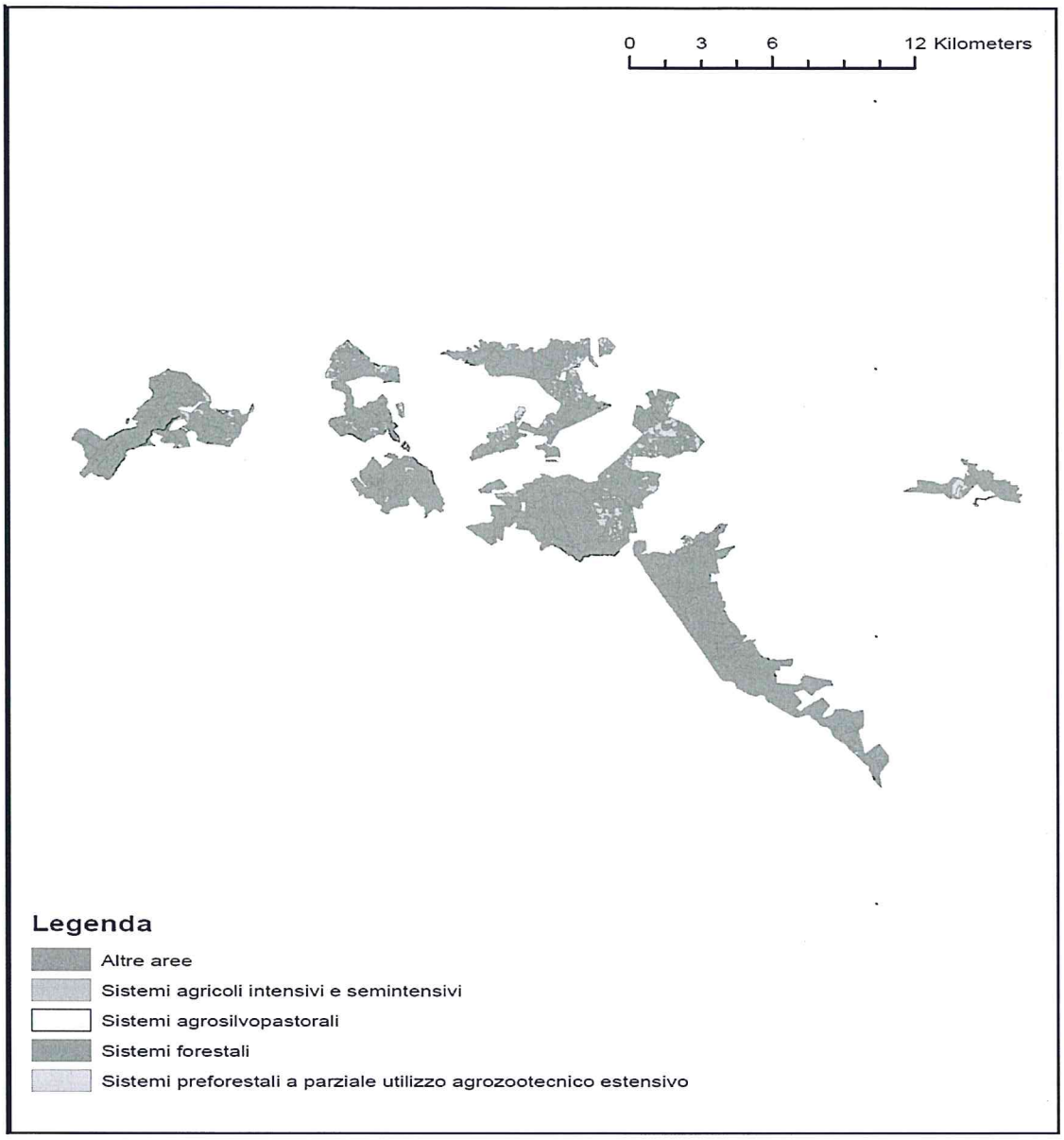


legenda	sigla	tassonomia	superficie (%)
	B1	ROCK OUTCROP, LITHIC, TYPIC, E DYSTRIC XERORTHENTS, subordinatamente XEROCHREPTS	1,67
	B2	TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XERORTHENTS E TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XEROCHREPTS, subordinatamente PALEXERALFS E HAPLOXERALFS, ROCK OUTCROP, XEROFLUVENTS	20.23
	B3	TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XEROCHREPTS, TYPIC PALEXERALFS, TYPIC, DYSTRIC, TYPIC, LITHIC XERORTHENTS, subordinatamente HAPLOXERALFS, XEROFLUVENTS	3.40
	B5	TYPIC, XERUMBREPTS, DYSTRIC, TYPIC, LITHIC XEROCHREPTS, DYSTRIC, TYPIC, LITHIC XERORTHENTS, subordinatamente ALEXERALF	0.30
	C1	ROCK OUTCROP, LITHIC XERORTHENTS, subordinatamente XEROCHREPTS	15.93
	C2	TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XERORTHENTS, TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XEROCHREPTS, ROCK OUTCROP, subordinatamente PALEXERALFS, HAPLOXERALFS	28.23
	C3	TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XERORTHENTS, TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XEROCHREPTS, subordinatamente PALEXERALFS, ROCK OUTCROP	27.97
	D3	ROCK OUTCROP, LITHIC XERORTHENTS, subordinatamente XEROCHREPTS	0.71
	G2	TYPIC, VERTIC XEROCHREPTS , TYPIC XERORTHENTS, subordinatamente XEROFLUVENTS	0.04
	H1	TYPIC, LITHIC XERORTHENTS, TYPIC, LITHIC XEROCHREPTS, CALCIXEROLLIC XEROCHREPTS	0.07
	I1	TYPIC, AQUIC, ULTIC PALEXERALFS, subordinatamente XEROFLUVENT OCHRAQUALFS	0.66
	I2	CALCIC e PETROCALCIC PALEXERALFS, subordinatamente XEROFLUVENTS	0.02
	L1	TYPIC, VERTIC, AQUIC E MOLLIC XEROFLUVENTS, subordinatamente XEROCHREPTS	0.84
	M1	TYPIC XEROPSAMMENTS, AQUIC XEROPSAMMENT, subordinatamente XEROCHREPTS, QUARTZIPSAMMENTS	0.002

Tabella 2.3: descrizione delle Unità pedologiche riscontrate

SIGLA	DESCRIZIONE	LIMITAZIONI D'USO	ATTITUDINI ED INTERVENTI	Superficie (%)
B1	Roccia affiorante, suoli a profilo A-C e subordinatamente A-Bw-C, poco profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, mediamente permeabili, subacidi, parzialmente desaturati.	Rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro, forte pericolo di erosione.	Conservazione e ripristino della vegetazione naturale; eliminazione graduale del pascolamento.	1,67
B2	Profili A-C, A-Bw-C e subordinatamente roccia affiorante, da poco a mediamente profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subacidi, parzialmente desaturati.	A tratti: rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro. Forte pericolo di erosione.	Conservazione e ripristino della vegetazione naturale; riduzione graduale del pascolamento; a tratti colture agrarie.	20,23
B3	Profili A-Bw-C, A-Bt-C e subordinatamente A-C, da poco profondi a profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subacidi, parzialmente desaturati.	A tratti: pietrosità elevata, scarsa profondità, eccesso di scheletro. Forte pericolo di erosione.	Conservazione ed infittimento della vegetazione naturale; riduzione o eliminazione del pascolamento.	3,4
B5	Profili A-Bw-C, e subordinatamente A-Bt-C, da poco profondi a profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subacidi, parzialmente desaturati.	A tratti: pietrosità elevata, scarsa profondità, eccesso di scheletro. Pericolo di erosione.	Conservazione ed utilizzazione razionale della vegetazione naturale; forestazione con specie idonee all'ambiente pedoclimatico; a tratti colture erbacee.	0,3
C1	Roccia affiorante, suoli a profilo A-C e subordinatamente A-Bw-C, poco profondi, da sabbioso franchi a franco sabbiosi, permeabili, acidi, parzialmente desaturati.	Rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro, forte pericolo di erosione.	Conservazione e ripristino della vegetazione naturale; eliminazione del pascolamento.	15,93
C2	Profili A-C, A-Bw-C, roccia affiorante e subordinatamente suoli a profilo A-Bt-C, da poco a mediamente profondi, da sabbioso franchi a franco sabbioso argillosi, permeabili, da subacidi ad acidi, parzialmente desaturati.	A tratti, rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro. Forte pericolo di erosione.	Conservazione e rispristino della vegetazione naturale; a tratti colture arboree previa sistemazione dei versanti ed opere per la regimazione dei deflussi.	28,23
C3	Profili A-Bw-C, A-C, subordinatamente A-Bt-C e roccia affiorante, da poco profondi a profondi, da sabbioso franchi a franco sabbioso argillosi, permeabili, da subacidi ad acidi, parzialmente desaturati.	A tratti: pietrosità elevata, scarsa profondità, eccesso di scheletro. Forte pericolo di erosione.	Conservazione ed infittimento della vegtetazione naturale; a tratti possibili colture agrarie; pascolo regimato e riduzione del carico; sistemazione dei corsi d'acqua e delle aree in erosione.	27,97
D3	Roccia affiorante e suoli a profilo A-C, A-R e subordinatamente A-Bw-C, poco profondi, da sabbioso franchi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, neutri, saturi.	Rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro, drenaggio lento. Forte pericolo di erosione.	Ripristino della vegetazione naturale; riduzione od eliminazione del pascolamento.	0,71
G2	Profili A-Bw-C, A-Bk-C e A-C, da mediamente profondi a profondi, da franco sabbiosi a franco sabbioso argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subalcalini, saturi.	A tratti: tessitura fine, eccesso di carbonati. Moderato pericolo di erosione.	Colture erbacee ed arboree anche irrigue.	0,04
H1	Profili A-C, A-Bw-C e A-Bk-C, da poco profondi a profondi, da franco sabbiosi a franco sabbioso argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, da neutri a subalcalini, saturi.	A tratti: scarsa profondità, eccesso di scheletro e di carbonati. Drenaggio lento dovuto al substrato impermeabile. Forte pericolo di erosione.	Colture erbacee ed arboree anche irrigue.	0,07
I1	Suoli a profilo A-Bt-C, A-Btg-Cg e subordinatamente A-C, profondi, da FS a FSA in superficie, da franco sabbioso argillosi ad argillosi in profondità, da permeabili a poco permeabili, da subacidi ad acidi, da saturi a desaturati	Eccesso di scheletro, drenaggio da lento a molto lento, moderato pericolo di erosione.	Colture erbacee e, nelle aree più drenate, colture arboree anche irrigue.	0,66
I2	Suoli a profilo A-Bt-Ck, A-Btk-Ckm e subordinatamente A-C, profondi, da franco sabbiosi a franco sabbioso argillosi in superficie, da argilloso sabbiosi ad argillosi in profondità, da permeabili a poco permeabili, da neutri a subalcalini, saturi.	A tratti: eccesso di scheletro, eccesso di carbonati, drenaggio lento. Moderato pericolo di erosione.	Colture erbacee ed arboree anche irrigue.	0,02
L1	Profili A-C e subordinatamente A-Bw-C, profondi, da sabbioso franchi a franco argillosi, da permeabili a poco permeabili, neutri, saturi.	A tratti: eccesso di scheletro, drenaggio lento, pericolo di inondazione.	Colture erbacee ed arboree anche irrigue.	0,84
M1	Profili A-C e subordinatamente A-Bw-C, profondi, da sabbiosi a frsabbioso franchi, da permeabili a molto permeabili, a tratti poco permeabili in profondità, da neutri a subalcalini, saturi.	Drenaggio eccessivo. A tratti drenaggio lento in profondità. Forte pericolo di erosione.	Conservazione e ripristino della vegetazione naturale; a tratti colture erbacee ed arboree.	0,002

Scheda F : Uso del suolo



Categorie uso del suolo	Superficie interessata (ha)	(%)
Altre aree	6.97	0,06
Sistemi agrosilvopastorali	89.51	0,77
Sistemi forestali	10590.43	91,10
Sistemi preforestali a parziale utilizzo agro zootecnico estensivo	899.32	7,65
Sistemi agricoli intensivi e semintensivi	48.82	0,42

Scheda G: Vegetazione



Serie di vegetazione	Superficie (%)
Serie psammofila del ginepro coccolone (Asparago acutifolii - Juniperetummacrocarpae)	0,23
Serie sarda basifila, termomediterranea, dell'olivastro (Asparago albi-Oleetumsylvestris)	0,05
Serie sarda calcifuga, mesomediterranea, dell'olivastro (Cyclaminorepandi - Oleetumsylvestris)	4,02
Serie sarda del ginepro turbinato (Oleo - Juniperetumturbinatae)	4,03
Serie sarda, termo - mesomediterranea, del leccio (Prasio majoris-Quercetumilicistypicum e phillyreetosumangustifoliae)	35,54
Serie sarda, termo-mesomediterranea, della sughera (Galio scabri-Quercetumsuberis)	44,88
Serie sardo-corsa calcifuga, meso-supratemperata, del leccio (Galio scabri-Quercetumilicis)	7,24

2.4. Vegetazione

1) Foresta Settefratelli - Sa Scova. La foresta, fra le più ampie e meglio conservate della Sardegna, è compresa nel climax delle foreste di leccio, orizzonte mesofilo, dove si trovano boschi di leccio puri o misti a sughera, nonché fustaie di sughera di origine antropica; alcune componenti, più tipiche delle aree centro settentrionali della Sardegna, come la roverella, vegetano in poche aree a Musui e nel corpo centrale, probabilmente introdotte dall'uomo; nei versanti esposti a sud sono frequenti le transizioni verso il climax termoxerofilo delle sclerofille sempreverdi mediterranee che formano boschi misti con le querce o macchie medio alte; nelle stazioni meno favorevoli macchie basse o garighe; sui crinali più alti, verso le cime di Settefratelli e Serpeddì, si trova una vegetazione a pulvino con ginestra corsa e lavanda selvatica, mentre, lungo gli alvei dei torrenti si sviluppa la vegetazione riparia a oleandro, salici e ontano nero.

Nell'area si trovano singoli individui arborei di notevoli dimensioni, soprattutto lecci, nonché specie rare come la Ginestra dell'Etna, l'*Ophrismorisii* e la *Digitalis purpurea*.

La formazione forestale maggiormente diffusa è la lecceta, governata all'alto fusto o proveniente da ceduo, associata a seconda delle condizioni stazionali a macchia a corbezzolo, fillirea a foglie larghe, erica e viburno oppure mirto, lentisco e fillirea a foglie strette.

Alle quote medio basse in ambienti più caldi ma relativamente più umidi si trova anche la sughera, di rilevante interesse economico con produzioni di qualità; si tratta della semplificazione antropica di originari boschi misti con il leccio, che semine e tagli selettivi hanno favorito che, nell'altofusto, rappresenta il piano dominante, anche se a densità rada, con sottobosco a corbezzolo ed erica.

Nei corpi di più recente acquisizione si trovano fustaie pure di sughera, adulte, rade e irregolari, soggette da lungo tempo a pascolamento, con rinnovazione (scarsa) di leccio, corbezzolo e erica.

Vaste aree della Foresta sono state interessate da interventi di rimboschimento, dall'inizio del '900 fino ad oggi; si tratta di impianti con composizione specifica varia e talora eseguiti con intento anche sperimentale, in genere misti con conifere (pino domestico, pino d'Aleppo, pino radiata, pino delle Canarie, ecc.) e latifoglie (leccio, sughera ed anche roverella), mentre in alcuni casi, nei corpi di più recente acquisizione come Burranca, si trovano anche limitate aree con eucalitti in purezza.

Il corpo centrale, soprattutto nella sua parte occidentale, presenta molti popolamenti che derivano da rimboschimenti dei primi decenni del '900, assai interessanti perché si possono constatare a distanza di molto tempo i risultati delle diverse specie e tecniche utilizzate.

Nell'estate 2013 il corpo di Burranca è stato colpito da un violentissimo incendio che proveniente dall'esterno ha interessato una superficie di circa 185 ettari, distruggendo prevalentemente rimboschimenti di pino domestico ed eucalipto, ma anche sugherete e macchie evolute e termoxerofile.

2) Foresta Campidano - Santu Barzolu. Il territorio rientra nel climax delle sclerofille sempreverdi termoxerofile, alle quote più elevate e in esposizioni fresche inizia la transizione verso il climax della lecceta mesofila.

La vegetazione è in gran parte originata dai rimboschimenti eseguiti per tutto il secolo scorso ed è costituita da impianti puri di conifere ormai maturi, in particolare di pino d'Aleppo che ha fornito ottimi risultati con popolamenti ormai naturaliformi assai ben adattati alle condizioni stazionali e che si rinnovano spontaneamente, nonché impianti più recenti misti di conifere e latifoglie (soprattutto sughera); anche la presenza di sughere sparse, e quella assai più diffusa di leccio, spesso a portamento arbustivo, si devono probabilmente ad interventi di semina effettuati nella prima metà del '900. Sono anche state inserite in alcune aree specie esotiche, come acacie, eucalitti, cipresso dell'Arizona, ecc...

Le formazioni spontanee sono rappresentate da macchie a olivastro e lentisco con fillirea e ginepri, talvolta degradate a cisteti, e, nelle aree più fresche, arricchite dal corbezzolo; il leccio è pure abbondante, forse quale esito di interventi di semina, ma spesso resta allo stato arbustivo; lembi di bosco (ceduo invecchiato) si ritrovano solo nei compluvi e alle altitudini più elevate.

L'area boscata è stata più volte danneggiata peraltro marginalmente da incendi ma purtroppo nel luglio 1997 un grande incendio ha traversato proprio il centro della foresta, da ovest ad est, distruggendo gran parte della storica pineta di Pino d'Aleppo, della quale rimane ora solo una limitata superficie nella zona di Sa Pira.

Nel corpo di Santu Barzolu si hanno solo formazioni a macchia, in gran parte degradata da incendi e pascolo, con limitata presenza di leccio nei compluvi o nelle aree più fresche.

3) Foresta di Castiadas. Il corpo principale di questa foresta è costituito prevalentemente da macchia alta, cedui invecchiati e boschi misti di sughera e leccio; nella parte sud sono diffusi rimboschimenti di conifere consociate con latifoglie (sughera e/o leccio); nel secondo corpo prevale la macchia bassa e sono presenti inoltre rimboschimenti più o meno giovani di conifere consociate a latifoglie parzialmente danneggiati da un incendio verificatosi nel 2003.

2.5. Clima

L'area in cui ricade il Complesso Forestale Settefratelli rientra in generale nell'ambito del clima mediterraneo con caratteri di netta bistagionalità. Le precipitazioni variano da un minimo di 457 mm ad un massimo di 1200 mm e con temperature medie annue variabili tra 11°C e 18°C.

Da un punto di vista fitoclimatico il territorio rientra nel Lauretum 2° tipo, sottozona calda e media, del Pavari.

Considerando le singole unità gestionali abbiamo le seguenti caratteristiche climatiche:

1) **Settefratelli – Sa Scova**: l'area di Settefratelli, una delle più interne ed elevate di tutto il Complesso, presenta un clima di tipo sub-montano, con temperatura media annua compresa

tra 11 e 15 °C e piovosità fra 800 e 1000 mm annui. La stazione pluviometrica di Campuomu è una delle più piovose dell'intera provincia (quasi 1000 mm). Anche l'escursione termica per la zona del Sarrabus tocca il suo massimo nella F.D. Settefratelli. Da un punto di vista fitoclimatico il territorio rientra nel Lauretum 2° tipo sottozona media del Pavari.

2) **Campidano – Santu Barzolu**: Il clima della zona è tipicamente mediterraneo semiarido, con scarso surplus idrico invernale ed elevato deficit idrico durante l'estate; in località Sa Pira la piovosità media annua risulta di 457 mm distribuiti in 58 giorni; il periodo arido ha durata di circa 4 mesi, con elevate temperature massime; il periodo freddo invernale non supera i due mesi. Secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari l'area rientra nel Lauretum 2° tipo sottozona calda.

3) **Castiadas**: nelle quote più alte della F.D. Castiadas il clima mediterraneo presenta una piovosità media annua di circa 800 mm, con una temperatura media annua di circa 16°C; nelle parti basse del corpo principale e nel secondo corpo (Capo Ferrato) la piovosità è concentrata soprattutto nel periodo autunnale, con un valore medio annuo di circa 600 mm; la temperatura media annua si aggira intorno ai 18°C. Considerando l'estensione della foresta, le zone alte del corpo principale sono ascrivibili alla fascia fitoclimatica del Lauretum 2° tipo sottozona media, mentre le parti basse del corpo principale e l'intero secondo corpo nel Lauretum 2° tipo sottozona calda.

3. LOTTO UNICO – FORESTA DEMANIALE DI *SETTEFRATELLI*

3.1. Dati generali di sintesi sulla Foresta Demaniale Settefratelli

Superficie totale	6.595,57 ettari
Inquadramento geografico	Area geografica: Sardegna meridionale Regione geografico-storica: Sarrabus Coordinate sede UGB, località *Campuomu* (sistema Gauss-Boaga): E 9°23'39,35" N39°18'19,68"
Inquadramento amministrativo	Regione: 20. Sardegna *(fonte: ISTAT, 2017)* Provincia: 092. Cagliari *(fonte: ISTAT, 2017)* Comune: 092008. Burcei *(fonte: ISTAT, 2017)* Comune: 092080. Sinnai *(fonte: ISTAT, 2017)*
Inquadramento settoriale	Distretto Forestale: 23. Sette Fratelli *(fonte: PFAR)* Complesso Forestale: CA17A Settefratelli Unità Gestionale di Base: CA17A1 Foresta Demaniale Settefratelli
Ente proprietario	Regione Autonoma della Sardegna *(Rif.: LR8/2016 "Istituzione dell'Agenzia Forestas e soppressione dell'Ente Foreste della Sardegna)*
Ente gestore / Titolo	Agenzia Forestas (Agenzia Regionale dotata di personalità giuridica di diritto pubblico, non avente natura economica) / Concessione novanta novennale *(Rif.: LR8/2016 "Istituzione dell'Agenzia Forestas e soppressione dell'Ente Foreste della Sardegna)*
Modalità di Gestione	Lavori condotti in economia da parte del Servizio Territoriale di Cagliari dell'Agenzia Forestas con personale direttivo, tecnico, amministrativo ed esecutivo *(Rif. Del. CdA n. 34 del 05/03/2008 "Regolamento per i lavori, le forniture e i servizi da eseguirsi in economia")*

3.2. Localizzazione del sughero da estrarre nell'anno 2017

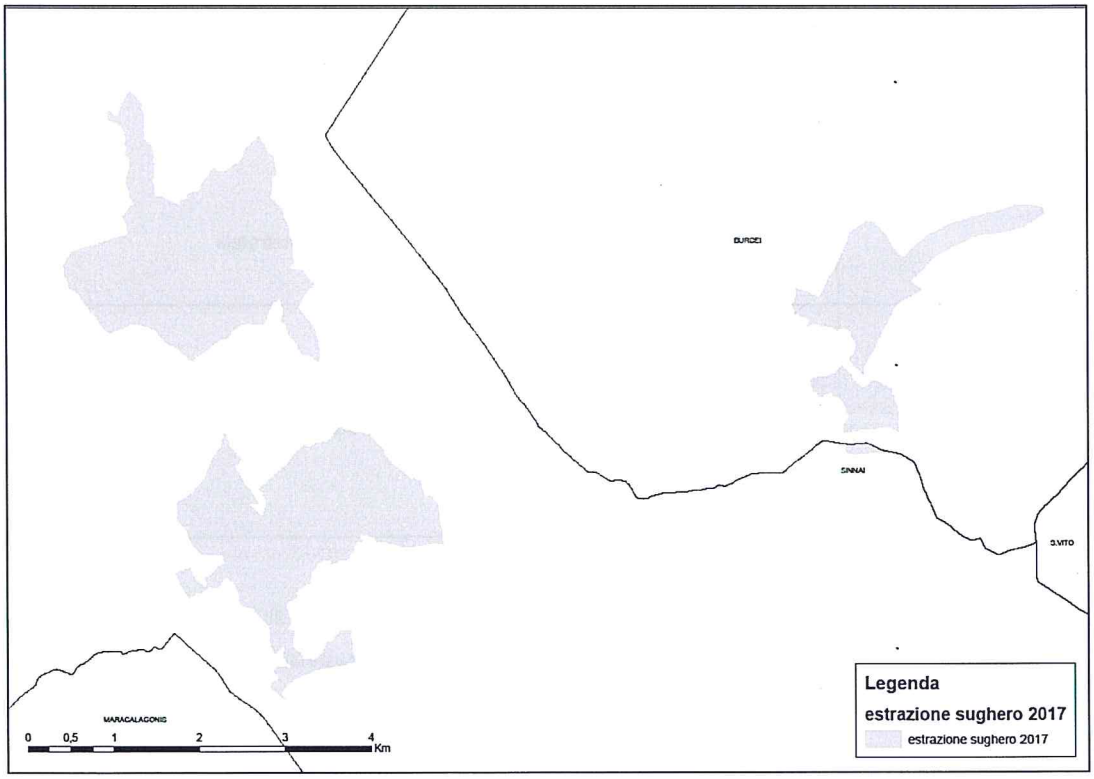
Nel corso del 2017 è stata pianificata l'estrazione del sughero gentile dalle piante già in produzione e quella del sugherone nelle piante da sottoporre a prima estrazione (demaschiatura).

Ai fini dell'estrazione del sughero, le sugherete della Foresta *Settefratelli* possono considerarsi funzionalmente costituenti un unico lotto. Tuttavia, sono state individuate tre diverse aree significativamente omogenee per caratteristiche stazionali e merceologiche, soprattutto ai fini di una più agevole esecuzione del rilievo dendrometrico e della relativa elaborazione dei dati raccolti.

Le zone di estrazione ricadono all'interno della Foresta Demaniale di Settefratelli nelle località *Burranca* e *Garappiu-Figuerga* in agro del Comune di Sinnai ed in località *Montarrubiu - Sa Perruma* in agro del comune di Burcei.

Nell'allegato A sono riportate su base cartografica IGM le aree di estrazione del sughero.

Inquadramento territoriale delle aree interessate dall'estrazione



Le superfici caratterizzate dalla presenza della sughera occupano la parte centrale ed occidentale della foresta e sono comprese indicativamente in un intervallo altitudinale compreso tra 150 e 800 m s.l.m..

La superficie totale rilevata durante le operazioni di raccolta dei dati, interessata dalla presenza della sughera, è di circa 1080 ettari.

Le diverse aree presentano differenti tipologie forestali, anche se all'interno di esse sono comunque omogenee. Nell'area di *Burranca* si tratta principalmente di boschi di origine artificiale, infatti sono presenti impianti puri e misti di conifere mediterranee ed impianti ad eucalipto, lì la sughera è presente in popolamenti poco estesi ed in molti casi con piante isolate; nell'area di *Garappiu-Figuerga* troviamo cedui invecchiati di leccio e formazioni a macchia-foresta, caratterizzati da leccio con presenza delle altre sclerofille mediterranee, principalmente erica arborea, corbezzolo e fillirea; presenti anche alcuni impianti artificiali di pino d'Aleppo consociati con latifoglie autoctone; l'area di *Montarrubiu-Sa Perruma* è caratterizzata principalmente da cedui invecchiati di leccio e formazioni a macchia foresta, in cui è peraltro rilevante la presenza della sughera.

3.3. Caratteristiche stazionali dell'area soggetta ad utilizzazione sughericola

3.3.1 Clima e fitoclima

Il clima è tipicamente mediterraneo, con scarso surplus idrico invernale ed elevato deficit idrico durante l'estate; le piogge, generalmente scarse ed inferiori agli 800 mm annui, sono dostribuite nei mesi autunno-primaverili, con un incremento nei mesi autunno-invernali; si verificano non di rado annate con precipitazioni eccezionalmente concentrate di notevole effetto erosivo, i corsi d'acqua sono prevalentemente a portata stagionale. Il periodo freddo invernale raramente supera i due mesi ed è piuttosto mite. La temperatura media annua va dagli 11 ai 15 °C.

Dal punto di vista fitoclimatico l'area è inquadrabile in gran parte nel climax delle foreste mesofile di leccio: la classificazione del Pavari inquadra l'area nella zona fitoclimatica del *Lauretum* caldo e medio caldo.

3.3.2 Caratteristiche pedologiche

Tutte le aree presentano fondamentalmente forme di paesaggio da aspre a subpianeggianti caratterizzate da rocce intrusive (graniti, granodioriti, leucograniti, ecc.) del Paleozoico e relativi depositi di versante, in cui l'evoluzione del rilievo è legata all'intrusione dei leucograniti di epoca post-ercinica entro le metamorfiti che costituiscono le successioni Paleozoiche. I leucograniti originano suoli in cui l'erosione è molto marcata essendo soggetti a un continuo ringiovanimento del profilo che rende difficile la formazione di orizzonti diagnostici ben definiti. Si tratta di suoli da poco profondi a mediamente profondi, a profilo A-C, A-Bw-C, con roccia affiorante e subordinatamente suoli a profilo A-Bt-C. La fertilità è generalmente scarsa e il contenuto di sostanza organica è solitamente basso, tranne che in alcune aree. L'uso consigliato è la conservazione ed il ripristino della vegetazione naturale, a tratti colture arboree previa sistemazione dei versanti ed opere per la regimazione dei deflussi.

3.4. Formazioni forestali caratterizzate dalla presenza della sughera nella Foresta Demaniale Settefratelli

3.4.1 Tipologie vegetazionali della Foresta Demaniale

Nella Foresta Demaniale Settefratelli la formazione maggiormente diffusa è la lecceta (Quercus ilex) associata a seconda delle situazioni al corbezzolo (*Arbutus unedo*), alla fillirea (*Phillyrea latifoglia*), all'erica (*Erica arborea*) e al viburno (*Viburnum tinus*). A quote medio basse si trova anche la sughera (*Quercus suber*) che costituisce in alcuni casi anche soprassuoli estesi. La vegetazione è riferibile alla suballeanza *Clematido cirrhosae-Quercenion illicis*:

Le macchie sono assai ben rappresentate. Le formazioni più evolute sono quelle a dominanza di erica e corbezzolo (*Arbutus unedo*), molto diffuse nella porzione nord orientale, riferibili alla alleanza *Ericion*. Sono diffuse anche altre fitocenosi arbustive di degradazione con fillirea (*Phillyrea latifolia*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*). In condizioni di maggior degrado si nota l'ingresso dello sparzio spinoso (*Calicotome villosa*, *C. spinosa*). Sono presenti, anche se in modo sporadico, macchie basse con olivastro (*Olea europea* var. *sylvestris*) e leccio allo stato cespuglioso. Tutte queste formazioni derivano per lo più dalla degradazione della lecceta, verso la quale possono potenzialmente evolvere. Dal punto di vista fitosociologico queste formazioni rientrano nell'alleanza *Oleo-Ceratonion*.

L'elevata degradazione alla quale sono giunti parte dei soprassuoli preesistenti è evidente dalla presenza e diffusione di lande a cisti (*Cistus salvifolius, C. monspeliensis*) e lavanda selvatica (*Lavandula stoechas*), inquadrabili nell'alleanza *Teucrium mari*. Sui crinali più alti, verso le cime dei Settefratelli (Monte Serpeddì), si trova una vegetazione a pulvino con ginestra corsa (*Genista corsica*), *Armeria sardoa* e lavanda selvatica (*Lavandula stoechas*).

Incluse nella macchia mediterranea o nella gariga sopravvivono, in aree più o meno estese, cenosi erbacee temporanee costituite prevalentemente da terofite e riferibili, fisiologicamente, alla classe *Tuberarietea guttatae*.

Lungo gli alvei e in special modo sui principali torrenti (Riu Brabaisu e Riu su Fenu) è presente la vegetazione riparia con oleandro (*Nerium oleander*), salici (*Salix sp. pl.*), pioppi (*Populus sp. pl.*) e ontano (*Alnus glutinosa*), riferibile fitosociologicamente alla suballeanza *Populenion albae* e *Hyperico hircini-Alnenion glutinosae*.

3.4.2 Consistenza delle formazioni forestali caratterizzate dalla presenza della sughera nella Foresta Demaniale *Settefratelli*.

I boschi di sughera occupano una superficie complessiva di 265 ettari e la sughera si presenta più frequentemente consociata con leccio ed altre sclerofille della macchia. Una piccola parte delle sugherete rilevate è stata classificata all'interno della sottocategoria "*Sugherete con copertura < 50% su formazione erbacea*" della Carta delle Categorie Forestali (Piano Forestale Particolareggiato del Complesso Settefratelli, 2013).

Tabella 2.1: sottocategorie forestali appartenenti ai boschi di sughera.

Sottocategoria forestale	Sup. (ha)
201 – Sugherete	31,14
202 – Sugherete con latifoglie sempreverdi	229,75
204 – Sugherete con copertura < al 50% su formazione erbacea	1,93
2402 – Formazioni boscate a prevalenza di sughera (con conifera transitoria)	9,23
2602 – Rimboschimenti a prevalenza di Sughera (popolamenti di sughera giovane)	23,59
Totale sugherete	**298,64**
Altre formazioni boscate con presenza di sughera con copertura compresa dal 5 al 40%	**556,66**

201 – Sugherete

Le sugherete pure e specializzate sono poco diffuse (superficie di circa 35 ettari); in genere derivano da formazioni miste con leccio in cui sono stati praticati interventi a favore della sughera (tagli selettivi e semine). Una parte di tali sugherete è di origine artificiale e ormai giunta a maturità.

Il soprassuolo arboreo presenta generalmente una copertura intorno al 60%; l'altezza media e il diametro medio sono rispettivamente 6 m e 20 cm; lo stadio evolutivo è di solito identificabile con la giovane fustaia. Il numero delle sughere ad ettaro è mediamente intorno a 450-500. L'unico nucleo consistente di questo tipo di sughereta è localizzato nella parte centro meridionale del complesso (località Meriagheddus).

202 – Sugherete con latifoglie sempreverdi

Le sugherete con latifoglie sempreverdi sono i boschi di sughera maggiormente diffusi all'interno del Complesso Forestale considerato. Queste sugherete non sono specializzate, e la sughera è presente in consociazione con leccio e altre sclerofille (corbezzolo e fillirea). La copertura è intorno al 75%; l'altezza media ed il diametro medio, considerando l'influenza delle altre specie oltre alla sughera, sono rispettivamente di 8 m e 20 cm. Il numero delle sughere ad ettaro è in media compreso tra 200 e 250. I nuclei più consistenti di tali sugherete si localizzano in corrispondenza del corpo meridionale della foresta, in prossimità del centro aziendale di Campuomu ed in prossimità della vecchia SS 125 nelle vicinanze della località di San Gregorio.

204 – Sugherete con copertura < 50% su formazioni erbacee

Le sugherete rade su formazioni erbacee, che in altre parti della Sardegna sono più diffuse, risultano scarsamente rappresentate nella Foresta Demaniale Settefratelli occupando una superficie più che modesta (2 ha).

Esse presentano una copertura media intorno al 40% ed un diametro medio stimato in genere di 25 cm.

Altre formazioni forestali con presenza di sughera

Data la notevole importanza che riveste per la foresta l'attività di estrazione del sugho, va considerato che oltre ai boschi a prevalenza di sughera, sono presenti diverse altre informazioni forestali (boschi di leccio, formazioni a prevalenza di corbezzolo, formazioni miste di corbezzolo erica e fillirea, boschi artificiali di conifere mediterranee e di eucalipto), con una copertura esercitata dalla sughera variabile dal 5 al 40% e un numero di piante ad ettaro stimata variabile tra le 50 e le 300 piante. Da segnalare anche una modesta superficie di rimboschimenti di affermati misti con conifere transitorie localizzate nella parte sud-occidentale della foresta (loc. Burranca).

Tabella 3.3: Sottozone interessate dalla presenza della sughera nella foresta di Settefratelli

Sottozona	Superficie stimata (Ha)	Numero di piante con sughero gentile	Numero di piante con sugherone
Burranca	421,00	2013	2177
Garappiu – Figuerga	456,63	4254	4448
Montarrubiu – Sa Perruma	210,17	2255	808
TOTALE	**1087,80**	**8522**	**7433**

3.5. Stima del sughero ritraibile

3.5.1 Metodologia utilizzata per la stima del sughero ritraibile

La stima del materiale sughericolo è stata eseguita mediante il cavallettamento totale delle sughere presenti nell'area ed ha interessato sia le piante in produzione sia quelle da demaschiare.

L'area è stata suddivisa in tre sottozone (Figura 3.1) attraverso l'individuazione di confini fisiografici che hanno facilitato le operazioni di rilevazione dei parametri dendrometrici; la suddivisione è scaturita dalla differenza delle diverse sottozone considerando soprattutto la distribuzione geografica, morfologica, vegetazionale e climatica.

All'interno dell'UGB (cantiere) di *Settefratelli* sono state organizzate diverse squadre che hanno rilevato su tutte le piante già in produzione, il diametro a metà altezza di decortica e l'altezza di decortica; inoltre a campione, in ogni sottozona sono stati successivamente rilevati, per le

diverse classi diametriche, gli spessori del sughero. Per quanto riguarda le piante da demaschiare sono stati rilevati soltanto i diametri a petto d'uomo (1,30 m).

Il numero complessivo di piante rilevate è di 15.955 di cui 8.522 già in produzione e 7.433 da demaschiare.

Il piedilista di cavallettamento cartaceo è stato elaborato attraverso la creazione di cartelle di lavoro in ambiente Microsoft Excel.

Dall'elaborazione dei dati disponibili relativi agli aspetti produttivi, è stato ricavato per ogni singola pianta il volume di sughero estraibile, approssimando la forma del fusto da decorticare a quella di un cilindro con rilevazione del valore medio dei diametri e dello spessore (schema in Figura 3.6).

In primo luogo è stato calcolato il volume del cilindro esterno, moltiplicando l'area del cerchio esterno ($\pi/4*D2^2$) per l'altezza di decortica; al volume così ottenuto è stato sottratto quello interno al fellogeno, ottenuto moltiplicando l'area del cerchio interno ($\pi/4*D1^2$) per l'altezza di decortica, dove D1=D2-2Sp.

Una volta calcolati i volumi totali, si è proceduto al calcolo del peso applicando il peso specifico pari a 210 Kg/m^3, valore ottenuto dai dati medi riportati in bibliografia che riportano per il sughero un peso specifico allo stato fresco pari a 250 kg/m^3. Una volta ottenuti i dati in peso per le singole zone si è proceduto alla somma degli stessi ed è stato ottenuto un valore complessivo di 777,31 quintali, escluso il sugherone.

Figura 3.1: Sottozone di intervento nella Foresta Demaniale di Settefratelli

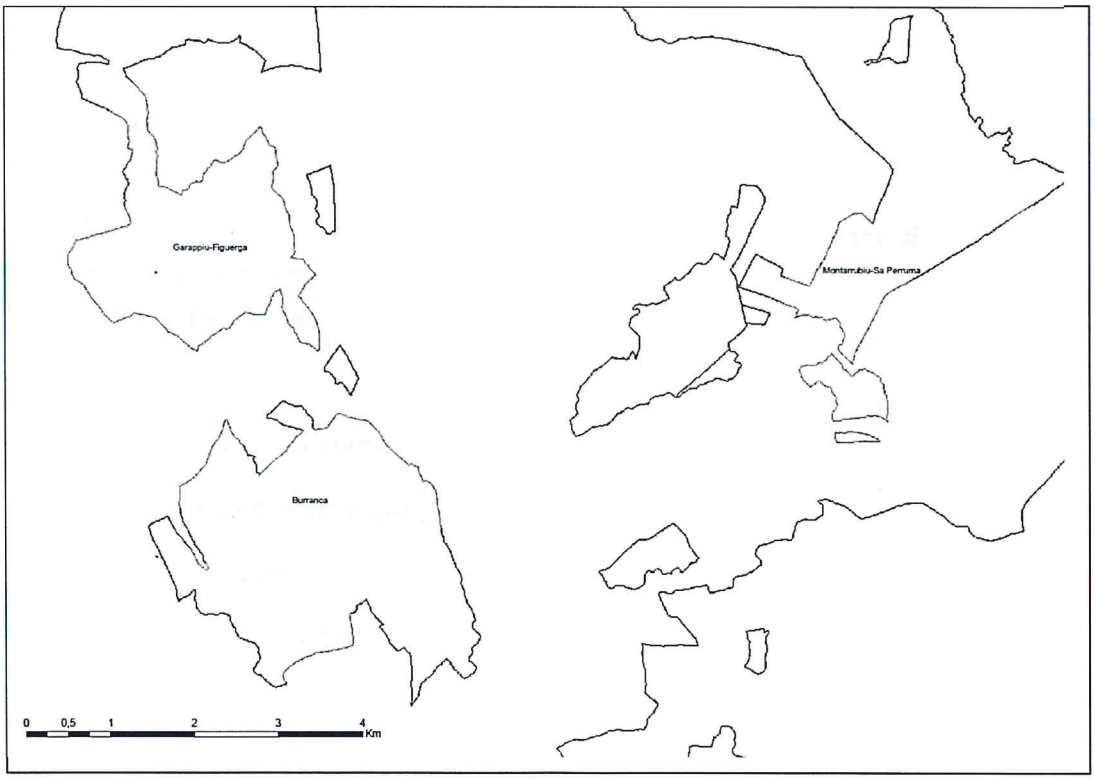
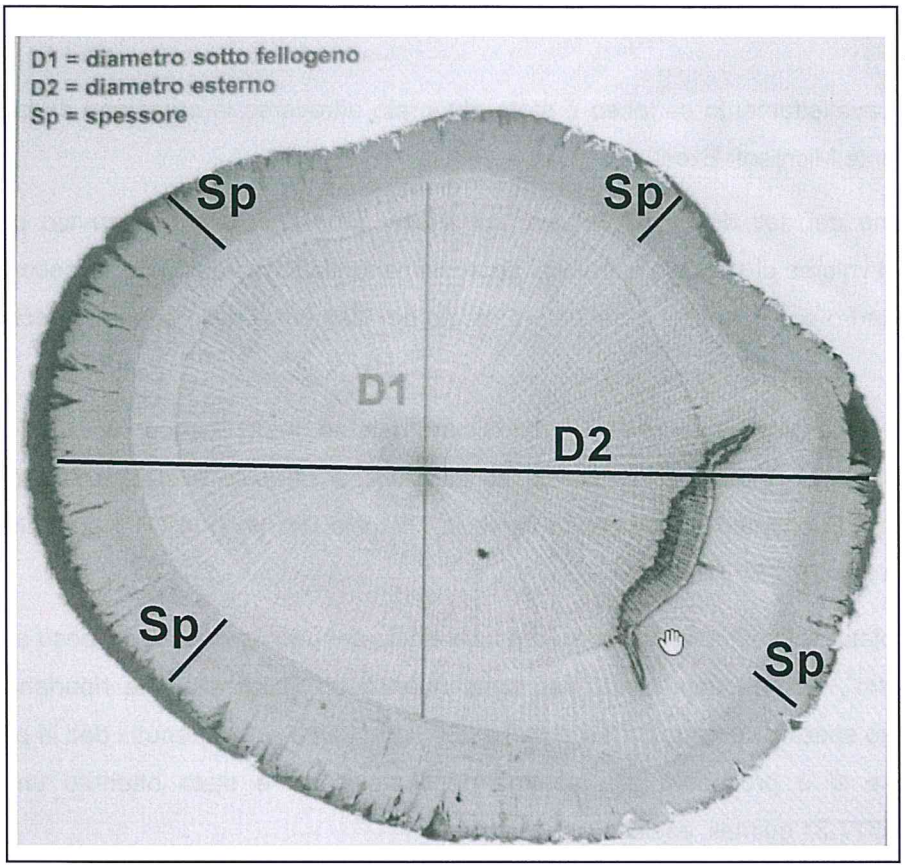


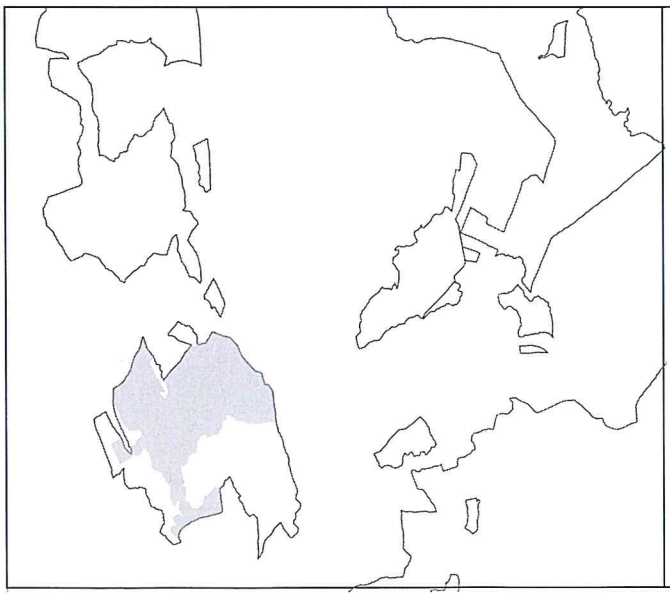
Figura 3.2: Sezione radiale con diametri e spessore del sughero



3.6. Risultati della stima e sintesi

Si riportano di seguito le caratteristiche e i principali parametri dendrometrici per ciascuna sottozona individuata.

3.6.1 Burranca



Superficie: 421 Ha

Numero di piante in produzione: 2013

Numero piante in produzione/Ha: 4,78

Diametro medio piante in produzione: 28,7 cm

Spessore medio: 4,20 cm

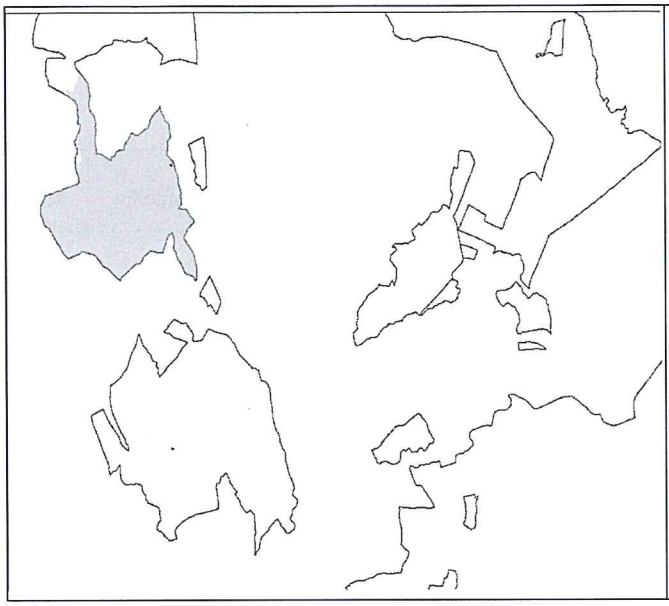
Volume sughero gentile: 86,5 m^3

Quantità sughero gentile: 181,65 q

Quantità sughero gentile/Ha: 0,4 q/Ha

Numero pinte da demaschiare:2177

3.6.2 Garappiu-Figuerga



Superficie: 456,63 Ha

Numero di piante in produzione: 4254

Numero piante in produzione/Ha: 9,32

Diametro medio piante in produzione: 31,6 cm

Spessore medio: 4,46 cm

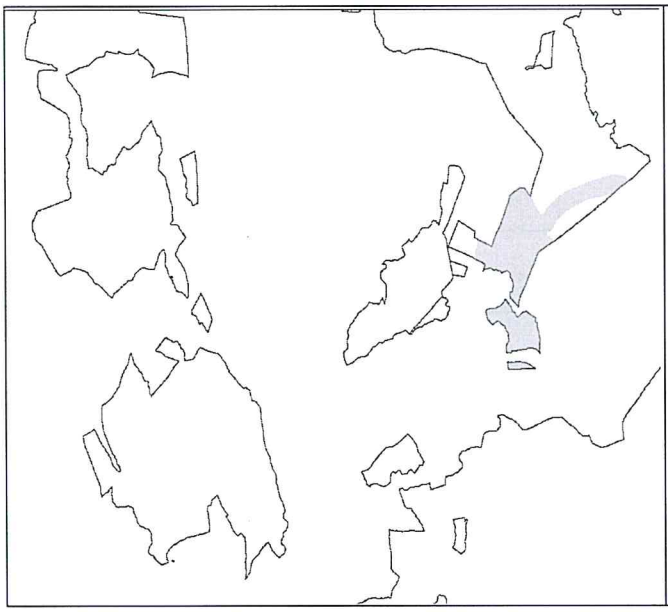
Volume sughero gentile: 195,05 m^3

Quantità sughero gentile: 409,6 q

Quantità sughero gentile/Ha: 0,9 q/Ha

Numero pinte da demaschiare: 4448

3.6.3 Montarrubiu-Sa Perruma



Superficie: 210,17 Ha

Numero di piante in produzione: 2255

Numero piante in produzione/Ha: 10,73

Diametro medio piante in produzione: 27,8 cm

Spessore medio: 4,02 cm

Volume sughero gentile: 88,6 m^3

Quantità sughero gentile: 186,06 q

Quantità sughero gentile/Ha: 0,9 q/Ha

Numero pinte da demaschiare:808

3.7. Quadro sinottico dei dati di stima

La quantità di sughero stimata dopo il cavallettamento totale ammonta a 777,31 quintali cui si devono aggiungere i 623,09 quintali di sughero grezzo (sugherone). La tabella 3.3 illustra i dati riepilogativi e le somme per le diverse sottozone di estrazione individuate con riferimento al sughero gentile.

Come si evince dai dati relativi alle singole sottozone la maggior parte della superficie sughericola di *Settefratelli* è costituita da soprassuoli misti con basse produzioni ad ettaro, aventi tuttavia una alta qualità in relazione alle caratteristiche stazionali.

I dati riguardanti il sughero grezzo sono riportati in tabella 3.4.

Tabella 3.3: Dati di stima del sughero

Sottozona	Area (Ha)	N. Piante	Sughero (q)	N. Piante/ha	Quintali/ha
Burranca	421,00	2013	181,65	4,78	0,4
Garappiu-Figuerga	456,63	4254	409,60	9,32	0,9
Montarrubiu-Sa Perruma	210,17	2255	186,06	10,73	0,9
TOTALE	**1087,80**	**8522**	**777,31**		

Tabella 3.4: Dati di stima del sughero grezzo (sugherone)

Classe diametrica (cm)	Numero di piante	Peso (q)
20	3863	182,72
25	2092	162,86
30	855	113,27
35	310	61,74
40	188	53,87
45	61	19,01
50	39	15,31
55	14	6,13
60	7	3,84
65	2	2,12
80	1	1,03
85	1	1,20
TOTALE	**7433**	**623,09**

3.8. Calcolo del più probabile valore di macchiatico

Nella determinazione del più probabile valore di macchiatico del sughero non si può prescindere dalla valutazione di alcuni elementi oggettivi fondamentali quali l'età, qualità e quantità del sughero ritraibile nonché alcuni altri parametri ugualmente importanti per la valutazione delle formazioni sughericole interessate dall'estrazione ovvero condizioni stazionali, densità e numero di piante, etc...:

- Età del sughero: 13 anni.
- Qualità del sughero: discreta ed apprezzabile.
- Quantità del sughero ritraibile: 1400,4 q in peso fresco
- Numero di piante: circa 8500 le piante già in coltura e circa 7400 le piante da demaschiare.
- Altri parametri:

  a) quantità giornaliera media di sughero estraibile da una coppia di "scorzini": 9 q;

  b) quantità giornaliera media di sughero trasportabile a spalla da pié di pianta all'imposto: 9 q;

  c) quantità giornaliera media di sughero caricabile su autocarro per il trasporto: 11 q ;

  d) quantità oraria media di sughero trasportabile da autocarro: 6 q

  e) Valore di mercato del sughero accatastato in luogo camionabile ("in monte"): sughero gentile 150,00 €/q, sugherone 20,00 €/q[1].

Valore di macchiatico

Dall'esame di tutti gli elementi considerati nonché degli attuali costi della manodopera si ottengono i seguenti risultati:

A – Importo ricavabile dalla vendita del sughero "in monte":

sughero gentile 777,31 q x 150,00 €/q = 116.596,50 €

sugherone 623,09 q x 20,00 €/q = 12.461,80 €

Totale = 129.058,30 €

B – Oneri relativi a:

operazioni di decortica 231 gg x 125,29 €/gg = 28.941,99 €

trasporto a spalla 119 gg x 125,29 €/gg = 14.909,51 €

carico su autocarro 102 gg x 125,29 €/gg = 12.779,58 €

trasporto su autocarro 193,23 ore x 20,76 €/ora = 4.011,52 €

Totale oneri = 60.642,6 €

(1): il valore di mercato del sughero equivale ai prezzi riportati nel listino della C.C.I.A.A. di Sassari relativi al mese di gennaio 2016 (http://www.ss.camcom.it/images/documenti/dati_statistiche/prezzi_ingrosso/Listini_2016/Listino_prezzi_gennaio_2016).

C – Valore di macchiatico del sughero:

129.058,30€ - 60.642,60 €= 68.415,70 € (sessantottomilaquattrocentoquindici/70 €)

Al netto degli oneri si ottiene un valore per il sughero gentile in piedi di **80,00 €/q** e per il sugherone di **10,00 €/q**.

3.9. Considerazioni finali e proposte per la vendita del materiale sughericolo ritraibile

Di seguito vengono riportate le considerazioni di sintesi:

a) nella corrente annata (2017) si propone la decortica delle piante già in produzione per una quantità stimata di 777,31 q (settecentosettantasette/31 quintali) di sughero gentile nonché delle piante da demaschiare per una quantità stimata di 623,09 q (seicentoventitre/09 quintali) di sugherone;

b) non essendo disponibile all'interno del Complesso Forestale e nei Complessi limitrofi sufficiente personale specializzato per l'esecuzione dei lavori di estrazione di sughero in economia, si ritiene più conveniente per l'Amministrazione la vendita del prodotto in pianta mediante asta pubblica;

c) Per soddisfare le esigenze di quantificare il materiale estratto in maniera univoca, si propone la vendita del sughero gentile e del sughero grezzo (sugherone) in pianta e a peso (vedi capitolato d'oneri);

d) Come si evince dalla presente stima, i prezzi adottati sono di 80,00 euro/q (ottanta/00) per il sughero gentile e di 10,00 euro/q (dieci/00) per il sugherone e tengono conto oltre che dell'andamento del mercato generale del sughero, anche delle condizioni orografiche e dell'ottima qualità del sughero di *Settefratelli*.

Redatta da:

Il Responsabile del Complesso Forestale Settefratelli

Dottore Forestale Pierre Pascal Tronci

Visto: Il Direttore del Servizio

Dott. Michele Puxeddu

4. ALLEGATI

4.1. Allegato A: Corografia zone di estrazione sughero *FD Settefratelli*