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 di Oristano

# COMPLESSO FORESTALE ARCI-GRIGHINE

## PROGETTO ESECUTIVO 2026-2027-2028

| | | |
|---|---|---|
| Progettista e Direttore dei Lavori | Antonio Vinci | ANTONIO VINCI 18.03.2026 09:27:25 GMT+01:00 |
| Il Responsabile dell'Ufficio Tecnico | Silvia Lai | SILVIA LAI 23.03.2026 14:14:05 GMT+01:00 |

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

Maurizio Malloci

MAURIZIO MALLOCI
03.04.2026 14:09:14
GMT+02:00

## PREMESSA

Questo elaborato costituisce il Progetto Esecutivo per le annualità 2026, 2027 e 2028 e recepisce le linee generali di intervento contenute nell'aggiornamento annuale della Programmazione Triennale che rappresenta, appunto, il quadro di riferimento programmatorio del triennio 2026-2028 per il Complesso Forestale denominato "Arci-Grighine".

Il presente documento, in particolare, si compone dei capitoli:

- *Relazione illustrativa*

  Propone un inquadramento territoriale focalizzando l'attenzione su tutte le componenti che condizionano e determinano le opzioni di gestione forestale; descrive in maniera sommaria i principali aspetti forestali che caratterizzano il complesso, con particolare riferimento alla gestione forestale integrata e pubblica.

- *Relazione tecnica*

  Evidenzia, sulla base delle analisi di contesto, i principali obiettivi della futura gestione coerentemente agli indirizzi della politica forestale regionale; individua un articolato di azioni per il perseguimento degli obbiettivi di breve, medio e lungo periodo; descrive, in maniera sintetica, gli interventi previsti nel prossimo triennio di attività e quantifica le risorse in termini di impiego di manodopera destinate all'attuazione dei vari programmi.

- *Allegati*

  Sintetizzano in forma tabellare i dati relativi al personale del complesso forestale.

Il documento riveste, prioritariamente, il significato di documento di progettazione, di livello esecutivo, delle attività per i prossimi anni 2026-2027-2028 all'interno del Complesso, contemporaneamente di documento di riferimento per il monitoraggio dell'efficacia della gestione forestale.

# 1. DESCRIZIONE GENERALE DEL TERRITORIO

## 1.1.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO - AMMINISTRATIVO

Il Complesso Forestale **Arci-Grighine** è sito nella Sardegna centro-occidentale, in Provincia di Oristano, ed è costituito da 4 (quattro) diversi corpi o, meglio, Unità Gestionali di Base o, ancor meglio, Presidi forestali per una superficie totale di Ha 11.669.97 Ha; risulta articolato nelle Foreste Demaniali denominate Sa Dispensa in agro di Palmas Arborea ed ex Area Capelli in agro di Santa Giusta, ricadenti entrambe, unitamente ai terreni in concessione trentennale affidati dai Comuni suddetti nonché dai Comuni di Villaurbana, di Pau e di Usellus all'interno dell'U.G.B. denominata Monte Arci 1; invece i terreni concessi dai Comuni di Morgongiori, di Masullas e di Siris, gestiti in regime di concessione trentennale, costituiscono la UGB Monte Arci 2.

I terreni concessi dai Comuni di Fordongianus, Paulilatino, Busachi, Villanova Truschedu ed Allai costituiscono la UGB Grighine 1, mentre quelli dei Comuni di Siamanna, Siapiccia, Villaurbana e Ruinas, la UGB Grighine 2.

## 1.2. SUPERFICI TERRITORIALI AMMINISTRATE E TITOLO DI GESTIONE

Tabella 1.1 Comuni ricadenti nel Complesso Forestale Arci-Grighine e superfici amministrate

| ***Unità gestionale di Base*** | ***Comune amministrativo*** | ***Titolo*** | ***Superficie (ha)*** |
|---|---|---|---|
| UGB Grighine 1 | Fordongianus | Concessione trentennale | 1.164.70 |
| UGB Grighine 1 | Villanova Truschedu | Concessione trentennale | 63,90 |
| UGB Grighine 1 | Allai | Concessione trentennale | 1.042,40 |
| UGB Grighine 1 | Busachi | Concessione trentennale | 269,53 |
| UGB Grighine 1 | Paulilatino | Concessione trentennale | 213,54 |
| UGB Grighine 2 | Siapiccia | Concessione trentennale | 614,60 |
| UGB Grighine 2 | Siamanna | Concessione trentennale | 790,50 |
| UGB Grighine 2 | Ruinas | Concessione trentennale | 447,10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UGB Grighine 2 | Villaurbana | Concessione trentennale | 412,70 |
| UGB Arci 1 | Pau | Concessione trentennale | 425 |
| UGB Arci 1 | Usellus | Concessione trentennale | 531 |
| UGB Arci 1 | Villaurbana | Concessione trentennale | 1.320 |
| UGB Arci 1 | Santa Giusta | Concessione trentennale | 708 |
| UGB Arci 1 | Palmas Arborea | Concessione trentennale | 615 |
| UGB Arci 1 | Area Capelli | Proprietà Agenzia Forestas | 390 |
| UGB Arci 1 | Sa Dispensa | Proprietà Agenzia Forestas | 166 |
| UGB Arci 2 | Morgongiori | Concessione trentennale | 1.600 |
| UGB Arci 2 | Masullas | Concessione trentennale | 385 |
| UGB Arci 2 | Siris | Concessione trentennale | 85 |

Fonti: Elaborazioni Forestas

Tabella 1.2 Titolo di gestione delle superfici amministrate

| Titolo | Superficie (Ha) |
|---|---|
| Proprietà Forestas | 556 |
| Concessione da comuni o altri enti (15 o 30 anni) | 11.113.97 |
| TOTALE | 11.669,97 |

Fonte: metadato Forestas

**CONSISTENZA DELLE SUPERFICI AMMINISTRATE (GESTIONE FORESTALE PUBBLICA)**

Il Complesso Forestale Arci-Grighine è interessato da due delle tre forme di gestione che caratterizzano i terreni gestiti dall',Agenzia Forestas. Come sopra detto, l'area denominata Sa Dispensa, in agro di Palmas Arborea, e l'ex Area Capelli ricadente, in agro di Santa Giusta, fanno parte del demanio acquisito alla fine degli anni 90'; gli altri terreni ricadenti in agro di Villaurbana, Santa Giusta, Palmas Arborea, Pau ed Usellus sono gestiti in regime di concessione trentennale così come quelli degli altri Comuni interessati dal Complesso, ossia, Morgongiori, Masullas, Siris, Allai, Ruinas, Villaurbana, Siamanna, Siapiccia, Paulilatino, Busachi, Fordongianus e Villanova Truschedu. Non sono presenti terreni gestiti tramite l'occupazione temporanea ai sensi del RDL 3267/23.

## 1.3. INQUADRAMENTO FISICO-AMBIENTALE SINTETICO

Il Complesso Forestale Arci-Grighine ricade per intero nell'ambito del Distretto Forestale Arci-Grighine (così come individuato dal PFAR).Si tratta di un compendio la cui articolazione geomorfologica e le pressoché omogenee condizioni climatiche hanno influenzato in maniera sensibile la vegetazione reale e potenziale. Esso è caratterizzato dalla presenza della serie del leccio con la fillirea angustifolia, ovvero la Serie sarda termo-mesomediterranea del leccio (*Prasio majoris – Quercetumilicisquercetosumilicis e phillyreetosumangustifoliae*), formazione edaficamente ubiquitaria che vegeta indifferentemente sia sui calcari mesozoici e miocenici che sui granitoidi, rioliti, daciti, basalti, andesiti, marne e arenarie. A prevalere è il leccio, ma con certa presenza di *Juniperus oxycedrus* ed *Olea europaea* var. *sylvestris*, nonché di elementi tipici della Macchia quali lentisco, mirto, l'erica arborea ed il corbezzolo. Pur variando nella loro distribuzione territoriale, le leccete, nel loro complesso, sono le formazioni forestali più rappresentate, in particolare nella sezione "Arci" del Complesso. Dal punto di vista potenziale esse occuperebbero tutta l'area, con l'esclusione delle zone relative alle sezioni Masullas, Siris, Busachi, Villanova Truschedu, Villaurbana, Santa Giusta e Palmas Arborea, ricadenti a basse quote altimetriche, dove le condizioni pedologiche e il particolare microclima generato dall'esposizione favoriscono l'instaurarsi di altri tipi vegetazionali; le leccete di rupe sono limitate ai rilievi più alti e nei pressi delle falesie ed altre formazioni geologiche. Le leccete sono quasi esclusivamente di origine agamica, ossia, cedui variamente matricinati, anche se in alcune zone si possono riscontrare tratti in cui la fisionomia è quella tipica della fustaia; ciò si verifica in alcuni lembi di territorio risparmiati dal taglio di utilizzazione eseguito fino agli anni 60 per la produzione del carbone o, anche, nelle stazioni più fertili grazie ad interventi passati tesi alla conversione all'alto fusto. Per il resto, la fisionomia più riscontrabile è senz'altro quella del ceduo invecchiato caratterizzato da grosse ceppaie formate da numerosi polloni spesso di dimensioni molto differenti tra loro (classi sociali). Nello strato arbustivo sono presenti *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*, *Erica arborea,*

*Arbutus unedo*. *Phillyrea angustifolia*, *Myrtus communis* e *Quercus suber* che differenziano gli aspetti più acidofili su graniti e metamorfiti.

Da un punto di visto fisionomico-strutturale il bosco di leccio ha ampia diffusione soprattutto nelle Sezioni Morgongiori, Pau, Usellus, nell'ex Area Capelli della Sezione Santa Giusta, nella F.D. Sa Dispensa ricadente in agro di Palmas Arborea e, infine, in qualche lembo in agro dei Comuni di Villaurbana, Siapiccia, Siamanna e Ruinas. In genere le leccete si presentano molto dense, con sottobosco rappresentato essenzialmente dalle lianose (*Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Lonicera implexa*, *Prasium majus* e *Tamus communis*. Lo strato erbaceo, generalmente molto povero, è dominato dalle geofite, come *Cyclamen repandum*, *Arisarum vulgare*, *Asparagus acutifolius* e *Ruscus aculeatus*, mentre le emicriptofite sono meno frequenti (*Carex distachya*, *Pulicaria odora* e *Asplenium onopteris*).

Generalmente la vegetazione potenziale a leccio è sostituita in presenza di disturbi da formazioni di macchia alta e dall'associazione *Erico arboreae-Arbutetum unedonis*. In presenza di substrati acidi le comunità arbustive sono riferibili all'associazione *Pistacio lentisci-Calicotometum villosae*, mentre su quelli alcalini prevale l'associazione *Clematido cirrhosae-Pistacietum lentisci*. L'ulteriore stadio di sostituzione è rappresentato, soprattutto in presenza di fenomeni di degrado fisico dei suoli, da garighe a *Cistus monspeliensis* (classe Cisto-Lavanduletea) sui terreni acidi mentre su substrati alcalini comunità nanofanerofitiche dell'associazione *Dorycnio pentaphylli-Cistetum eriocephali*.

Seguono i prati stabili emicriptofitici della classe *Poetea bulbosae*, le praterie emicriptofitiche della classe *Artemisietea* e i pratelli terofitici della classe *Tuberarietea*.

La Serie sarda mesomediterranea del leccio (*Galio scabri-Quercetum ilicis*) è riscontrabile nelle aree ad altitudine superiore ai 450 m s.l.m. Si tratta di una serie calcifuga che si sviluppa su substrati metamorfici delle zone alto-collinari e basso-montane (piano fitoclimatico mesomediterraneo superiore con ombrotipo dal subumido superiore all'umido inferiore). E' rappresentata da mesoboschi a Leccio con Erica arborea ed Edera. Sono presenti e ben rappresentate le lianose (*Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens*, *Hedera helix* e, talvolta, *Clematis cirrhosa*). Lo strato erbaceo, generalmente molto povero, è dominato da *Cyclamen repandum*, *Luzula forsteri*, *Asplenium onopteris*, *Carex distachya* e *Galium scabrum*. Generalmente la vegetazione potenziale a leccio è sostituita, in presenza di azioni di disturbo, da formazioni arbustive ad Erica arborea, Biancospino e Rovo; l'ulteriore stadio di sostituzione è rappresentato, soprattutto in presenza di fenomeni di degrado fisico dei suoli, da garighe a *Cistus monspeliensis* (classe *Cisto-Lavanduletea*). Presente è pure la Serie sarda calcifuga termo-mesomediterranea della sughera, (*Galio scabri-Quercetumsuberis*) che, evidenziabile perlomeno potenzialmente sull'intero Arci-Grighine, assume certa importanza nelle UGB di Ruinas, Siamanna, Allai, Villaurbana, Fordongianus, Siapiccia, Pau, Usellus.

Sulle rupi interne (aree cacuminali di Punta Grighine, Sa Trebina, Beda Manca, Punta Laccu sa Vitella), si sviluppa il microgeosigmeto rupicolo, con comunità comofitiche a *Cymbalaria* aequitriloba e *Arenaria balearica* e comunità casmofitiche ad *Armeria sardoa* subsp. *sardoa*.

Sugli altipiani dell'area di Usellus, a Pranu Santa Luxia, sono presenti diversi *Paulis*, stagni temporanei mediterranei in cui la vegetazione si dispone in fasce in funzione della profondità dell'acqua e del suo periodo di permanenza. Si tratta di habitat ad elevata diversità floristica e fitocenotica, riferite alla classe Isoeto-Nanojuncetea, caratterizzati, fra le altre, dalle endemiche *Ranunculus cordiger* subsp. *diffusus*, *Cerastium palustre*, *Isoetes velata* subsp. t*egulensis*, *Apium crassipes*.

Diffusi sull'intero Complesso, ma con netta prevalenza nella Sezione Grighine, sono gli impianti di rimboschimento puri o misti di conifere mediterranee ed esotiche, in particolare Pino marittimo, Pino d'Aleppo e, soprattutto, Pino radiata, rinvenibili soprattutto nelle UGB di Allai, Siamanna, Siapiccia, Villaurbana, Santa Giusta, Palmas Arborea, e in piccoli nuclei ad Usellus, preferibilmente, nelle zone più basse e con esposizioni sud – occidentali, ma, anche sulla porzione della Sezione Arci ricadente in agro di Morgongiori, a quote altimetriche più elevate e con microclima più freddo. L'attività di rimboschimento a conifera partì già nella seconda metà del secolo scorso (a metà degli anni '50 con i rimboschimenti a pino eseguiti in seguito all'occupazione ai sensi del RDL 3267/23. I rimboschimenti successivi risalgono invece agli anni 70 – 80 e primi anni 90. Tutte le specie sono rappresentate, nella maggior parte di questi impianti, con una densità tra l'80 e l'85%, tranne le aree (molto limitate) dove, negli ultimi 10 anni, sono stati effettuati interventi di deconiferamento, tesi alla rinaturalizzazione delle aree, con prelievi dell'ordine del 30% del numero dei soggetti. Tra le specie esotiche impiantate, puramente a scopo sperimentale, si riscontrano il cedro dell'atlante, il cipresso sempreverde e dell'Arizona. Le pinete sopra descritte sono fustaie sul 70% circa della loro superficie e perticaie sul restante 30%.

Le formazioni a macchia mediterranea a prevalenza di fillirea, lentisco e corbezzolo si riscontrano maggiormente in alcune aree e derivano spesso da processi di degradazione causati dagli incendi e dal sovrapascolamento, quest'ultimo praticato senza controllo alcuno fino agli anni '80. L'eliminazione del fattore di disturbo ha portato allo sviluppo ed all'evoluzione della formazione a macchia che, a seconda delle differenze di tempo trascorso e dalle caratteristiche pedoclimatiche della stazione, si presenta in diversi stadi di sviluppo con differenti gradi di presenza del leccio.

In diverse UGB sono diffusi i giovani impianti di rimboschimento a latifoglie mediterranee (leccio, sughera ed in misura molto limitata la roverella) che spesso sfuggono alle operazioni di fotointerpretazione con conseguente sottostima della superficie occupata. Questi giovani popolamenti derivano dall'opera di rimboschimento che si è portata avanti dalla fine degli anni '90 e sino all'anno 2019. La tecnica di impianto utilizzata maggiormente è quella dei gradoni,

spezzoni di gradoni e buche e spesso le latifoglie sono state consociate tra loro in proporzioni differenti a seconda delle caratteristiche pedoedafiche e microclimatiche delle stazioni interessate.

Dal punto di vista geo-lito-pedologico è indubbio che la storia degli eventi geomorfologici del Complesso Arci-Grighine, con il massiccio del Grighine, vera e propria isola fossile nella paleogeografia della Sardegna del Terziario, circondata da depositi marini e vulcaniti risalenti al Miocene, e dell'edificio vulcanico dell'Arci, occupano una posizione di primo piano nel panorama e nella evoluzione strutturale dell'Oristanese poiché in esso è ancora possibile riscontrare testimonianze di attività geologiche Mesozoiche o, addirittura, eventi ascrivibili al Paleozoico. Il potente basamento infrastrutturale dell'intera area su cui ricade il Complesso forestale Arci-Grighine è costituito da rocce metamorfiche e granitoidi quali gneiss, filladi varie e micascisti, ma anche vulcaniti e sedimenti Oligomiocenici, con prevalenza di ignimbriti, tufi e tufiti tra le più disparate, nonché arenarie quarzose e quarzoso-feldspatiche, oltre alla presenza di conglomerati paleogenici. I Paesaggi più diffusi sono quelli relativi alle rocce effusive acide e basiche (basalti) e, in misura minore, i paesaggi su marne, arenarie e calcari marnosi del Miocene.

Il clima è quello tipico delle zone centrali dell'isola, con estati lunghe e siccitose ed inverni miti e piovosi. Il regime pluviometrico, con precipitazioni medie attestantesi attorno ai 720 mm/anno, distribuite in un arco temporale di 72 giorni piovosi, è di tipo IAPE. Tenendo nel debito conto anche gli altri fattori climatici, il gradiente altimetrico, la presenza dell'invaso dell'Omodeo e la vicinanza del mare che esercita indubbia azione termoregolatrice, si può asserire che gran parte del territorio che ricade nell'ambito dell' Arci-Grighine è ricompreso nel tipo termico definito quale clima Temperato-caldo. La verifica di tutti i parametri termo pluviometrici consente, infine, di asserire che dal punto di vista fitoclimatico l'area indagata rientra nel *Lauretum* sottozona calda (II° tipo, a siccità estiva) e che la stessa appartiene all'orizzonte delle foreste miste di sclerofille sempreverdi termoxerofile con sovrapposizione, nelle aree più elevate, verso l'orizzonte mesofilo della foresta di leccio con potente ingressione della Quercus suber.

**Biodiversità animale**

La composizione della fauna del Complesso, così come più in generale quella dell'area dell'ex Distretto forestale n° 11 e, soprattutto, quella sarda, è il risultato sia delle vicende paleogeografiche e paleoclimatiche, che dell'azione dell'uomo. L'isolamento geografico e la particolare geomorfologia dell'Isola hanno agito sulla speciazione, sulla fenologia e sulla composizione faunistica determinando così un elevato numero di entità endemiche e, nel contempo, la mancanza di altre pur ampiamente diffuse al di fuori dell'isola. Le interazioni dell'uomo con la fauna si sono manifestate, invece, già a partire dal paleolitico, con la caccia, l'introduzione di nuove specie e la domesticazione delle specie selvatiche.

La fauna superiore, dominata dagli ungulati ed un tempo estremamente ricca e varia, a causa delle alterazioni degli habitat naturali, della caccia e del bracconaggio risulta essere alquanto depauperata, essendo venuti a mancare diversi elementi della biodiversità animale, quali per esempio il daino ed il cervo sardo, che sono scomparsi intorno agli anni cinquanta, mentre risulta in accentuata riduzione numerica anche il cinghiale. Nel recente passato (fine anni 90), grazie ad una politica di ripristino mediante la realizzazione di recinti faunistici, nella Sezione Arci del Complesso sono stati reintrodotti i cervi che oggi assommano a diverse decine di soggetti e che ormai si sono naturalmente irradiati in tutto il territorio circostante a partire dall'originario recinto di ripopolamento; soprattutto negli anni scorsi, la ristrettezza spaziale di tale recinto faunistico ha fatto registrare cospicui danni alla vegetazione. Fra le altre specie presenti si possono segnalare quelle tipiche di questi ambienti, quali martore, volpi, lepri, conigli selvatici, cinghiali e nelle zone boschive donnole, topo quercino, gatto selvatico e riccio.

Da rilevare che, nel Monte Arci, da qualche tempo, in collaborazione con l'Università di Sassari, si sta portando avanti il censimento/monitoraggio dei micro mammiferi che costituiscono uno straordinario patrimonio faunistico, vera e propria riserva biogenetica dell'area.

Tra gli uccelli si trovano numerosi rapaci quali il gheppio, l'astore, la poiana, il falco pellegrino, il barbagianni e la civetta. Per quanto attiene alla restante avifauna è da segnalare la presenza, talora frequente, del colombaccio, della pernice, della tortora, della endemica ghiandaia, del corvo imperiale, nonché, dei più comuni passeracei.

## 1.4. ISTITUTI DI TUTELA ED ALTRI VINCOLI CHE ORIENTANO LE SCELTE DI GESTIONE

Nel complesso forestale Arci-Grighine è presente un'area ricadente all'interno della rete ecologica Natura 2000. Si tratta del Sito di Interesse Comunitario (Direttiva 43/92/CEE *Habitat*) relativo alla Media valle del Tirso ed Altopiano di Abbasanta-Rio Siddu, che si estende per una superficie complessiva di 8.999,293 Ha. La superficie del SIC coincidente con terreni gestiti dall'Agenzia Forestas è di circa 37 Ha ed in essa non verrà effettuato alcun tipo d'intervento che modifichi lo stato dei luoghi.

Nell'ambito del Complesso, in particolare nella sezione di Morgongiori, riveste particolare importanza la presenza dell'istituto di protezione "Oasi Naturalistica". Con riferimento ad altri istituti di tutela, ed in particolare di difesa del suolo, è bene ricordare che buona parte della superficie complessiva del Complesso Forestale (ben il 42,94%) è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 1 del RD 3267/23, e che all'interno dello stesso complesso ricade la Foresta Demaniale Sa Dispensa (Palmas Arborea), nonché, l'ex area Capelli (Santa Giusta) ed altre porzioni ricadenti, maggiormente, nei Comuni di Morgongiori e Villaurbana.

Diverse zone sono ricomprese tra quelle classificate a rischio frana dal Piano di Assetto Idrogeologico Regionale redatto ai sensi della legge 183/89.

Un dato significativo, ai fini della gestione forestale, è la consistenza della superficie protetta a fini faunistici; questo comporta una gestione forestale maggiormente attenta alla conservazione e gestione degli habitat faunistici, che mantenga e/o incrementi le zone ecotonali, la diversificazione, anche fisionomica, dei sistemi forestali e che, soprattutto, limiti quanto più possibile la frammentazione degli habitat.

Parte delle superfici ricadenti all'interno delle diverse U.G.B. facenti parte del Complesso Forestale ricadono all'interno del perimetro del Parco del Monte Arci, istituito ai sensi della L.R. 31/89

Infine, per concludere questa breve sintesi sugli istituti di protezione, è bene ricordare che tutte le superfici boscate sono riconosciute come bene paesaggistico oggetto di tutela dal D.Lgs. 42/04 (Codice Urbani).

Tabella 1.3 Siti di Interesse Comunitario (Direttiva 92/43 "Habitat") del Complesso Forestale Arci-Grighine

| Sito | Superficie (ha) | Superficie ricadente all'interno del distretto Forestale n. 11 (Ha) | Superficie ricadente in territori gestiti da EFS (Complesso Forestale Grighine) | Habitat elencati all'Allegato 1 della Direttiva |
|---|---|---|---|---|
| ITB031104<br>Media valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu | 8999,293 | 296,30 | 37,1 | 5230 * Matorral arborescenti di Laurusnobilis<br>6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero - Brachypodietea<br>6310 Dehesas con Quercusspp. sempreverde<br>9330 Foreste di Quercussuber<br>9340 Foreste di Quercusilex e Quercusrotundifolia<br>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegiontinctoriae) |

Fonte: Metadato RAS

Tabella 1.4 Superficie sottoposta a vincolo idrogeologico

| | Superficie (Ha) |
|---|---|
| Superficie Totale complesso forestale Arci-Grighine | 11.223.97 |
| Superficie sottoposta a vincolo idrogeologico RDL 3267/1923 | 4.819,23 |
| Superficie non vincolata | 6.404.74 |
| Percentuale vincolata sul Totale | 42,94% |

Fonte: Metadato RAS

Tabella 1.5.: Istituti di tutela e vincoli – L.R. 31/89

| Denominazione | Organismo di gestione | Riferimento legislativo | Superficie (ha) | Superficie ricadente all'interno del complesso (Ha) | Superficie ricadente in territori gestiti da Agenzia Forestas |
|---|---|---|---|---|---|
| Parco Regionale del Monte Arci | | L.R. 31/89 | 14.095,30 | | 4.829,80 |

# 2. RELAZIONE GENERALE

## 2.1. OBIETTIVI GESTIONALI E PRINCIPALI AZIONI PER L'ANNO DI RIFERIMENTO

| Linee di intervento | | Programmi | |
|---|---|---|---|
| A | Produzione e competitività del settore forestale | A1 | Mantenimento, miglioramento e valorizzazione della filiera foresta / sughero |
| | | A2 | Mantenimento, miglioramento e valorizzazione della filiera foresta legno / legname / biomasse |
| | | A3 | Mantenimento, miglioramento e valorizzazione delle filiere foresta / altri prodotti non legnosi (no sughero) |
| B | Ambiente e territorio | B1 | Mantenimento, miglioramento e valorizzazione delle biodiversità |
| | | B2 | Mantenimento, miglioramento e valorizzazione della funzionalità protettiva della foresta |
| | | B3 | Protezione civile, prevenzione e lotta agli incendi, interventi urgenti sugli alvei dei fiumi |
| C | Foresta e società | C1 | Educazione alla sostenibilità ambientale |
| | | C2 | Turismo sostenibile e responsabile |
| | | C3 | Altre azioni di interesse pubblico e sociale |
| D | Informazione, comunicazione e partecipazione | D1 | Pianificazione forestale |
| | | D2 | Sistemi informativi |
| | | D3 | Comunicazione ed informazione |
| E | Trasversale | E1 | Ricerca e studio |
| | | E2 | Formazione e aggiornamento tecnico professionale personale interno |
| | | E3 | Formazione e aggiornamento tecnico professionale (verso l'esterno) |

Gli obiettivi prioritari che si intendono raggiungere nel C.F. Arci-Grighine, sono riconducibili prevalentemente nell'ambito della Linea protettiva e nella Linea della ricerca applicata e sperimentazione, soprattutto in quelle aree proprie dei sistemi fragili interessate da avanzati fenomeni di degrado delle caratteristiche chimico-fisiche del suolo. Gli obiettivi specifici mirano al miglioramento funzionale dell'assetto idrogeologico e della tutela delle acque, al contenimento dei processi di degrado del suolo e della vegetazione, nonché all'incremento del patrimonio boschivo mediante il potenziamento del comparto sughericolo, data la evidente vocazione dell'area. Seppure le linee d'intervento, gli obiettivi prioritari e gli orientamenti gestionali individuati per il Complesso forestale rimandino a diverse

possibilità operative per il loro conseguimento nel medio periodo, le azioni da porre in essere nel 2023 spesso si sovrappongono e si compenetrano, sebbene nell'ambito delle tipologie d'intervento a carattere generale sia egualmente possibile individuare, nei contesti territoriali di dettaglio, modalità d'intervento specifiche ed adatte alle singole situazioni.

È possibile, pertanto, per dati ambiti territoriali, riconoscere obiettivi generali di riferimento strategico e, allo stesso tempo, tutta una serie di azioni e di sottoazioni di intervento di più specifico dettaglio dettate dalla approfondita conoscenza del contesto operativo, dalla individuazione degli idonei indicatori ambientali e gestionali relativi ai sistemi forestali presenti, al degrado del suolo e della vegetazione ed al tipo ed intensità di gestione. Di seguito si individuano tutte le azioni e sottoazioni necessarie alla concretizzazione degli obiettivi prioritari prima individuati.

Stanti i diffusi ed avanzati fenomeni di degrado del territorio, dovuti alle cause prima ricordate, le azioni da intraprendere si inquadrano sia tra quelle puramente funzionali alla prevenzione di ulteriori processi erosivi, sia tra quelle più propriamente di ordine conservativo e sia, infine, tra quelle più propriamente "attive" quali gli interventi di sistemazione idraulico forestale. Tra le prime assumono particolare rilievo il monitoraggio delle aree considerate sensibili per il tramite della verifica degli effetti, positivi o meno, degli interventi di rimboschimento già effettuati e delle diverse attività selvicolturali che sul territorio sono state attuate, nonché tutte quelle azioni che comportano una gestione conservativa dei soprassuoli forestali. Alla seconda tipologia attengono azioni relative ad interventi di rimboschimento nelle aree completamente nude, peraltro ormai di limitatissima estensione, ed interventi tipici di ricostituzione boschiva per le aree degradate ma con presenza di matrici di specie di interesse forestale. Va da se che tali azioni si integrano con quella propria della Linea produttiva che ipotizza e promuove il potenziamento del comparto sughericolo e delle produzioni di biomasse.

## 2.2. DEFINIZIONE E GIUSTIFICAZIONE DELLE PRIORITÀ

Gli interventi proposti sono coerenti con gli strumenti di pianificazione forestale vigenti a livello regionale, nazionale e comunitario.

Il progetto proposto è in linea con i dettami del Piano d'Azione dell'UE per le foreste COM (2006) 302 e con le azioni e le sotto-azioni del PFAR (RAS 2006), conformemente alle diverse linee di intervento previste: naturalistica, protettiva, produttiva e di informazione ed educazione ambientale.

Il progetto ha come obiettivo il miglioramento della multifunzionalità delle foreste del Complesso, tenendo in considerazione le potenzialità e le criticità presenti a livello locale.

La programmazione degli interventi forestali nelle diverse Unità di gestione, è coerente con le Linee guida di programmazione forestale a livello nazionale ai sensi del D.M. Ambiente 16/06/05 e rispetta i contenuti del RDL 3267 del 1923 e della Legge 183/1989 in termini di utilizzo e difesa del suolo.

Le priorità sono rappresentate dal raggiungimento di standard di gestione che mirano ad una sostenibilità di lungo periodo che consenta di mantenere adeguati livelli di occupazione attraverso la selvicoltura naturalistica e lo svolgimento razionale e moderno delle diverse attività complementari.

# RELAZIONE TECNICA

## 2.1. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

## ATTIVITÀ DI GESTIONE FORESTALE INTEGRATA (A)

***Intervento:*** **Interventi connessi al governo a fustaia di conifere ed al governo misto.**

**a. Gestione forestale attiva - Diradamenti moderati su popolamenti artificiali a prevalenza di conifere**.

*UGB:* Allai, Siamanna, Siapiccia, Villaurbana, Palmas Arborea, Santa Giusta, Pau.

Quantità: 25 Ha da realizzare con le maestranze dell'Agenzia e 30Ha da appaltare all'esterno a ditta specializzata.

**b. Descrizione tecnica dell'intervento**

Sui popolamenti artificiali a prevalenza di conifere verranno eseguite operazioni che hanno come obiettivo la rinaturalizzazione delle aree, con il recupero dei sistemi forestali degradati. Tale intervento avrà luogo nelle unità di gestione dianzi indicate, ove sono presenti diversi impianti di rimboschimento realizzati dall'Ispettorato Forestale di Oristano negli anni '80 e fino alla seconda metà dei '90. Si tratta di pinete allo stadio di perticaia, con forte presenza di latifoglie, in particolare leccio e sughera, che hanno subito in passato modesti interventi selvicolturali, limitati ad una parziale spalcatura e ad un iniziale sfollo in fase di spessina. Pertanto è necessario intervenire attraverso tagli intercalari mediante i quali ottenere un soprassuolo di qualità, con composizione multispecifica e pluristratificata che assicuri, nel contempo, il miglioramento delle condizioni stazionali. L'intervento di diradamento interesserà non più del 30% della massa del soprassuolo presente, con l'auspicabile risultato dell'innesco dei processi evolutivi che creino i presupposti per l'insediamento e l'ulteriore affermarsi della rinnovazione naturale di specie diverse da quelle presenti sul piano dominante, con il regolare sviluppo dei soggetti caducifogli già presenti, per consentire l'aumento della resistenza della biocenosi agli attacchi parassitari e con l'incremento della biomassa disponibile. Nel proseguo degli interventi sarà d'obbligo procedere al monitoraggio della dinamica evolutiva al fine di verificare la funzionalità ed il grado dei processi di rinnovazione e di affermazione della stessa. Sulle conifere più promettenti in termini di assortimenti ritraibili verranno eseguite delle spalcature per ridurre la nodosità dei fusti.

### *c. Giustificazione della scelta tecnica adottata*

Gli interventi di diradamento sulla conifera e le spalcature garantiscono da un lato l'avvio del processo di rinaturalizzazione con l'affermazione progressiva della vegetazione autoctona del piano sottostante e dall'altro il miglioramento del soprassuolo resinoso rimasto in piedi.

Per quanto riguarda l'affidamento a ditta specializzata esterna, si specifica che si è completato l'intervento di idradamento dell'imboschimento a conifere realizzato in agro di Villaurbana in località Filixidris oltre 40 anni addietro. Tale scelta è stata motivata dal fatto che le maestranze interne all'agenzia FORESTAS non sono in grado di intervenire completamente su tale area a causa della riduzione degli effettivi e pertanto si è scelto di appaltare una parte della superficie da diradare. Gli interventi futuri in tale superficie saranno legati alla selezione delle piante di latifoglia presenti e alla eliminazione di piante malate, sottomesse o che risultano sopranumerarie rispetto alla normale densità della lecceta. In questo caso si produrrà una ceduazione delle piante cosi da stimolare l'emissione di nuovi polloni da allevare creando cosi anche una apparente disetaneità e l'aumento dela variabilità dei piani dominati. L'intervento selvicolturale in questo caso si propone di creare condizioni idonee ad una progressiva affermazione di essenze autoctone all'interno dell'area, favorendo in questo modo una diversificazione compositiva e strutturale della formazione forestale ed assicurando in tal modo una maggiore stabilità ecologica.

Il modulo di intervento ordinario prevede le seguenti fasi:

i. abbattimento, sramatura e depezzatura: le operazioni di abbattimento, sramatura e depezzatura saranno effettuati da operatori qualificati mediante l'utilizzo di motoseghe leggere;
ii. decespugliamento: l'intervento sarà realizzato manualmente e con l'ausilio di decespugliatori portatili ed interesserà prioritariamente la fascia (circa 20 metri) in adiacenza alla fascia/pista parafuoco principale.
iii. concentramento ed esbosco: il concentramento del materiale di interesse commerciale sarà effettuato manualmente in prossimità degli stradelli aperti nelle fasi preparatorie; l'esbosco del materiale di interesse commercial7e sarà effettuato mediante l'utilizzo di trattore con verricello, utilizzando come linee di esbosco gli stradelli realizzati nella fase preparatoria;
iv. trasporto all'imposto: il materiale di interesse commerciale (prevalentemente piccola paleria e legna da ardere) sarà trasportato all'imposto mediante autocarro di idonea portata per la successiva concessione secondo le modalità previste di regolamenti vigenti;
v. trasporto e sistemazione del materiale di risulta: in generale si prevede l'eliminazione di tutto il materiale di risulta, che verrà di conseguenza trasportato manualmente in aree idonee individuate e indicate dalla Direzione Lavori;
vi. eliminazione del materiale di risulta: la ramaglia e gli altri materiali di risulta verranno eliminati mediante cippatura nei luoghi di concentramento del materiale stesso che verrà poi asportato;

Le quantità retraibili saranno minime e di scarso valore commerciale per cui si recupereranno con l'utilizzo interno al cantiere.

## INTERVENTI DI RECUPERO IN AREE DEGRADATE (B)

***a.*** *Gestione forestale attiva - Ricostituzione boschiva di formazioni forestali danneggiate da avversità biotiche e abiotiche.*

UGB: Arci 1 Pau, Usellus.

### *b. Descrizione tecnica dell'intervento*

Nelle aree danneggiate da fattori biotici o abiotici si procederà ad effettuare interventi di ricostituzione boschiva mediante il taglio dei soggetti morti o fortemente compromessi. L'intervento previsto consiste in una serie di azioni selvicolturali; sulle piante più danneggiate o accestite si eseguiranno succisioni e tramarrature. La succisione consiste nel taglio raso terra mentre la tramarratura è l'intervento che prevede il taglio eseguito con la marra qualche centimetro sotto il livello del suolo e la successiva copertura con terra della ceppaia; dette modalità di taglio hanno lo scopo di favorire la rinnovazione del soprassuolo mediante lo sviluppo di polloni ben affrancati. Questa operazione favorisce la nascita di polloni ben conformati ed il taglio si esegue incidendo profondamente la ceppaia e asportando tutta la parte di seccume, nodosità e callosità e lasciando solo monconi di radice. Quando si tratta di alberi di grandi dimensioni, l'operazione viene eseguita mediante l'ausilio della motosega. Nel caso specifico l'intervento prioritario consisterà proprio nella eliminazione delle piante ormai morte, molte delle quali già cadute spontaneamente, in particolare vecchi lecci e sughere, presenti spesso in maniera singola in diverse aree delle due UGB e, pertanto non è possibile riportare su carta le aree d'intervento.

#### *c. Giustificazione della scelta tecnica adottata*

Attraverso queste operazioni, si intende ricostituire il manto vegetale e migliorare le condizioni ecologiche dei soprassuoli danneggiati dalle avversità biotiche ed abiotiche; gli interventi, apporteranno, nel lungo periodo, anche indubbi vantaggi produttivi ed economici.

## INTERVENTI DI DIVERSIFICAZIONE STRUTTURALE E COMPOSITIVA (C)

*a. Gestione forestale attiva - Sughericoltura.*

UGB: Allai, Fordongianus, Pau, Ruinas, Siamanna, Siapiccia, Villaurbana, Usellus,

Quantità: 55 Ha

#### *b. Descrizione tecnica dell'intervento*

Sui popolamenti di sughera, artificiali o meno, siano essi puri o in consorzio con conifere, si eseguiranno degli interventi che hanno come obiettivo ultimo il rafforzamento della complessità strutturale e della stabilità ecologica della formazione. Le operazioni saranno diversificate a seconda dello stadio di sviluppo delle piante, dell'attuale strutturazione, della presenza o meno di conifere, del fatto che, in passato, siano già state effettuate le opportune cure colturali, e dello stato fitosanitario del popolamento.

Pertanto è necessario intervenire sia attraverso tagli intercalari tendenti, nel medio periodo e laddove presente, alla eliminazione della componente a conifere mediante i quali ottenere un soprassuolo di qualità e che assicuri, nel contempo, il miglioramento delle condizioni stazionali. L'intervento di diradamento dovrà garantire l'auspicabile risultato dell'innesco dei processi evolutivi della sughereta, con il regolare sviluppo dei soggetti per consentire l'aumento della resistenza della biocenosi agli attacchi parassitari. Le operazioni si sostanzieranno pure, a seconda dei casi, nella succisione, tramarratura o ceduazione di soggetti intristiti o deperienti o improduttivi, nel taglio dei polloni soprannumerari in caso di ceppaie, nella eliminazione di rami secchi, in eventuali moderate potature localizzate per la ricostituzione della chioma e, se necessario, anche con interventi di ordine fitosanitario con l'eliminazione di tutti quei soggetti suscettibili di attacchi parassitari. Nel proseguo degli interventi sarà d'obbligo procedere al monitoraggio della dinamica evolutiva al fine di verificare il grado dei processi di diversificazione strutturale e compositiva raggiunti.

***c. Giustificazione della scelta tecnica adottata***

Gli interventi di diradamento sulla conifera e le spalcature garantiscono da un lato l'avvio del processo di rinaturalizzazione con l'affermazione progressiva della vegetazione autoctona del piano sottostante e dall'altro il miglioramento del soprassuolo resinoso rimasto in piedi.

## APERTURA MANUALE DI BUCHE (D)

**a.** Gestione forestale attiva – Rimboschimenti

UGB: Allai, Busachi, Fordongianus, Masullas, Pau, Paulilatino, Siamanna.

Quantità: 11.750 buche.

**b.** ***Descrizione tecnica dell'intervento***

Il terreno destinato a rimboschimento, pressoché totalmente in piano e del tutto nudo, verrà preparato mediante lavorazione localizzata con l'apertura manuale di buche delle dimensioni di 40x40x40 cm.

***Intervento: Rimboschimento***

**a.** Gestione forestale attiva – Rimboschimenti

UGB: Allai, Busachi, Fordongianus, Masullas, Pau, Paulilatino, Villaurbana, Siamanna.

Quantità: 10.000 piantine circa.

***b. Descrizione tecnica dell'intervento***

Nelle buche aperte manualmente verranno messe a dimora piantine con pane di terra con densità d'impianto di 800 soggetti ad ettaro. Più precisamente, a Paulilatino si farà ricorso a piantine di leccio allevate in fitocontenitore, a Busachi, Fordongianus e Masullas verranno invece messe a dimora piantine di sughera, mentre ad Allai, Pau e Villaurbana si procederà all'impianto di essenze fruttifere autoctone in via di estinzione prelevate dal vivaio di Arzana.

## RISARCIMENTI E CURE COLTURALI AI GIOVANI IMPIANTI DI SUGHERA (E)

a. Gestione forestale attiva - Sughericoltura

*UGB:* Allai, Busachi, Paulilatino, Fordongianus, Ruinas, Siamanna, Siapiccia, Morgongiori, Masullas.

*Quantità:* 99.900 piante.

***b. Descrizione tecnica dell'intervento***

L'attecchimento del postime messo a dimora non necessariamente testimonia o garantisce la riuscita dell'impianto di rimboschimento. Negli anni successivi all'impianto si dovranno pertanto prestare le opportune cure colturali, tra cui il risarcimento delle fallanze, i diserbi, e le sarchiature, tendenti alla eliminazione della vegetazione infestante concorrente, nonché a porre in essere un programma di monitoraggio degli impianti stessi, con lo scopo ultimo di evidenziare le tendenze evolutive con particolare riferimento ai processi di degradazione a carico del suolo.

*c. Giustificazione della scelta tecnica adottata*

Appare ovvio che il solo intervento di rimboschimento, pur se effettuato con tutti i crismi di una sana tecnica selvicolturale, non basta a garantire il successo e l'affermazione degli impianti. E' giocoforza, pertanto, effettuare le opportune cure colturali ed i risarcimenti delle immancabili fallanze. Ciò almeno per i primi tre anni post-impianto

## DEMASCHIATURA ED ESTRAZIONE DI SUGHERO (F)

*a. Gestione forestale attiva - Sughericoltura*

*UGB:* Ruinas. Q.li 400.

***b.*** *Descrizione tecnica dell'intervento*

Nella U.G.B. di Allai si procederà alla demaschiatura di tutte quelle piante che hanno raggiunto i 60 cm di circonferenza misurati ad 1,30 metri da terra e all'estrazione del sughero gentile dalle piante la cui ultima estrazione è avvenuta almeno dieci anni fa. Si opererà con personale specializzato che ha già effettuato in passato simile intervento; oltre all'estrazione l'intervento prevede anche l'apertura di sentierini o piste per l'esbosco del materiale ottenuto e al suo trasporto in area controllata.

***c.*** *Giustificazione della scelta tecnica adottata*

In virtù dei dettami della L.R. 4/94, è possibile demaschiare ed avviare alla produzione tutte quelle piante che hanno raggiunto le dimensioni sopra riportate, ed estrarre il sughero gentile da quelle in cui il sughero ha raggiunto i 10 anni di età. Ciò comporterà anche un indubbio beneficio in termini economici.

## POTATURA DI ALLEVAMENTO (G)

*a. Gestione forestale attiva - Sughericoltura*

*UGB:* Allai, Fordongianus, Ruinas, Siamanna, Siapiccia, Morgongiori, Villaurbana, Usellus, Pau, Masullas.

*Quantità:* 52.000 piante.

***b. Descrizione tecnica dell'intervento***

Si interverrà su alcuni impianti artificiali, a forte prevalenza di sughera, realizzati circa 10 anni fa. Si procederà alla potatura di allevamento eliminando i rami presenti nel terzo inferiore del fusto mediante ausilio di attrezzi ben affilati quali segacci o apposite cesoie da potature ed alla eliminazione dei materiali di risulta.

***c. Giustificazione della scelta tecnica adottata***

Attraverso questo intervento selvicolturale, ci si propone di migliorare le condizioni vegetative dei soggetti interessati, conferendo loro maggior vigoria e capacità di accrescimento.

## ESBOSCO, CIPPATURA, ABBRUCIAMENTO, ALLONTANAMENTO RAMAGLIA (H)

*a.* *Gestione forestale attiva* - Interventi connessi ai tagli di utilizzazione e colturali

*UGB:* Allai, Fordongianus, Ruinas, Siamanna, Siapiccia, Villaurbana, Usellus, Pau, Villaurbana, Santa Giusta, Palmas Arborea, Masullas, Morgongiori.

*Quantità:* 90 Ha.

***b. Descrizione tecnica dell'intervento***

Nell'ambito delle diverse utilizzazioni forestali, sono previsti una serie di interventi complementari connessi ai tagli e necessari per consentire la pronta utilizzazione dei prodotti e la cura del soprassuolo rimasto in piedi. Essi riguardano in primo luogo l'esbosco del legname ritraibile, dal letto di caduta al primo imposto utile per il trasporto, da eseguirsi a mano o con l'ausilio di risine in polietilene. Altra operazione onerosa ma necessaria è l'allontanamento delle ramaglie che potranno essere utilizzate per l'allestimento di fascine o, laddove possibile, per la disposizione in andane. Ovviamente, allontanare la ramaglia dall'interno del soprassuolo significa eseguire una efficace azione preventiva contro gli incendi boschivi. Stesso discorso è valido per la ripulitura preventiva del bosco da eseguirsi in particolari condizioni per facilitare i successivi interventi selvicolturali. Il materiale di risulta verrà cippato e lasciato sul posto, o meglio asportato ed allontanato dal bosco e destinato ad altre utilizzazioni.

## MANUTENZIONE E RIPRISTINO DI SENTIERI TEMATICI, DIDATTICI E AREE ATTREZZATE (I)

***a. Attività di infrastrutturazione - Sentieristica.***

*UGB: tutte le UU.GG.BB*

*Quantità*: 90.000 ml.

*b. Descrizione dell'intervento*

In alcune UGB sono presenti aree attrezzate poste lungo sentieri tematici e didattici allestiti dall'Agenzia Forestas. Si tratta di strutture meta di gran numero di visitatori poiché site in ambienti di particolare pregio naturalistico - ambientale. Si procederà alla pulizia delle aree, all'ordinaria manutenzione delle panche e dei tavoli presenti, nonché, per un tratto pari a circa 90.000 ml, al ripristino dei sentieri mediante decespugliamento manuale e ripristino del piano viario lungo il tracciato onde consentirne una più facile fruizione.

- **3.1.2 Attività di manutenzione e nuove realizzazioni funzionali alla gestione forestale.**

***Intervento**: Rete viabile principale e secondaria.*

*a. Manutenzione ordinaria delle infrastrutture viarie.*

UGB: Allai, Busachi, Paulilatino, Fordongianus, Ruinas, Siamanna, Siapiccia, Villaurbana Grighine, Usellus, Pau, Villaurbana Arci, Morgongiori, Santa Giusta, Palmas Arborea, Masullas.

Quantità: mq 420.000

***b. Descrizione tecnica dell'intervento***

La manutenzione della rete viabile principale consiste nell'eliminazione della vegetazione invadente, nel controllo e nella ripulitura delle canalette, delle cunette e dei tombini, atte a garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche, e nel controllo e sistemazione di piccole erosioni con lo sgombero di piccoli smottamenti delle scarpate. L'intervento sarà eseguito sia manualmente (zappa e decespugliatore portatile), sia con l'ausilio di trattore gommato munito di lama a funzionamento idraulico. La manutenzione della rete viabile secondaria prevede invece l'eliminazione della vegetazione invadente, e laddove fosse necessario l'eliminazione di eventuali smottamenti di intralcio alle operazioni di esbosco della legna. L'intervento sarà attuato esclusivamente con l'ausilio di zappa e decespugliatore, in quanto trattasi di stradelli di esbosco della legna permanenti e/o temporanei e piste forestali della larghezza massima di 3,5 metri.

***c. Giustificazione della scelta tecnica adottata***

Appare ovvio come la manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture viarie sia necessaria per facilitare sia gli interventi selvicolturali da realizzarsi nelle diverse UGB e sia per garantire la tempestività d'intervento in caso di incendi.

## SELVICOLTURA DI PREVENZIONE (L)

*a. Lotta e prevenzione A.I.B.*

*UGB:* Allai, Busachi, Fordongianus, Paulilatino, Siamanna, Usellus, Pau, Morgongiori, Masullas,

Quantità*:* 1.556 giornate.

***b. Descrizione tecnica dell'intervento***

Con il preciso intendimento di ridurre la biomassa combustibile presente e, parimenti, limitare le possibilità di insorgenza degli incendi, in alcune aree ove non è possibile l'utilizzo di Graeder o Apripista, si procederà alla eliminazione manuale, con l'ausilio di decespugliatori, roncole e zappe, della vegetazione erbacea o arbustiva presente. Laddove necessario si procederà anche all'asporto del materiale di risulta, posizionandolo in aree adeguatamente predisposte ove potrà essere eliminato o tramite abbruciamento o, meglio ancora, ricorrendo alle cippatrici.

***c. Giustificazione della scelta tecnica adottata***

La ripulitura manuale delle aree che non possono essere ricomprese tra le fasce parafuoco, poiché ubicate all'interno delle formazioni boschive, rappresenta un intervento di primaria importanza ai fini della prevenzione contro gli incendi boschivi, in quanto si libera il bosco stesso da materiali che potrebbero rivelarsi propiziatori di possibili innesco di incendi. Le aree così ripulite agevolano il transito di eventuali mezzi dimostrandosi quindi utili nella lotta attiva.

## MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI EDIFICI CENTRO DI CANTIERE (M)

*a. Manutenzione ordinaria fabbricati.*

*Codice intervento:* D_1_01_01

UGB: Allai, Fordongianus, Ruinas, Siamanna, Siapiccia, Usellus, Pau,

Quantità:giornate 110

***b. descrizione dell'intervento***

La manutenzione ordinaria dei fabbricati aziendali è fondamentale per garantire condizionali ottimali di lavoro, rendendo i locali più confortevoli e adatti al loro utilizzo razionale. Si procederà esclusivamente ad interventi all'interno degli stessi, ovvero alla tinteggiatura, alla manutenzione degli infissi e ad ogni altra operazione si renda necessaria per mantenerli in buone condizioni.

***c. Giustificazione della scelta tecnica adottata***

La manutenzione ordinaria è fondamentale per garantire l'efficienza delle strutture ed adeguate condizioni di lavoro per il personale. A ciò si aggiunga la manutenzione straordinaria affidata a ditte esterne per il recupero delle strutture esistenti. Si tratta di una serie di interventi iniziati negli anni scorsi e che necessitano dei lavori di completamento per

rendere fruibili le strutture. L'intervento non ha interessato in alcun modo la realizzazione di fabbricati ex novo ma soltanto la manutenzione straordinaria, il completamento, il recupero e la ricostruzione di fabbricati in stato di abbandono, fabbricati realizzati solo parzialmente e mai completati, fabbricati danneggiati dal fuoco. Il loro recupero se da un lato consentirà la razionalizzazione di alcune lavorazioni, per altri versi consentirà di dotare di opportuni rifugi le maestranze impegnate nei lavori forestali.

## CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Anno 2026-27-28

| Denominazione_Intervento | GEN | | FEB | | MAR | | APR | | MAG | | GIU | | LUG | | AGO | | SET | | OTT | | NOV | | DIC | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diversificazione strutturale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diradamenti da debole a moderato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operazioni di spalcatura e potatura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esbosco | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Allontanamento della ramaglia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cure colturali e Risarcimenti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cippatura o abbruciamento controllato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potatura di allevamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manutenzione ordinaria di fasce parafuoco terziarie manuale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manutenzione ordinaria di fasce paraf. secondarie meccanica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manutenzione ordinaria delle infrastrutture AIB.(vedette, vasconi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Selvicoltura di prevenzione riduzione della biomassa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interventi urgenti per la messa in sicurezza del territorio dal rischio idraulico e idrogeologico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale dedicato alle attività di prevenzione presso i comuni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vedette in strutture fisse e vedette itineranti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lotta Attiva | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manutenzione ordinaria di rete viabile principale e secondaria. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manutenzione ordinaria degli edifici centro di cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Attività di accoglienza, informazione e accompagnamento presso complessi e altre strutture didattiche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



*Stato reale e orientamenti gestionali*.

Aree rimboschite negli anni ’80-90 nell’ambito di un intervento di rimboschimento tendente al recupero ambientale.

L’intervento interesserà una superficie di 25 ha.

Categoria forestale: Rimboschimenti misti con Pino Radiata, Pino d’Aleppo e Sughera.

Sottocategoria forestale: Rimboschimenti misti di conifere mediterranee e latifoglie

Unità colturalmente omogenea: Fustaia

| **Inquadramento dell’intervento** | |
|---|---|
| *Attività:* | Gestione forestale integrata |
| *Sub attività:* | Gestione forestale attiva |
| *Categoria di Intervento*: | Trattamenti connessi al governo fustaia |
| *Intervento*: | Diradamento moderato (30%). |
| *Operazioni*: | Abbattimento, allestimento, concentramento esbosco, abbruciamento. Il materiale ricavato sarà concesso come legna da ardere alle comunità locali secondo le modalità previste dal regolamento Agenzia Forestas per la vendita dei prodotti forestali. |
| *Finalità dell’intervento:* | Rafforzo del processo di rinaturalizzazione (interventi finalizzati a migliorare le condizioni idonee al proseguo dei processi di rinaturalizzazione con graduale eliminazione del piano dominante a conifere. |

| **Dati sintetici sull’intervento** | | |
|---|---|---|
| *Superficie* | UGB | Superficie (Ha) |
| | Allai | 3 |
| | Santa Giusta | 3 |
| | Siamanna | 3 |
| | Siapiccia | 3 |
| | Palmas Arborea | 3 |
| | Pau | 3 |
| | Villaurbana | 7 |
| *Superficie tot.* | 25 Ha. | |

| | |
|---|---|
| *interessata:* | |
| *Princip. aspetti stazionali:* | Area a morfologia subpianeggiante, non priva di rischi a causa di erosione e dissesto idrogeologico. |
| *Descrizione sintetica dell'intervento:* | Intervento di diradamento moderato su perticaia di conifere in consorzio con leccio e sughera, con asportazione del 30% della massa presente. Allestimento del materiale utile per la commercializzazione (concessioni) ed eliminazione in loco del materiale di risulta. |



*Stato reale e orientamenti gestionali*.

I giovani impianti realizzati nell' ultimo decennio saranno oggetto di cure colturali per assicurare la loro definitiva affermazione. Negli impianti di sughera oramai affermati verranno eseguite caute potature di allevamento.

| **Inquadramento dell'intervento** | |
|---|---|
| *Attività:* | Gestione forestale integrata |
| *Categoria di Intervento*: | Sughericoltura |
| *Intervento*: | Potature di allevamento. |
| *Operazioni*: | Eliminazione della vegetazione infestante, potatura fino ad un terzo dell'altezza del fusto. |
| *Finalità dell'intervento:* | Ottenimento di un soprassuolo in ottimali condizioni vegetative (interventi finalizzati a creare le condizioni idonee all'armonico sviluppo delle piante e delle chiome). |
| **Dati sintetici sull'intervento** | |

| | |
|---|---|
| *Numero piante 52.000* | UGB<br>Allai, Fordongianus, Ruinas, Siamanna, Siapiccia, Usellus, Pau, Morgongiori, Masullas, Villaurbana. |
| *Numero piante* | N° 52.000 |
| *Principali aspetti staz.* | Area a morfologia da pianeggiante a sub pianeggiante, priva di rischi particolari, in contesto di notevole interesse paesaggistico – naturalistico (presenza di numerosi istituti di tutela). |
| *Descrizione sintetica dell'intervento:* | Intervento di potatura di allevamento su piante di sughera, sia di origine naturale che derivanti da impianti di rimboschimento realizzati circa dieci anni fa. Si procederà alla eliminazione del materiale d'intralcio alle operazioni, alla potatura dei rami più bassi, fino ad un massimo di 1/3 dell'altezza del fusto,e alla eliminazione del materiale di risulta. |
|  | Stato reale e orientamenti gestionali.<br>I giovani impianti degli ultimi anni saranno oggetto di cure colturali per assicurare la loro definitiva affermazione. Gli interventi possono assumere il significato di sarchiature molto localizzate o lavorazioni superficiali del terreno per migliorare il bilancio idrico dei suoli.<br>In altri casi, in presenza di scarsa vigoria si potrà fare ricorso a tagli di succisione o leggere potature onde eliminare parti seccaginose dei giovani esemplari e, in presenza di piante particolarmente deperite, si procedere al risarcimento. |
| **Inquadramento dell'intervento** | |
| *Attività:* | A Gestione forestale integrata |
| *Intervento*: | Cure colturali a giovani impianti e Risarcimenti. |

n
1
8
2
5
4

| | |
|---|---|
| *Operazioni*: | Sarchiatura, rincalzatura, operazioni di pulizia e diserbo, risarcimento delle fallanze. |
| *Finalità dell'intervento:* | Eliminazione degli elementi concorrenziali (interventi finalizzati a creare le condizioni idonee per l'ottenimento di un soprassuolo in buone condizioni vegetative e fito-sanitarie) |
| **Dati sintetici sull'intervento** | |
| *Superficie* | UGB<br>Allai<br>Busachi<br>Fordongianus<br>Paulilatino<br>Ruinas<br>Siamanna<br>Siapiccia<br>Masullas<br>Morgongiori |
| *Numero piante:* | vedi computo |
| *Descrizione sintetica dell'intervento:* | Interventi di risarcimento delle fallanze in impianti misti di latifoglie e cure colturali agli stessi consistenti nella sarchiatura e rincalzatura delle piantine, e nelle operazioni di pulizia e diserbo tendenti alla eliminazione della vegetazione infestante concorrente. |

| | |
|---|---|
| | *Stato reale e orientamenti gestionali*.<br>Sentieristica<br>La manutenzione della rete sentieristica realizzata dall'Agenzia Forestas nel Complesso Forestale Arci-Grighine verrà attuata dal personale delle diverse UGB. |



| | |
|---|---|
| **Inquadramento dell'intervento** | |
| *Attività:* | Iinfrastrutturazione |
| *Categoria di Intervento*: | Realizzazione e ripristino sentieri tematici, didattici e aree attrezzate |
| *Operazioni*: | Ripristino di sentiero mediante potatura selettiva delle formazioni su entrambi i lati del tracciato con taglio dei rami e delle branche che ostacolano il passaggio per una larghezza non inferiore a cm 100. Successivo trasporto e scarico del materiale di risulta in luogo idoneo |
| *Finalità dell'intervento:* | Aumentare la fruibilità della rete sentieristica esistente |
| **Dati sintetici sull'intervento** | |

*Superficie*

| UGB | Località | Superficie |
|---|---|---|
| **UGB:** varie | varie | |
| **UGB:** varie | varie | Vedi computo |
| **UGB:** varie | varie | |
| | | |



*Stato reale e orientamenti gestionali*.

Manutenzione Viabilità forestale

La manutenzione della rete viabile principale e secondaria consiste nella eliminazione della vegetazione invadente, nel controllo e nella ripulitura delle canalette, delle cunette e dei tombini, atte a garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche, e laddove fosse necessario l'eliminazione di eventuali smottamenti delle scarpate. L'intervento sarà attuato sia manualmente (zappa e decespugliatore) che con l'ausilio del trattore gommato presente in cantiere, munito di lama, con funzionamento idraulico.

**Inquadramento dell'intervento**

| | |
|---|---|
| *Attività:* | Manutenzione e nuove realizzazioni funzionali alla gestione forestale |
| *Operazioni*: | Rete viabile principale e secondaria (strade a fondo artificiale o comunque migliorato, con massicciata, ghiaia, ecc., di larghezza variabile tra i 3,5 ed i 5 m percorribile da veicoli a motore autovetture ed autoveicoli, autocarri trattori con rimorchio, ecc. |
| *Finalità dell'intervento:* | rendere percorribili le strade per il raggiungimento delle località lavorative per le maestranze forestali e per consentire con maggior facilità l'espletamento delle diverse attività. |

**Dati sintetici sull'intervento**

*Superficie*

| UGB | Località | Superficie |
|---|---|---|
| **UGB:** Varie | Varie (vedi cartografia) | Quantità: vedi computo |
| **UGB:** Varie | Varie (vedi cartografia) | Quantità |
| **UGB:** Varie | Varie (vedi cartografia) | Quantità |



*Stato reale e orientamenti gestionali*.

Apertura manuale di buche e rimboschimento

Il terreno destinato a rimboschimento verrà preparato mediante lavorazione localizzata con l'apertura manuale di buche delle dimensioni di 40x40x40 cm. In queste buche verranno messe a dimora piantine con pane di terra, con densità d'impianto di 750/800 soggetti ad ettaro.

| **Inquadramento dell'intervento** | |
|---|---|
| *Attività:* | Apertura manuale di buche e rimboschimento |
| *Operazioni*: | Aree nude o con scarsa vegetazione, per lo più in piano, di limitata estensione, talora poche centinaia di mq. |
| *Finalità dell'intervento:* | Ridurre al minimo le aree prive di vegetazione anche ai fini di limitare i pericoli attinenti al dissesto idrogeologico. |

**Dati sintetici sull'intervento**

*Superficie*

| UGB | Località | Superficie |
|---|---|---|
| **UGB:** Varie | Varie (vedi cartografia) | Quantità: vedi computo |
| **UGB:** Varie | Varie (vedi cartografia) | Quantità |
| **UGB:** Varie | Varie (vedi cartografia) | Quantità |