



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA

Direzione Generale
Servizio Tecnico

Lavori di sistemazione idraulica attraverso l'imboschimento e il consolidamento della pendice con essenze autoctone.

Distretto Forestale di Gestione della Barbagia Ogliastra 12
Complesso "N°12 a 1 Perda" UGB "Monte Genziana 12 a 3"
Comune di Talana
Località "Lotholoai"

PROGETTO ESECUTIVO

Progettazione esecutiva

Dott. Salvatore Mele

Coordinatore del Distretto:

Dott. Salvatore Mele

Direttore dei Lavori:

Dott. Gian Piero Incollu

Responsabile del procedimento:

Dott. Gian Piero Incollu

Cagliari, Febbraio 2010



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA

Direzione Generale
Servizio Tecnico

Lavori di sistemazione idraulica attraverso l'imboschimento e il consolidamento della pendice con essenze autoctone.

Distretto Forestale di Gestione Barbagia Ogliastra 12
Complesso " N°12° Perda" UGB "Monte Genziana 12 a 3"
Comune di Talana
Località "Lotholoi"

Relazione generale

INDICE

PREMESSA.....	5
INQUADRAMENTO GENERALE	5
DESCRIZIONE IMPIANTO	5
<i>Consistenza delle superfici amministrare (gestione forestale pubblica)</i>	7
INQUADRAMENTO CLIMATICO e FITOCLIMATICO	9
ASSETTO GEO-MORFOLOGICO.....	10
DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO E DEL POPOLAMENTO	12
Fattori ambientali e di gestione	12
Descrizione fisionomico-culturale	12
<i>Interventi recenti</i>	13
<i>Funzione principale del soprassuolo</i>	13
<i>Orientamento selvicolturale</i>	14
<i>Intervento selvicolturale previsto</i>	14
<i>Principali attività e categorie di intervento previste</i>	15
Intervento selvicolturale	15
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	15
Si tratta di un'attività di gestione forestale realizzata al di fuori del vicino perimetro di Monte Genziana dell'Ente Foreste in località "Lotholoi". L'intervento verrà realizzato con personale dell'ente.	15
<i>L'intervento consisterà nella lavorazione con Kamo della pendice con lavorazione localizzata a buche per l'impianto di vegetazione autoctona. Verranno utilizzate altresì delle palificate, delle palizzate e graticciate. Queste infrastrutture dovranno porre freno all'erosione bloccando il ruscellamento ed il sovrainnalzamento a valle. Il canale di scolo non molto profondo verrà collocato fronte al lato maggiore del campo sportivo. Questo canale eviterà il persistere del ristagno delle acque meteoriche sul piano di campagna del campo. Il canale verrà realizzato in geocelle costituite da tessuto resinoso impermeabile.</i>	15
DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI FASI OPERATIVE.....	15
Lavorazione.....	15
La lavorazione potrà essere realizzata con l'utilizzo di Kamo munito di rostro o benna. Essa consiste nella realizzazione di buche.	15
CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI.....	16
ELENCO DELLE RICHIESTE DI AUTORIZZAZIONE	17

ALLEGATO A	19
Allegato Fotografico e scheda sintetica di descrizione	20
ALLEGATO B	23
Elaborati cartografici	23
ALLEGATO C	24
Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi unitari,	24

PREMESSA

INQUADRAMENTO GENERALE

DESCRIZIONE IMPIANTO

Il Distretto Forestale di Gestione n° 12 ricade interamente nella provincia Ogliastro e comprende i territori di 6 comuni per una superficie totale di 72000 ettari circa (tabella 1.1).

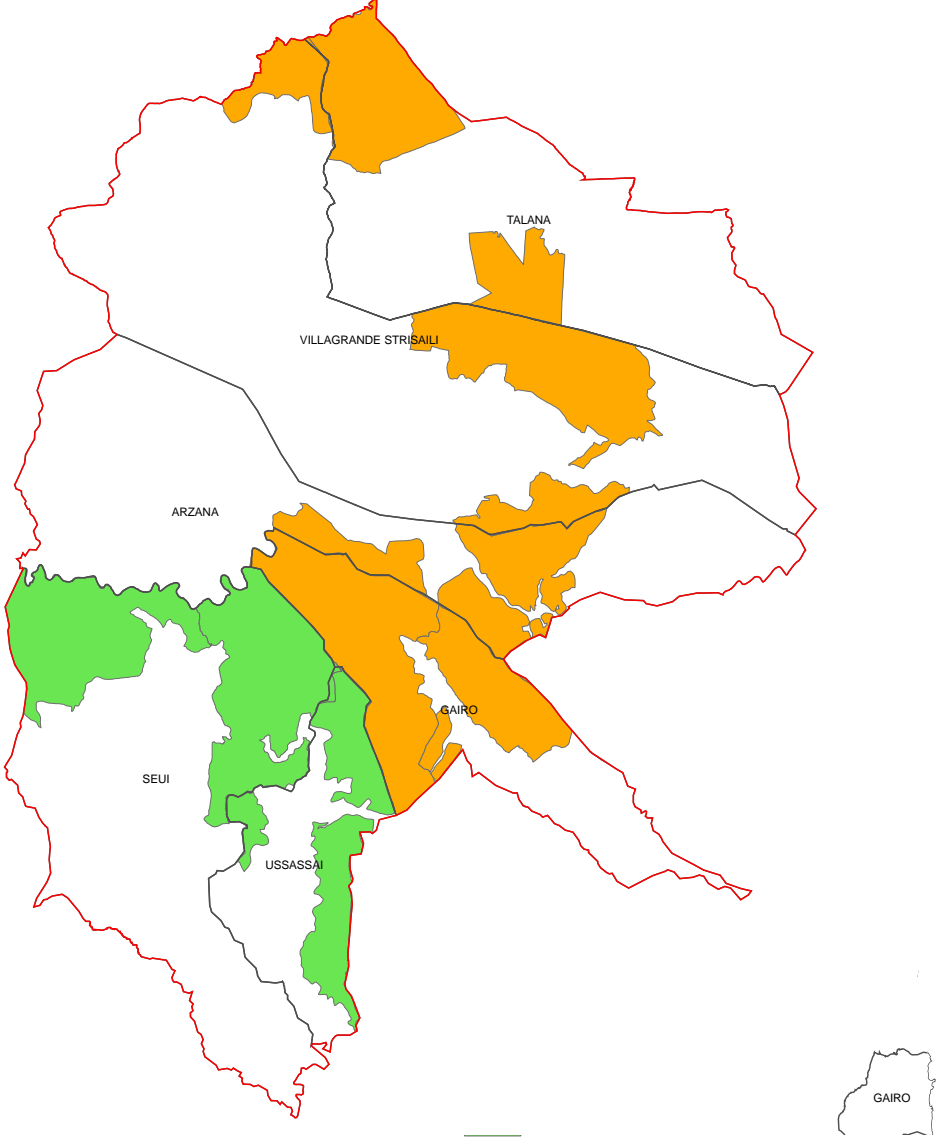
La gestione forestale pubblica coincide con i due complessi dei "Perdas" e "Montarbu" che globalmente interessano una superficie di 20152 ettari (figura 1.1).

Nel Complesso Forestale "Perdas", costituito da diversi corpi, è ricompreso in parte il territorio del Comune de Arzana e quindi l'Unità Gestionale di Base Monte Idolo.

Tabella 1.1.: Comune di Talana ricadente nel distretto forestale di gestione n°12

Comune	Superficie		Popolazione residente		Densità pop.
	superficie (escluse isole amm ricadenti fuori dal distretto)	%	n°		(n° kmq)
TALANA	11796	100,00	1129		9,57
TOTALE	11796	100,00	1129		9,57

Figura 1.1.: Inquadramento geografico del distretto n° 12



Consistenza delle superfici amministrate (gestione forestale pubblica)

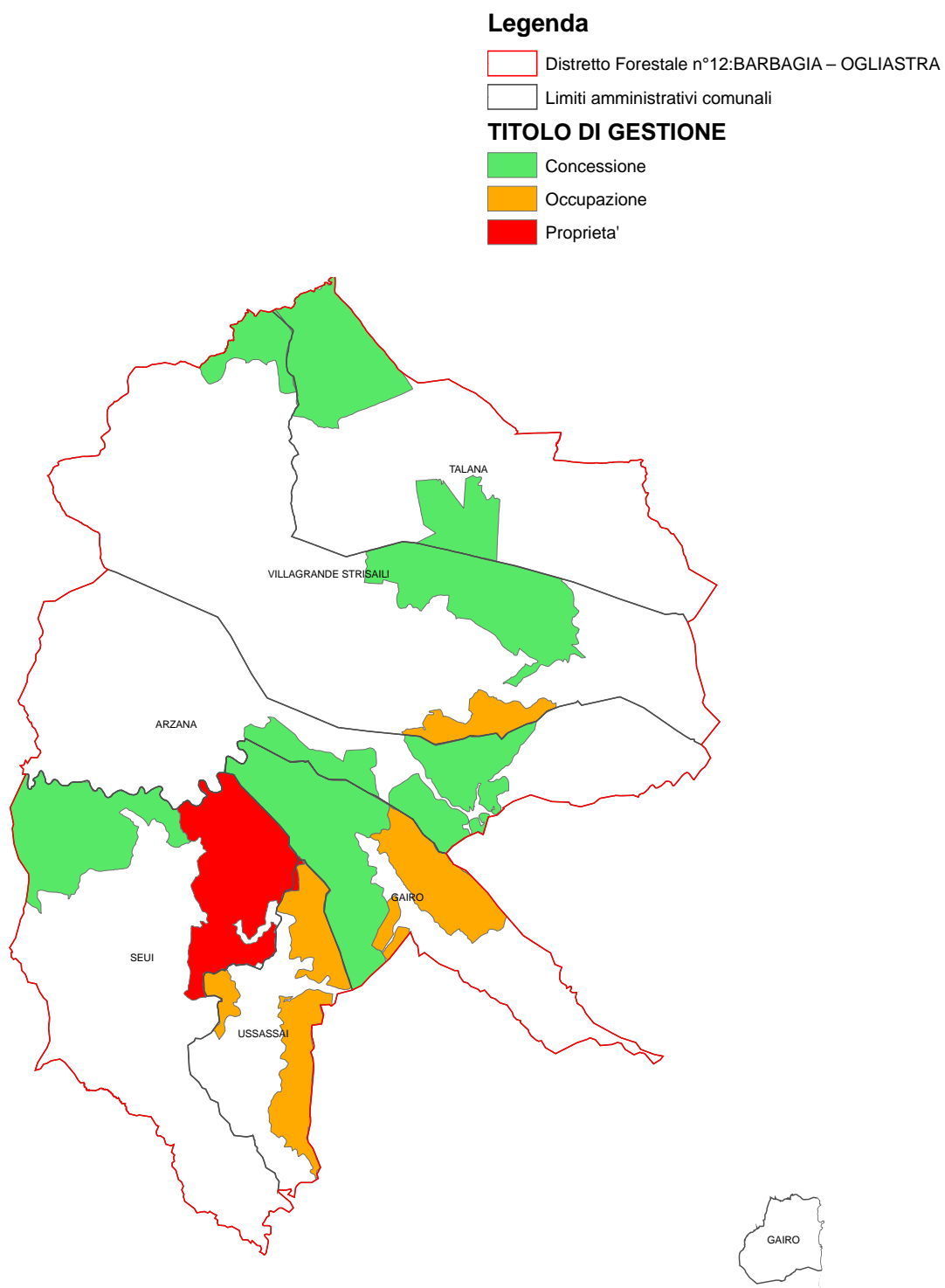
La gestione forestale pubblica del Distretto Forestale 12 interessa 20152 ettari, differenziate in base al titolo (Tabella 1.2) in aree demaniali, in concessione da enti pubblici ed in occupazione temporanea per attività di rimboschimento (R.D. n. 3267 del 1923).

Tabella 1.2.: La gestione forestale pubblica nel distretto n° 12

<i>Titolo di possesso</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Demaniale in concessione 99 anni (demaniali)	3700
Concessione da comuni o altri enti (15 o 30 anni)*	12302
Comunali in occupazione temporanea ai sensi del RD 3267/1923	4150
	20152

L'Unità di Gestione che interessa l'intervento nell'ambito del Complesso Forestale nel complesso 12a "Perdas": Monte Genziana (Talana)

Figura 1.2.: La gestione forestale pubblica nel distretto n°12



I mappali del Complesso Forestale dell'UGB Monte Genziana (Talana) interessati dall'intervento con cooperative iscritti al catasto sono i seguenti:

Comune Talana								
Foglio	Mappale	Superficie ha	Foglio	Mappale	Superficie ha	Foglio	Mappale	Superficie ha
17	11/p	10.00.00						

INQUADRAMENTO CLIMATICO e FITOCLIMATICO

Mancando stazioni di rilevamento in loco, ci si è avvalsi dei dati forniti da Arrigoni (1968) per le stazioni termopluviometrica di Genna Silana (m s.l.m.1010) e pluviometriche di "CORREBOI" (m s.l.m. 1071), "PIRA ONNI" (m s.l.m. 872), "SICCA D'ERBA" (m s.l.m. 825), che esprimono in maniera significativa le caratteristiche del clima della zona.

I dati della stazione termometrica di Genna Silana ci danno un primo inquadramento delle caratteristiche montane, rispetto alla media sarda, dell'unità gestionale di *Monte Orguda* (cod 12a2).

- 1) Media mese più caldo 23,2
- 2) Media mese più freddo 2,6
- 3) Media max mese più caldo 27,0
- 4) Media min. mese più freddo 0,5
- 5) Media dei massimi 18.4
- 6) Media dei minimi 0.7
- 7) Minima assoluta - 5
- 8) Escursione termica annua 17.7

9) Giorni con T° media $< 10^{\circ}$ C 150

L'inverno è piuttosto freddo: la temperatura media minima del mese più freddo, con valori intorno ad $0^{\circ},5$ C, ci da un'idea dell'intensità del fenomeno.

La stagione fredda, calcolando la sua durata in base ai giorni con temperatura media inferiore o uguale a 10° C, si protrae per cinque mesi (150) nei mesi di novembre e dicembre la temperatura media si mantiene inferiore ai 10° C. L'escursione termica annua e' abbastanza pronunciata con un valore di 17.7° C. I minimi assoluti, piuttosto bassi, indicano che le gelate si verificano con una certa frequenza e possono provocare nella vegetazione danni irreversibili o ridurre notevolmente il periodo di attività vegetativa (periodo di stasi vegetativa = 79 giorni) la quale dovrebbe avere una durata media di 135 giorni l'anno. Il citato indice termico di 10° C rappresenta il minimo indispensabile per lo svolgimento dell'attività fisiologica di molte piante.

Le precipitazioni annue, a volte anche nevose, sono notevoli in tutte le stazioni prese in esame, per cui si è vicini alla realtà se si attribuisce al Complesso Forestale di "M.te Orguda" (12a2) una piovosità media annua di mm1200; infatti la località denominata Orgovè a nord di Villanova Strisaili è considerata tra le più piovose della Sardegna (vedi ad es. alluvione del Dic. 2004).

Le piogge sono concentrate nei mesi invernali, mentre durante l'estate diventano scarse determinando un periodo di aridità che, in questo caso, ha la durata dei quattro mesi estivi in cui $P < PE$, e va in genere dalla terza decade di giugno fino a settembre.

Il regime pluviometrico delle stazioni prese in esame è del tipo:

1)- Inverno-Autunno-Primavera-Estate (I.A.P.E).

Si ritiene che la zona in esame sia da attribuire al tipo I.A.P.E., che è il più comune in Sardegna.

Dalle considerazioni fatte, il clima del Complesso Forestale di "M.te Orguda" può essere definito di tipo semicontinentale, con inverno moderatamente freddo ed umido, ad elevato surplus idrico, ed estate asciutta con moderato deficit idrico.

Il potenziale d'Evatraspirazione (PE) a Genna Silana è di 681 mm. mentre le precipitazioni sono di 1167 mm. (P). La differenza tra P e PE è negativa durante tutta l'estate (4 mesi).

I venti dominanti sono quelli dei quadranti occidentale e N-O. Data la vicinanza della zona alla costa orientale dell'isola, hanno notevole influenza anche le masse d'aria umida sciroccale che determinano piogge molto intense nel mese di ottobre.

Dal punto di vista fitoclimatico, seguendo la classificazione fatta dal PAVARI (1916), il territorio rientra nel Castanetum caldo nelle località a quota più elevata e nel Lauretum II tipo - Sottozona fredda nelle altre.

ASSETTO GEO-MORFOLOGICO

L'indagine su scala regionale evidenzia la prevalenza di litofacies di contatto costituita da:

- 1) scisti filladici del paleozoico con intrusioni di filoni di quarziti;
- 2) porfidi del Permiano;
- 3) rocce granitiche del periodo Ercinico nelle pendici del Monte Genziana: si tratta di graniti bianchi a grana normale, graniti rossi a grossi elementi;
- 4) arenarie e scisti arenacei del Siluriano, frequentemente affetti da intenso fenomeno di silicatizzazione e silicizzazione (gneiss, micascisti).

Gli scisti, i graniti ed i porfidi presenti a Monte Genziana ed a Monte Orguda hanno la caratteristica di essere molto compatti e di dare origine a suoli a reazione nettamente acida o leggermente acida, poveri di basi e in genere fosfo-carenti.

Le rocce più antiche, e cioè i graniti, sono, ascrivibili alla grande orogenesi ercinica del Carbonifero superiore.

In generale, i suoli sono per lo più autoctoni ed hanno reazione acida quando si originano da graniti e subacida quando si originano da scisti.

Attualmente, dei suoli originari, permangono solo facies degradate con profili spesso tronchi: (A) C roccia affiorante e litosuoli; AC rendzina e (AC) ranker e ranker bruni; ABC suoli bruni forestali e suoli bruni mediterranei a volte lisciviati e più o meno erosi o decapitati dell'orizzonte umifero.

I suoli prevalenti sono terre brune e litosuoli. La copertura della lecceta è indice di attività pedogenetica. Le azioni antropiche di disturbo rendono spesso i suoli a profilo tronco ed il dinamismo evolutivo ha ripreso solo in seguito all'effettuazione dei rimboschimenti da parte dell'Amministrazione Forestale. L'erosione del suolo è infatti assai diffusa, favorita dalla pendenza dei versanti e dalla azione dilavante delle precipitazioni meteoriche assai intense nel periodo autunno invernale, nonché dalla modesta copertura forestale ed arbustiva, che condizionano notevolmente la potenzialità e capacità produttiva dei suoli costituendo pertanto uno dei problemi più importanti che condizionano gli stessi interventi miranti ad un recupero ambientale e produttivo del territorio.

Cenni sulle principali caratteristiche vegetazionali

La vegetazione dell'UGB si presenta in maniera più o meno eterogenea quale risultato di diversità pedologiche, geomorfologiche, litologiche e climatiche, oltretocché dagli usi antropici. L'intervento con il presente progetto è previsto in un soprassuolo artificiale di conifere costituito da *Pinus pinea* (pino domestico).

DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO E DEL POPOLAMENTO

Fattori ambientali e di gestione

I fattori ecologici sono gli artefici principali dei cambiamenti di composizione e aspetto della vegetazione, trasformando e modellando il paesaggio vegetale nel suo complesso. Su gran parte del distretto la copertura vegetale è stata influenzata dalle utilizzazioni silvo pastorali e dal fenomeno degli incendi con l'estesa trasformazione delle formazioni climax in cenosi di sostituzione e di degrado.

Anche in Ogliastro, come in ogni ambiente mediterraneo fiorirono le civiltà mediterranee, di cui oggi conserviamo tante vestigia. Queste, espandendosi, cominciarono ad intervenire sull'ambiente. Da quei tempi fino ad oggi le foreste primigenie sono state eliminate per far posto alle colture, tagliate di continuo per la legna, più o meno volontariamente incendiate, ripetutamente pascolate. Il disboscamento procedette con la distruzione degli ultimi lembi di foresta primaria da parte dei carbonai nella seconda parte del secolo XIX e nella prima parte del secolo XX. Poi per ricavare legna da ardere i centri titolari di usi civici praticarono sistematicamente la ceduzione, per mezzo della quale continuarono a sfruttare l'immensa risorsa dei boschi. Questo ha condotto sia ad un cambiamento in senso xerico del micro e mesoclima che all'impoverimento e all'erosione del suolo. Infatti, il denudamento del terreno conseguente al taglio altera gli equilibri microclimatici forestali, cosicché, insieme ad un aumento notevole dell'entità delle escursioni termiche giorno/notte e di quelle stagionali, si ha una marcata diminuzione dell'umidità dell'aria e del suolo. Sia l'uno che l'altro fenomeno avvengono perché l'irradiazione solare diventa più intensa e diretta, determinando da una parte un maggior riscaldamento ed una maggior secchezza atmosferica nei periodi diurni ed estivi, dall'altra una maggior dispersione di calore durante la notte ed in inverno. In altre parole il clima diventa più continentale e meno favorevole alla vita delle piante.

La macchia è quindi uno stadio involutivo o "prodotto di degradazione" più o meno avanzato della lecceta ed oggi rappresenta l'espressione vegetale più comune del clima mediterraneo. Tuttavia è necessario evidenziare che esistono casi in cui sono esclusivamente i fattori naturali a determinare lo sviluppo di questo tipo di vegetazione, sia nella sua fisionomia che nella sua composizione floristica. Le condizioni climatiche difficili o la rocciosità e superficialità del terreno possono agire infatti come fattori limitanti ed impedire l'insediamento di una lecceta di alto fusto. In questi casi allora la macchia rappresenta lo stadio finale e compiuto di una serie progressiva e quindi non suscettibile, indipendentemente dagli interventi antropici, di ulteriore evoluzione; è allora improprio parlare di vegetazione degradata, perché questo termine indica a rigore l'esistenza di una precedente vegetazione più matura ed evoluta che per opera umana è stata ridotta ed impoverita.

Descrizione fisionomico-colturale

Si tratta di una soprassuolo artificiale di conifere di circa quarant'anni ubicato in area molto scoscesa impiantato alla fine degli anni sessanta del secolo scorso dall'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste.

L'impianto è stato effettuato su gradoni realizzati con lavorazioni manuali a mano. Il sesto è circa 3x3. Il soprassuolo di pini è costituito da *Pinus pinea*.

Interventi recenti

La gestione delle Foreste Demaniali in Sardegna è affidata, mediante L.R. n.24/99, all'Ente Foreste Regionale, che opera sulla base delle "Direttive per la gestione e l'amministrazione del patrimonio affidato all'Ente Foreste della Sardegna". Nelle direttive vengono definite strategie ed obiettivi di medio e breve periodo per poter pianificare la gestione delle foreste seguendo le Linee Guida del Piano Forestale Regionale.

Gli interventi che hanno portato all'imboschimento con conifere delle pendici di "Solena Manna" nel perimetro di "Sorberine" ricompreso nell'UGB di "Monte Genziana" furono attuati sempre in regime di forestazione pubblica dall'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste della Sardegna nella metà degli anni 70 del secolo scorso con l'impianto di pini: *Pinus pinea*.

Funzione principale del soprassuolo

La funzione principale dei soprassuoli di conifere di natura artificiale è la copertura del suolo. Senza copertura, il suolo da parte sua va soggetto a fenomeni di erosione idrica e di dilavamento degli elementi nutritivi. Queste conseguenze, e quelle successive agli incendi ed al pascolamento, hanno alterato i delicati equilibri naturali originari, per cui oggi antiche foreste di Leccio non esistono più.

Nel distretto in esame la superficie di proprietà dell'ente è costituita dalla Unità di Gestione di "Monte Genziana" ceduto all'A.F.D.R.S. dall'E.R.S.A.T. la quale a sua volta ebbe queste superfici dall'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste e poi pervenuti all'Ente Foreste della Sardegna. L'Ispettorato operò in quest'ambito finì alla fine degli anni sessanta quando il cantiere forestale fu chiuso dopo un gravissimo incendio che incenerì la montagna sovrastante di "Monte Olinie" distruggendo centinaia di ettari di rimboschimento. L'Ispettorato gestiva queste superfici in occupazione temporanea tramite la 3267/23, oggi sono in concessione trentennale all'Ente Foreste.

Si tratta di terreni comunali concessi per l'imboschimento, con lo scopo di recuperare dei terreni forestali abbandonati e in forte degrado perché continuamente percorsi da incendi o eccessivamente pascolati, ma anche terreni ricoperti da vegetazione sia a macchia mediterranea nelle varie fasi di sviluppo che di boschi di leccio.

Orientamento selvicolturale

Nei terreni degradati sono stati fatti interventi di recinzione per evitare il pascolamento e di rimboschimento con specie di conifere, con lavorazioni a gradoni; nei primi anni di post impianto sono state eseguite tutte le operazioni colturali quali risarcimenti, zappettature e potature. Nei terreni impiantati a pini viene richiesto dal P.F.A.R. l'intervento di rinaturalizzazione del soprassuolo artificiale per far posto gradualmente alle specie autoctone. Il quadro legislativo complessivo L.R. n°24/99 e le successive modifiche attribuisce all'Ente Foreste, una serie di responsabilità in cui viene messo in secondo piano l'aspetto produttivo, dando maggiore peso alle altre funzioni del bosco quali protezione del suolo e qualità dell'acqua, conservazione della biodiversità e tutela del paesaggio, turismo e ricreazione, ecc.

Pertanto gli interventi previsti in questo progetto terranno conto di questa esigenza.

Intervento selvicolturale previsto

L'intervento consisterà principalmente nell'imboschimento con essenze autoctone della pendice soggetta a piccoli smottamenti determinati dal ruscellamento dell'eccessivo ristagno idrico sul piano di campagna dell'adiacente campo sportivo di Talana. Le piante saranno impiantate sulla pendice ed assolveranno al ruolo di colonizzazione e di miglioramento del suolo degradato. Il suolo verrà così preparato al riformarsi della vegetazione naturale ed in particolare della lecceta autoctona. Un canale di scolo delle acque meteoriche verrà realizzato parallelamente al lato maggiore del campo sportivo sovrastante la pendice. Verrà utilizzato un particolare tessuto impermeabile per rivestire il canale onde bloccare il progressivo danneggiamento della pendice medesima causato dall'erosione.

Principali attività e categorie di intervento previste

Intervento selvicolturale

M.te Genziana

	Gestione Forestale Integrata		
A_1	Gestione forestale attiva		
	A_1_01	Rimboschimenti	
		A_1_01_02	Preparazione del terreno mediante mezzo meccanico (KAMO).
		A_1_01_03	Impianto

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Si tratta di un'attività di gestione forestale realizzata al di fuori del vicino perimetro di Monte Genziana dell'Ente Foreste in località "Lotholoi". L'intervento verrà realizzato con personale dell'ente.

L'intervento consisterà nella lavorazione con Kamo della pendice con lavorazione localizzata a buche per l'impianto di vegetazione autoctona. Verranno utilizzate altresì delle palificate, delle palizzate e graticciate. Queste infrastrutture dovranno porre freno all'erosione bloccando il ruscellamento ed il sovrinamento a valle. Il canale di scolo non molto profondo verrà collocato fronte al lato maggiore del campo sportivo. Questo canale eviterà il persistere del ristagno delle acque meteoriche sul piano di campagna del campo. Il canale verrà realizzato in geocelle costituite da tessuto resinoso impermeabile.

DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI FASI OPERATIVE

Lavorazione

La lavorazione potrà essere realizzata con l'utilizzo di Kamo munito di rostro o benna. Essa consiste nella realizzazione di buche.

Impianto

L'impianto verrà effettuato utilizzando fitocelle dove siano state impiantate piante della vegetazione autoctona.

Palificate

Si procederà con personale specializzato alla sistemazione di palizzate, palificate e graticciate.

Realizzazione Canale di Scolo

Si procederà alla realizzazione di un canale di scolo lungo il lato maggiore del campo che sovrasta la pendice con l'utilizzo di geocelle costituite da tessuto resinoso impermeabile che rivestirà il canale.

CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Denominazione_Int. Anno 2009	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Lavorazione		X										
Impianto											x	x
Realizzazione palizzate ecc.										x	x	X
Realizzazione canale di scolo									x	X	x	x

ELENCO DELLE RICHIESTE DI AUTORIZZAZIONE

Trattandosi di area interessata dal vincolo idrogeologico l'autorizzazione dovrà essere richiesta all'I.R.F. competente per territorio:

- a. Comunicazione al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale degli interventi relativi alle attività di gestione forestale integrata;
- b. Richiesta di autorizzazione al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale per attività di cui all'art. 7 del RDL 3267/23 o alla L.R. 4/94;
- c. Comunicazione al comune



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA

Direzione Generale
Servizio Tecnico

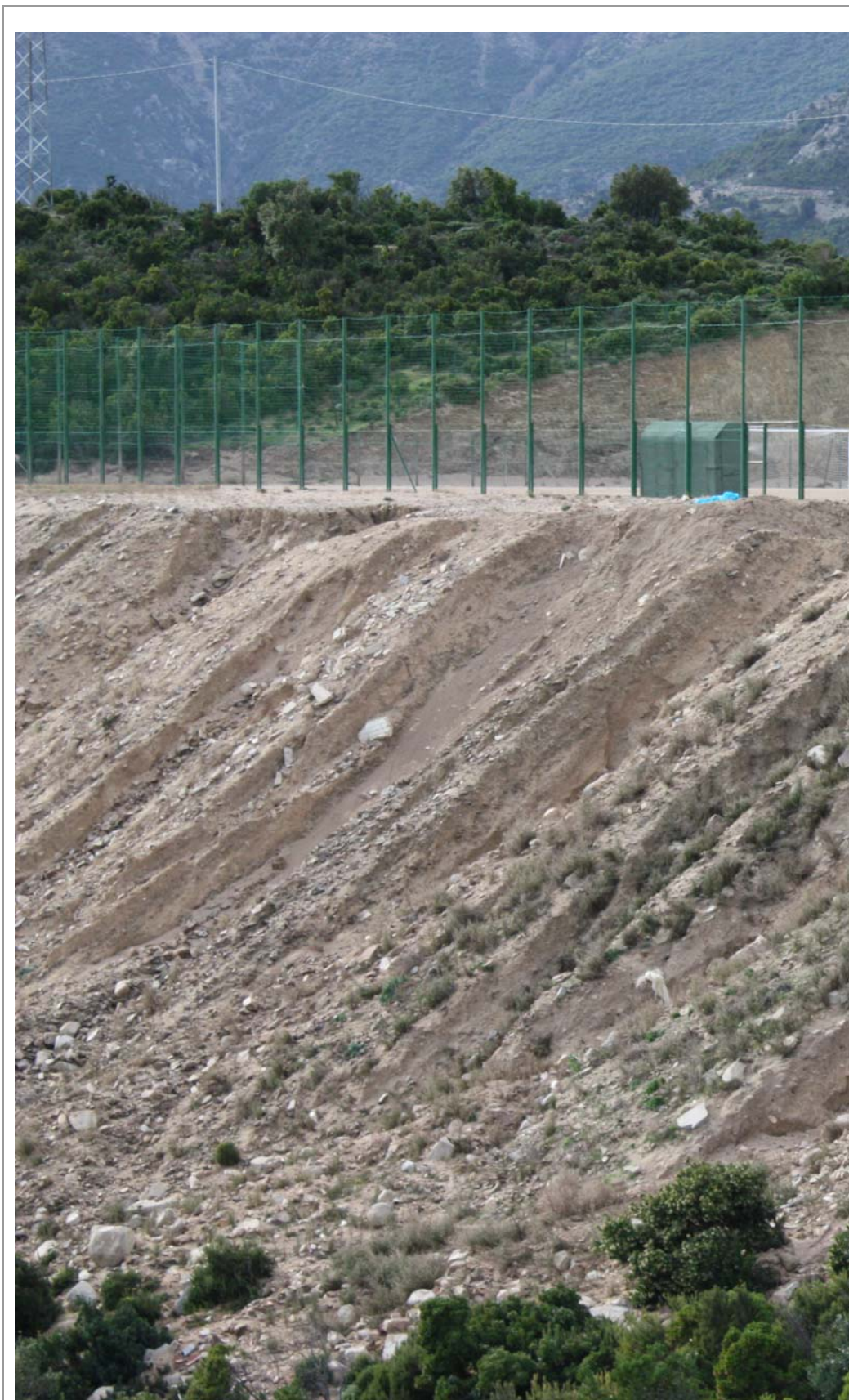
Lavori di sistemazione idraulica attraverso l'imboschimento e il consolidamento della pendice con essenze autoctone.

Distretto Forestale di Gestione della Barbagia Gennargentu 12
Complesso "Perda N°12 a 1" UGB "Monte Genziana 12 a 3"
Comune di Talana
Località "Lotholoai"

ALLEGATO A

Allegato Fotografico e scheda sintetica di descrizione

Allegato Fotografico e scheda sintetica di descrizione



Stato reale e orientamenti gestionali.
Area da rimboscire nell'ambito di un intervento di forestazione che interessa meno di mezzo ettaro. L'orientamento proposto per l'area è quello dell'imboschimento di quest'area spoglia di vegetazione e soggetta ad erosione.

Categoria forestale:
Rimboschimenti

Sottocategoria forestale:
Preparazione del



terreno mediante
mezzo meccanico
(KAMO).

Impianto

Inquadramento dell'intervento

<i>Attività:</i>	Gestione Forestale Integrata
<i>Subattività:</i>	Gestione Forestale Attiva
<i>Categoria di Intervento:</i>	Rimboschimenti
<i>Intervento:</i>	Preparazione del terreno mediante mezzo meccanico (KAMO)
<i>Operazioni:</i>	Impianto
<i>Finalità dell'intervento:</i>	Attenuazione dei fenomeni erosivi.
Dati sintetici sull'intervento	
<i>Superficie interessata:</i>	0,5 Ha
<i>Località:</i>	Lotholoi
<i>Principali aspetti stagionali:</i>	Area interessata da vegetazione mediterranea autoctona interrotta da aree nude determinate da fenomeni erosivi.
<i>Descrizione sintetica dell'intervento:</i>	lavorazione localizzata ed imboschimento.
<i>Note:</i>	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA

Direzione Generale
Servizio Tecnico

Lavori di riqualificazione attraverso la rinaturalizzazione di impianti boschivi semplificati di origine artificiale.

Distretto Forestale di Gestione della Barbagia Gennargentu 12
Complesso "Perda N°12 a" UGB "Monte Genziana 12 a 3"
Comune di Talana
Località "Lotholoai"

ALLEGATO B

Elaborati cartografici

In allegato si riportano la carta degli interventi scala 1 a 5000 con il confine dell'area di intervento e la carta per l'individuazione del sito di intervento in scala 1 a 10000.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA

Direzione Generale
Servizio Tecnico

Lavori di riqualificazione attraverso la rinaturalizzazione di impianti boschivi semplificati di origine artificiale.

Distretto Forestale di Gestione della Barbagia Gennargentu 12
Complesso "Perda N°12 a " UGB "Monte Genziana 12 a 3"
Comune di Talana
Località "Lotholoai"
"

ALLEGATO C

Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi unitari,

(vedi altri allegati)

