



COMUNE DI SETZU
(PROVINCIA SUD SARDEGNA)

**REG. (CE) N. 1698/2005 PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
2007-2013 - ASSE 1 - MISURA 122
MIGLIORE VALORIZZAZIONE ECONOMICA DELLE FORESTE**

**Azione 122.1 - Recupero e valorizzazione economico-produttiva
delle sugherete esistenti - Altopiano della Giara**

PIANO DI GESTIONE FORESTALE
Relazione di Piano

IL SINDACO: Dottor Francesco Cotza

Il Responsabile dell'Ufficio Tecnico: Ing. Valerio Porcu

Il Professionista incaricato: Dottore Agronomo Raimondo Congiu

Data: Luglio 2017

INDICE

1	PREMESSA	3
2	LA COMPARTIMENTAZIONE DEL SOPRASSUOLO E IL PARTICELLARE FORESTALE	4
2.1	Compartimentazione del bosco	4
2.2	Destinazione funzionale autoprotettiva (boschi/macchie in evoluzione)	5
2.3	Destinazione funzionale produttiva (produzione secondaria - sughero)	6
2.4	Destinazione funzionale naturalistico-didattica (improduttivo)	6
3	DESCRIZIONE DELLE COMPRESSE FORESTALI	8
3.1	Compresa A - "Produzione secondaria" (fustaie di quercia da sughero)	8
3.1	Compresa B - "Autoprotettiva e paesaggistica" (leccete residuali e macchie pre-forestali)	13
3.2	Compresa "Naturalistico-didattica" (aree non forestali-improduttive)	14
4	TIPOLOGIE E PROPOSTA DI PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	15
4.1	Tipologie di intervento selvicolturale	15
4.2	Interventi di manutenzione della viabilità esistente e delle murature in pietrame.	16
4.3	Interventi per la difesa e prevenzione dagli incendi boschivi.	17
4.4	Programma degli interventi	17
4.4.1.	Primo triennio (da inverno 2017 a primavera 2020)	19
4.4.2.	Secondo triennio (da inverno 2020 a primavera 2023)	20
4.4.3.	Quadriennio finale (da inverno 2023 a primavera 2027)	21
5	CONSIDERAZIONI SUL VALORE ECONOMICO DEI BOSCHI	22
6	CONCLUSIONI	23

1 PREMESSA

Il presente documento contiene la relazione specialistica del Piano di Gestione dell'area interessata dai lavori svolti ai sensi del Programma di Sviluppo Rurale (P.S.R.) della Sardegna 2007-2013. La pianificazione è specificatamente richiesta per l'attuazione della Misura 122 nel caso di superfici forestali di estensione superiore ai 100 ettari.

Nel definire gli obiettivi prioritari di gestione il Piano accoglie le indicazioni gestionali definite dagli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati, focalizzate intorno a grandi temi di interesse generale come la protezione delle foreste, lo sviluppo economico del settore forestale e la salvaguardia della biodiversità e del suolo, anche con finalità di protezione idrogeologica e turistico ricreativa.

Dal punto di vista strettamente forestale, i principali obiettivi selvicolturali che il Piano intende raggiungere si possono così riassumere:

- tutela naturalistica e salvaguardia del paesaggio, attraverso una corretta gestione dei soprassuoli e la protezione del territorio dal dissesto idrogeologico, dagli incendi e da altre avversità;
- sviluppo del turismo escursionistico e dell'educazione ambientale, attraverso la realizzazione di sentieri, la manutenzione di quelli esistenti e la promozione di manifestazioni legate al territorio, favorendo l'utilizzo delle strutture esistenti;
- produzione di prodotti forestali (legname e sughero) ed eventuali altri prodotti legati al bosco (es. miele e funghi) seguendo i criteri della gestione forestale sostenibile.

Uno degli obiettivi principali è, pertanto, la definizione di forme di gestione in grado di assicurare, nel loro insieme, un giusto equilibrio tra istanze ecologiche, economiche, sociali, necessità di protezione del suolo e di prevenzione degli incendi. Accanto alla relazione specialistica del Piano risultano fondamentali gli altri elaborati allegati che costituiranno un supporto basilare in fase di applicazione.

Il periodo di riferimento del Piano di Gestione inizia nell'anno 2017 (stagione silvana 2017-2018) e si conclude nell'anno 2027 (stagione silvana 2026-2027). A conclusione del decennio di validità del Piano, sarà necessario provvedere ad un aggiornamento e revisione della pianificazione forestale del territorio interessato, salvo importanti variazioni o accadimenti che impongano una revisione anticipata o un miglioramento delle proposte espone in questa fase.

Sono inoltre ammissibili ed auspicabili interventi di approfondimento conoscitivo (es. ulteriori rilevamenti dendrometrici, floristici, vegetazionali, pedologici, ecc.), non realizzabili in questa fase, ed utili ad acquisire informazioni di maggiore dettaglio, da considerare per le future revisioni del Piano.

Lo stesso Piano, pertanto, essendo meritevole di approfondimenti, assume al momento un valore conoscitivo sommario, per sua natura non sostitutivo delle Prescrizioni Forestali vigenti.

2 LA COMPARTIMENTAZIONE DEL SOPRASSUOLO E IL PARTICELLARE FORESTALE

La compartimentazione di un complesso forestale corrisponde ad una suddivisione del territorio basata sulle informazioni raccolte nella fase conoscitiva, e finalizzata all'identificazione delle attitudini funzionali delle tipologie forestali o non forestali presenti, nell'ottica dell'individuazione degli indirizzi di gestione.

Nell'assegnare una destinazione funzionale alle diverse unità colturali che ricadono all'interno dell'area del Piano si è cercato, per quanto possibile, di rendere compresenti e tra loro compatibili le diverse funzioni che i soprassuoli forestali e non forestali sono in grado di esplicare, cercando di soddisfare contemporaneamente diverse e nuove esigenze.

Dal punto di vista di una gestione forestale e naturalistica sostenibile e multifunzionale, la destinazione funzionale assegnata non esclude necessariamente le altre destinazioni, ma a seconda del contesto può rappresentare o la funzione preminente, o la funzione che rende minimi i conflitti fra le diverse destinazioni possibili.

Questa compartimentazione deve essere pertanto intesa non come delimitazione di zone ad uso esclusivo, bensì un risalto di aspetti che devono essere tenuti prioritariamente in considerazione e massimizzati nelle fasi applicative al fine di assicurare una serie di servizi che risultano di particolare rilevanza, mantenendo comunque la polifunzionalità.

2.1 Compartimentazione del bosco

Al fine di aumentare la stabilità e la complessità dell'ecosistema forestale, favorendo la capacità di autodifesa del bosco, le scelte di pianificazione hanno preso in esame diversi fattori e attributi, sinteticamente riconducibili a due aspetti fondamentali. Il primo è l'attitudine del sito, determinata dalle caratteristiche fisiche, topografiche, economiche, del territorio. Il secondo è la vocazione della tipologia forestale, rappresentato dalla realtà biologica e in particolare dalla formazione vegetale che occupa quella determinata tessera di territorio.

Nel territorio, per le peculiarità che lo caratterizzano, si è necessariamente dovuto rispettare l'attitudine naturale delle singole formazioni forestali, indipendentemente dal loro uso attuale, prevalentemente pascolivo, turistico-ricreativo e naturalistico.

La sintesi degli obiettivi delineati con l'individuazione della funzione preminente si traduce nella formazione delle comprese, che costituiscono le unità di gestione organiche della pianificazione forestale. Questi comparti operativi risultano costituiti da settori forestali più o meno omogenei per destinazione funzionale ed obiettivi di gestione, con in comune determinate caratteristiche, derivanti dalla preminenza di una determinata funzione (che condiziona le modalità gestionali e la scelta degli interventi selvicolturali possibili o auspicabili) e dalle oggettive caratteristiche ecologiche, selvicolturali,

stazionali ed economiche (tipo vegetazionale, equilibrio ecologico, forma di governo, condizioni stazionali, macchiatico, condizioni di degrado, ecc.).

Nell'ambito della stessa funzione le comprese sono state differenziate in parte sulla base del modello colturale di riferimento definito e, in questa prima fase della gestione attiva, sulla base della composizione dendrologica (intesa in senso ampio), oltre che delle possibili modalità di gestione selvicolturale. Per le caratteristiche proprie dei boschi in esame, le comprese istituite sono state intese soprattutto come un insieme di popolamenti, generalmente eterogenei, in cui con una ponderata gestione del soprassuolo reale mediante interventi non rigorosamente vincolati ad un modello colturale di riferimento, rigidamente definito dai parametri del bosco normale, è possibile assolvere agli obiettivi prefissati, sia erogando con continuazione un insieme di beni e servizi, sia riducendo nel tempo eventuali elementi di non conformità.

2.2 Destinazione funzionale autoprotettiva (boschi/macchie in evoluzione)

In tale destinazione sono raggruppate tutte quelle zone caratterizzate da formazioni per lo più pre-forestali (macchia evoluta) e boschi cedui invecchiati, con equilibrio fisico o biologico relativamente vigoroso, in cui non sono comunque applicabili le modalità di gestione basate sulle ordinarie utilizzazioni forestali ad impostazione produttiva. Vi ricadono pertanto, sia i boschi e gli arbusteti auto-protettivi che vegetano in condizioni stazionali limitanti (es. prossimità dei costoni della Giara), sia le formazioni etero-protettive che non presentano particolari problemi per la loro perpetuazione, ma che svolgono un'importante azione di difesa del suolo dai processi di degrado.

Nell'ambito di questa destinazione funzionale è stata istituita una sola unità di gestione denominata compresa delle formazioni di autoprotezione. Sia per la preminenza delle caratteristiche stazionali su quelle dendrologico-strutturali, sia per motivi prettamente assestamentali-gestionali, vi ricadono molti dei tipi forestali presenti nell'area, sia arborei che arbustivi, che conferiscono, a questo comparto, una forte eterogeneità compositiva e selvicolturale e una notevole variabilità nella distribuzione sul terreno.

La compresa ha un'estensione complessiva pari a 49,4 ettari, poco più del 39% della superficie dell'intero complesso forestale (al lordo delle zone umide).

Nella quasi totalità dei casi il modello colturale di riferimento si identifica con le formazioni climax o paraclimax e, quando non si è optato per l'abbandono totale all'evoluzione naturale incontrollata, eventuali interventi selvicolturali hanno principalmente la finalità di facilitare e accelerare il processo evolutivo o di eliminare eventuali fattori di pericolo (tagli fitosanitari, schianti, incendi forestali, ecc.).

2.3 Destinazione funzionale produttiva (produzione secondaria - sughero)

In assenza di formazioni forestali evolute ed omogenee, destinabili ad una produzione legnosa primaria economicamente interessante, alla destinazione funzionale produttiva sono state assegnate le formazioni forestali sughericole accessibili, di discreta o buona fertilità, prive di limitazioni di ordine idrogeologico o conservazionistico, nelle quali non risulti preminente un'altra funzione. L'area con questa destinazione funzionale ha una estensione complessiva pari a circa 38,6 ettari, poco più del 30,6% della superficie dell'intero complesso forestale oggetto del Piano (circa 126 Ha, al lordo delle zone umide).

Le superfici attribuite a questa destinazione sono in grado di ospitare popolamenti di quercia da sughero capaci, per caratteristiche colturali, di produrre periodicamente assortimenti sughericoli.

Nell'ambito di questa funzione preminente, in base alle finalità e alle modalità di gestione è stata istituita una unità di gestione definita dalla compresa delle fustaie di quercia da sughero (circa Ha 38,61), in cui vi ricadono soprassuoli a prevalenza di *Quercus suber*. Vi ricadono i soprassuoli naturali di sughera spesso misti (in aree di transizione) con leccio e sclerofille, già in grado di fornire una produzione di sughero, anche di buona qualità. Tale produzione è potenzialmente destinata ad aumentare nel tempo, se si riesce a preservare e aiutare la progressiva affermazione del novellame di sughera anche mediante il controllo e la razionalizzazione del pascolamento brado.

Localmente, ai margini dei nuclei di sughera a minore copertura, o in chiarie a scarsa valenza naturalistica (es. con prevalenza di cisto), sono ipotizzabili interventi di rinfoltimento artificiale della quercia da sughero, da realizzarsi con tecniche a basso impatto e per piccoli nuclei disgiunti tra loro allo scopo di non interferire con l'assetto paesaggistico e naturalistico. Il germoplasma, in questi casi, deve essere rigorosamente di provenienza locale (Altopiano della Giara).

2.4 Destinazione funzionale naturalistico-didattica (improduttivo)

In tale destinazione sono raggruppate principalmente tutte quelle zone di macchia bassa e prateria, con equilibrio fisico o biologico relativamente bloccato dal sovrapascolamento, in cui sono controindicate le modalità di gestione basate sulle ordinarie utilizzazioni forestali ad impostazione produttiva. Vi ricadono pertanto, le zone umide e le praterie intercalate con gli arbusteti a prevalenza di cisto che vegetano in condizioni stagionali limitanti, oltre alle formazioni degradate che presentano particolari problemi per la loro perpetuazione (es. pascolo).

Nella quasi totalità dei casi non vi è alcun modello colturale di riferimento e, quando non si propende per l'abbandono totale all'evoluzione naturale incontrollata, eventuali interventi selvicolturali (sporadici e

localizzati) possono avere principalmente la finalità di facilitare e accelerare il processo evolutivo o di eliminare eventuali fattori di disturbo.

Sono state inserite in questa destinazione funzionale, due unità cartografico-vegetazionali (praterie e zone umide) ritenute interessanti sotto l'aspetto naturalistico e paesaggistico, spesso frequentate o frequentabili dai visitatori mediante sviluppo e riconoscimento di sentieristica.

Le superfici in oggetto hanno una estensione complessiva pari a 37,8 ettari, pari a circa il 30% della superficie dell'intero territorio della Giara di Setzu (circa 126 Ha, al lordo delle zone umide).

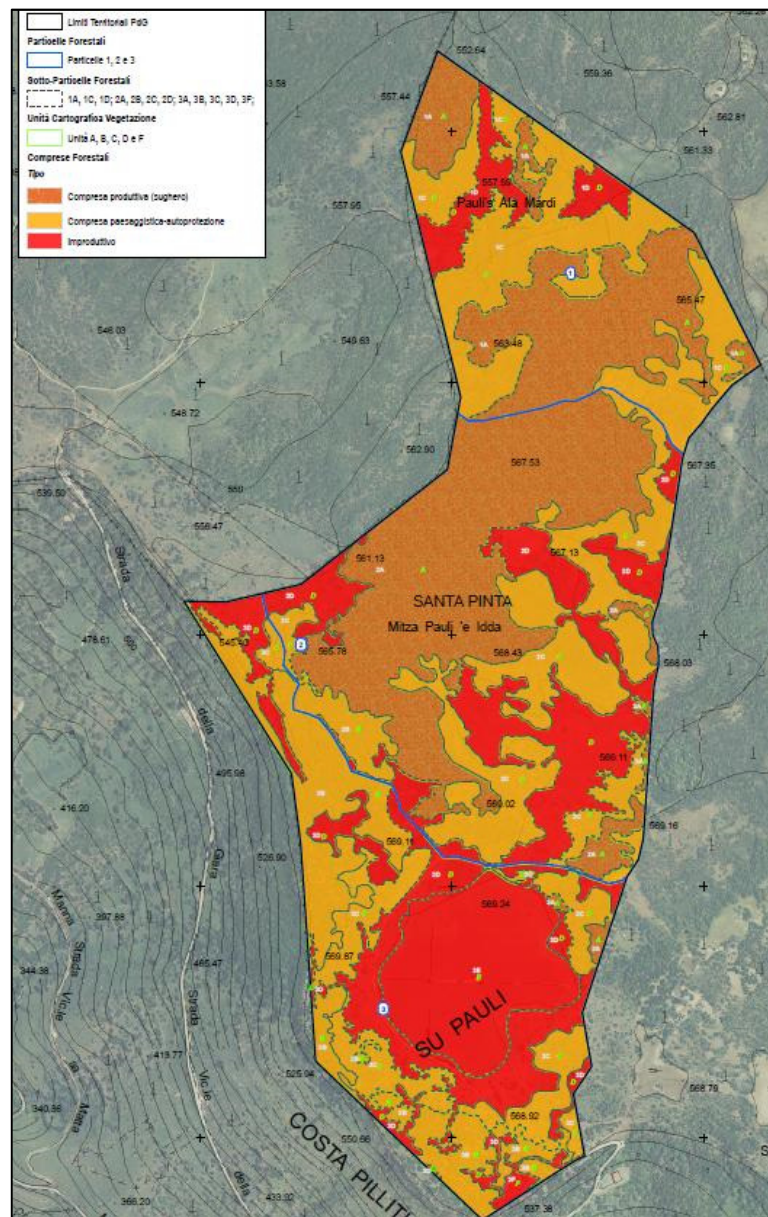


Figura 1 - Inquadramento delle aree funzionali omogenee

3 DESCRIZIONE DELLE COMPRESSE FORESTALI

3.1 Compresa A - “Produzione secondaria” (fustaie di quercia da sughero)

La compresa delle “Sugherete” si estende su una superficie complessiva di 38,6 ettari, ripartita in unità colturali dislocate variamente nel complesso forestale (sottoparticelle 1A, 2A, 3A). Il fine istitutivo principale della compresa è la produzione potenziale di sughero che, seppur importante in termini economici, quindi tale da condizionare la gestione selvicolturale, è comunque coniugata con le finalità di conservazione del bosco naturale e il miglioramento della biodiversità.

Per quanto sinora osservato e rilevato, la densità media della sughera varia da 25 a 475 piante ad ettaro a seconda delle situazioni locali e un'area basimetrica media G tra 0,44 e 18,40 mq/ha.

A differenza delle sugherete specializzate, unicamente orientate alla produzione (arboricoltura da sughero) e coltivate secondo pratiche agronomiche intensive, nel caso in esame si tratta di soprassuoli autoctoni polifunzionali in cui anche le altre funzioni del bosco hanno un'importanza rilevante, tale da orientare la gestione secondo i modelli colturali definiti dalla selvicoltura naturalistica. Nel contesto in esame, la sughereta rappresenta la formazione forestale più capace di assicurare produzioni di pregio, di salvaguardare la biodiversità naturale e quindi di utilizzare al meglio le potenzialità stazionali.

Per quanto riguarda la composizione dendrologica, nell'area del Piano i soprassuoli a preponderanza di quercia da sughero sono relativamente poco estesi (circa 30% complessivi su tutta l'area di Piano).

In generale, solo su modeste superfici il soprassuolo assume la fisionomia della sughereta tipica, con limitata presenza di altre specie arboree (leccio, roverella) e sottobosco costituito prevalentemente da macchia bassa di corbezzolo, lentisco, fillirea, mirto e cisti.

Anche in buona parte della superficie individuata dalla compresa, la sughera non forma soprassuoli puri ma è generalmente distribuita a mosaico, con copertura eterogenea, accompagnata da leccio e/o roverella (sporadici), e da un ricco piano arbustivo di macchia mediterranea a differenti stadi evolutivi. Queste sugherete sono in gran parte riconducibili a boschi naturali e seminaturali in cui l'uomo ha esercitato una continua azione diretta e indiretta (es. incendi pregressi) di selezione al fine di favorire questa specie a svantaggio del leccio e roverella. In relazione a queste vicissitudini selvicolturali i popolamenti hanno sovente un aspetto disetaneiforme anche se spesso le sughere, a differenza del leccio, tendono a concentrarsi in poche classi cronologiche e a formare popolamenti più o meno estesi, a struttura verticale tendenzialmente monoplana.

Nell'area di interesse si tratta comunque di soprassuoli prevalentemente radi, costituiti da soggetti di statura ridotta, talora stentati e contorti che vegetano in stazioni povere, in cui la sughera riesce a vegetare grazie alla sua propria facoltà di adattamento a condizioni edafiche e climatiche difficili.

Nonostante le mediocri conduzioni colturali in cui vegeta buona parte del popolamento di sughera riferito a questa compresa, si è ritenuto appropriato proporre una opzione gestionale orientata alla valorizzazione economica di questi soprassuoli, mediante miglioramento e ampliamento, allo scopo di valorizzare un prodotto di pregio come il sughero.

Si evidenzia che, in questa pianificazione forestale, non è stato stabilito un modello colturale di riferimento per le sugherete in esame, in quanto ritenuto prematuro, oltre che aleatorio, date le caratteristiche selvicolturali di questi boschi, ancora in lenta fase di sviluppo nell'area interessata dal Piano. Tuttavia, nella pianificazione è comunque importante tracciare una linea di indirizzo, per quanto approssimata e limitata nel tempo. In questo modo il percorso pianificatorio può configurarsi come una procedura in cui l'azione selvicolturale è di tipo "adattativo" e può essere sottoposta a verifiche e aggiustamenti in funzione della meta da raggiungere, secondo la sequenza "obiettivo, azione, controllo, correzione, azione" basata sul mosaico delle conoscenze (in buona parte da acquisire come parametri di base) e da verificare periodicamente con le opportune procedure di controllo previste dalla selvicoltura adattativa e naturalistica.

In generale, nelle fustaie di sughera il modello colturale di riferimento è definito dal trattamento (inteso come modalità di rinnovazione del bosco che ne determina la struttura), dalla composizione dendrologica e dal turno di estrazione del sughero. Spesso emergono difficoltà nel sottoporre le sugherete ad un trattamento sistematico che non sia il prelevamento (taglio) selettivo delle piante alla fine della loro produttività, cosa che secondo quanto riportato dalla letteratura avviene intorno ai 120 - 130 anni di età. Tuttavia sono abbastanza frequenti i casi di sostituzione (nelle sugherete specializzate) di piante danneggiate dal fuoco, dalle intemperie, da attacchi parassitari di vario genere, o semplicemente perché scarsamente produttive. Ne derivano strutture orizzontali composite in cui prevalgono le situazioni monoplane, su superfici variabili, che determinano soprassuoli a tessitura media o grossolana.

Cercare di ricondurre questi soprassuoli ad età differenziate, poco conformi in senso classico e talvolta definiti come "irregolari", verso modelli rigorosamente coetanei o disetanei, rischia di essere una forzatura selvicolturale destinata, con notevole probabilità, ad un fallimento. Più realistico sembra adattare le necessità di gestione alle esigenze colturali dei singoli popolamenti, sia per le caratteristiche della specie principale che li compone, sia per quelle climatiche e pedologiche della stazione.

Localmente, le modalità di trattamento potranno fare riferimento essenzialmente al taglio successivo, con l'asportazione di soggetti scelti tra quelli in peggiori condizioni colturali o che presentano chiome ridotte e poco adatte alla produzione di seme. Gli interventi saranno dettati essenzialmente da considerazioni di ordine colturale, in considerazione della produttività dei popolamenti e della salute

delle piante che li compongono, e in seguito anche dall'eventuale necessità di riequilibrare la ripartizione in classi diametriche della provvigione, al fine di garantire una produzione di sughero costante nel tempo. La rinnovazione naturale, come l'esperienza insegna, sarà mista, gamica e agamica e, nei casi più problematici, si dovrà ricorrere anche alla semina o alla piantagione. Eventuali diradamenti avranno il compito di regolare la mescolanza con le altre specie, la densità dei soggetti di sughera, favorendone lo sviluppo diametrico per accelerare l'anno di decortica, e di selezionare i soggetti migliori per portamento e vigoria.

Per le sugherete in questione si ritiene, come ipotesi preliminare suggerita dalla fertilità della stazione e dal tipo di gestione forestale integrata, una densità ottimale di 500 - 600 di piante ad ettaro all'età di 60 - 70 anni. Tale densità dovrebbe rimanere più o meno costante sino alla maturità del popolamento. A fronte di maggiori costi di estrazione può essere così garantito un più alto grado di polifunzionalità della foresta.

Come accennato al fine di salvaguardare una produzione costante nel tempo (principio della durevolezza) è necessario condurre l'intera compresa verso una produzione di sughero il più possibile regolare. È questo, probabilmente, il problema più difficile da risolvere in fase di assestamento e sulla cui soluzione esistono due orientamenti operativi: quello "della norma" e quello "del controllo". Secondo quest'ultimo orientamento l'accettazione di obiettivi prefissati di mescolanza e di aliquote di alberi in alcuni gruppi di classi diametriche è subordinata alla valutazione, albero per albero e gruppo per gruppo, del ruolo ecologico-sociologico dei soggetti, tenendo presenti le esigenze della perpetuazione di struttura e mescolanza e del potenziamento della vitalità. Adottando questa modalità di gestione, che si ritiene la più adatta per i boschi della zona, l'obiettivo della durevolezza potrà essere perseguito in futuro con una mappatura di maggior dettaglio dei tipi strutturali, sulla quale impostare un distribuzione planimetrica equilibrata dei popolamenti classificati nei diversi stadi di sviluppo.

Per la definizione della composizione dendrologica, che può essere intesa in senso molto ampio, sono consigliate in genere soluzioni poco traumatiche per il bosco, il più possibile vicine a quelle delle cenosi originarie. A questo riguardo, le sugherete miste sembrano dotate di una maggiore resistenza agli attacchi parassitari; per questa ragione il modello colturale si configura come una cenosi costituita per il 70% dalla sughera e per il restante 30%, a seconda dei casi, dal leccio, dalla roverella, o dalle sclerofille mediterranee.

Il turno di estrazione di 12 anni appare il più idoneo per garantire una buona produzione di sughero dato il lento accrescimento dovuto alla fertilità generalmente scarsa dei terreni. Per l'area sughericola in esame non risulta conveniente, sotto il profilo economico, una suddivisione in aree secondo un modello

planimetrico, ovvero una suddivisione in superfici annue di estrazione del sughero con anzianità di estrazione scalare da 1 a 12 anni.

Allo stato attuale, gli interventi selvicolturali pianificabili avranno luogo nelle singole particelle, secondo interventi differenziati e modulati in funzione del grado evolutivo e della composizione specifica dei popolamenti, di seguito schematizzati e inseriti in un unico modulo di intervento:

- demaschiature delle piante che raggiungono la circonferenza di 60 cm soprascorza misurata a 1,30 m da terra;
- estrazione del sughero dalle piante in produzione;
- potature di formazione, mantenimento e fitosanitarie negli impianti più giovani (es. eliminazione di branche secche o attaccate da patogeni);
- diradamento dei soggetti sovrannumerari regolando le mescolanze con le altre specie arboree;
- tagli di rinnovazione e di sostituzione delle sughere non più produttive, cure colturali al novellame ed eventuali risarcimenti per semina e piantagione.

Particolare attenzione deve essere rivolta alle specie arbustive. Il folto sottobosco di specie della macchia, infatti, può creare non poche difficoltà nel momento in cui si deve avanzare dentro il bosco per raggiungere le piante di sughera su cui intervenire. Il notevole dispendio economico, che incide sugli introiti di vendita del prodotto finale, impone il mantenimento del sottobosco ad un grado di sviluppo tale da non gravare in modo spropositato sui costi di estrazione.

Dati gli stadi evolutivi attuali, relativamente giovani, e la buona vigoria delle piante, non appare opportuno procedere in nessuna sottoparticella ai tagli di rinnovazione né tantomeno alla sostituzione di piante non più produttive. Non appare altresì necessario ridurre quasi mai, salvo casi eccezionali previsti nelle modalità d'intervento delle singole sottoparticelle, la densità delle piante di sughera.

Si propone di migliorare le condizioni colturali dei popolamenti sughericoli secondo interventi che privilegiano il diradamento (localizzato e puntuale) di tipo selettivo, al fine di moderare nei casi necessari la copertura e la concorrenza esercitata dalle altre latifoglie (soprattutto sclerofille). Altro tipo di intervento può essere attuato sulle stesse piante di sughera attraverso potature di formazione e fitosanitarie, demaschiature ed estrazioni.

L'intervento di diradamento selettivo ha come obiettivo prioritario l'affermazione di piante di sughera sane e vigorose, con fusto diritto e chioma equilibrata, in grado di produrre una cospicua quantità di sughero di buona qualità, per ottimizzare al massimo le potenzialità della stazione in cui si interviene.

Il diradamento di tipo selettivo è volto a privilegiare i migliori soggetti di sughera, individuati come candidati ed eliminare le specie indesiderate, gli individui malformati, ammalati oltre che quelli ormai scarsamente produttivi e che, con la loro ampia chioma, esercitano un'azione aduggiante nei confronti

di altri giovani sughere vicine. In generale si dovrà intervenire regolando la densità d'insieme ostacolando le piante peggiori e sostenendo quelle migliori, per le quali andranno favorite le condizioni di crescita.

Operativamente, si propone di individuare i soggetti migliori dei quali occorre liberare gradualmente la chioma, iniziando dalla parte in cui è maggiormente compressa, ed eliminare con potature verdi o secche eventuali rami superflui. In caso di piante più giovani potrà essere favorita la permanenza di specie accessorie (prevalentemente leccio, roverella, corbezzolo, fillirea) in prossimità del fusto in modo da limitare la possibile emissione di rami epicormici. I soggetti individuati come candidati dovranno essere, per quanto possibile, uniformemente distribuiti. Gli alberi per i quali è opportuna l'asportazione saranno scelti a prescindere dalla loro posizione sociale ed andranno quindi eliminati tutti i possibili concorrenti che pregiudicano il regolare sviluppo dei soggetti candidati.

Nei popolamenti misti in cui la presenza delle sclerofille, a gruppi o per piede d'albero, tende a opprimere la sughera, si potrà intervenire con tagli selettivi delle singole piante che entrano in concorrenza con la sughera e che ne compromettono la vitalità. Operando in questo modo oltre agli introiti dovuti alla vendita del sughero si potranno ottenere redditi forniti dal legno di sclerofille.

Durante le operazioni di diradamento si dovrà pertanto porre particolare attenzione nel dosare la presenza di leccio e roverella, per garantire la loro presenza (a scopo ecologico e sanitario) evitando l'eccessiva concorrenza diretta sulle piante di sughera.

Per la gestione dei soprassuoli a quercia da sughero, oltre alla raccolta del sughero sono stati previsti, nel prossimo decennio, anche cure culturali a favore delle singole piante, come precedentemente elencato.

Preliminarmente agli interventi, nelle formazioni caratterizzate da un folto sottobosco arbustivo, può essere eseguita l'apertura degli "stradelli" nelle particelle forestali mediante taglio della vegetazione arbustiva o arborescente per un'ampiezza di circa 1,2 metri. Possono inoltre essere riattivati sentieri e piste esistenti, utili al raggiungimento delle piante. La riapertura di questi tracciati consiste essenzialmente nella rimozione della vegetazione presente e, se necessario, in un limitato conguaglio del terreno in caso di superfici erose o dissestate.

Data la variabilità strutturale e diametrica delle sughere presenti nelle sottoparticelle costituenti la compresa, appare opportuno descrivere anche le modalità di esecuzione delle due operazioni, di demaschiatura ed estrazione. Gli interventi devono essere effettuati da maestranze esperte e nel periodo adeguato (primaverile-estivo, che consente una facile separazione del sughero dal cambio) e

con andamento stagionale umido e favorevole. Le operazioni dovranno essere rinviate di un anno in caso di andamenti stagionali sfavorevoli o attacchi fitosanitari consistenti (insetti defogliatori).

Le operazioni di demaschiatura, condotte con la massima cura in modo da evitare ferite al cambio, dovranno essere eseguite sui soggetti con circonferenza superiore ai 60 cm e praticate in maniera da non superare, in termini di lunghezza della parte da demaschiare, due volte la circonferenza soprascorza misurata all'altezza di 1,30 m da terra. Va evitata la messa in produzione di soggetti con gravi fitopatie e/o estese tare, e quella di soggetti monumentali.

Anche nel caso dell'estrazione del sughero produttivo deve essere posta attenzione a non causare danni al cambio. Per questo intervento, l'anno ottimale coincide con scadenza del turno (12 anni), ma qualora non fosse possibile eseguire l'intervento in tale annualità si raccomanda di intervenire comunque entro i successivi 2-3 anni. Dopo l'estrazione andrà valutata l'opportunità di trattare i fusti estratti con sostanze antiparassitarie.

L'estrazione del sughero dovrà essere effettuata nel periodo indicato dall'apposito decreto dell'Assessore regionale della Difesa dell'Ambiente. In assenza di decreto dovrà essere effettuata nell'arco temporale compreso fra il 1 maggio e il 30 settembre. Contestualmente all'estrazione è possibile eventualmente aumentare l'alzata sui soggetti in produzione secondo i limiti normativi vigenti.

Le potature di formazione dovranno essere effettuate con molta cura evitando di creare un danno alla pianta. Non dovranno essere recisi i cimali o i rami in misura superiore ad 1/3 della chioma. Le potature fitosanitarie dovranno essere prevalentemente eseguite su quelle giovani piante che hanno subito danni da eventi meteorici. In questo caso dovranno essere recise le ramificazioni stroncate in modo da ridare alle singole piante danneggiate una regolare conformazione della chioma ed evitare la formazione di rami epicormici. Le potature dovranno essere eseguite con un taglio netto in modo da evitare l'accumulo d'acqua e da favorire una rapida cicatrizzazione delle ferite. Non dovranno essere effettuate potature su rami di diametro superiore ai 10 cm e le ferite dovranno essere protette con mastici protettivi al fine di limitare lo sviluppo d'infezioni.

3.1 Compresa B - "Autoprotettiva e paesaggistica" (leccete residuali e macchie pre-forestali)

Le formazioni inserite in questa compresa si estendono su una superficie complessiva di circa 49,4 ettari e sono costituite prevalentemente da piccoli nuclei di lecceta (con sporadiche roverelle e quercia da sughero) e, soprattutto, da macchie cedue irregolari o arbusteti di degradazione intercalati da piccole praterie/cisteteti e affioramenti di roccia. Si tratta prevalentemente di formazioni autoprotettive che vegetano in condizioni stazionali difficili ma, comunque, in condizioni di buon equilibrio ecologico. Per le condizioni ambientali e il pregio naturalistico, qualsiasi forma di utilizzazione a scopo produttivo sarebbe

anti-economica (macchiatico negativo) e potrebbe pregiudicare la stabilità stessa del sistema suolo-vegetazione.

Come sopra accennato, la gran parte di queste formazioni vegetali si sviluppa in stazioni limitanti per caratteristiche pedo-climatiche (spessore dei suoli, rocciosità, drenaggio) che rendono sconsigliabile qualsiasi intervento selvicolturale tradizionale. In questo contesto, infatti, eventuali utilizzazioni potrebbero risultare sfavorevoli per l'esistenza stessa del soprassuolo e per la sua capacità di sviluppo e perpetuazione dinamica.

Localmente, si potrà intervenire con cure di mantenimento e di stabilizzazione, mediante il taglio di alberi malati e/o senescenti e con finalità quasi esclusivamente fitosanitarie o dettate da interventi di prevenzione dagli incendi. Tali interventi, stante la loro evidente anti-economicità, potranno essere attivati e attuati solo in seguito al reperimento di adeguate risorse finanziarie.

La funzione turistico-ricreativa è valorizzabile previa manutenzione dei sentieri esistenti e l'eventuale potenziamento con sentieri tematici. Questi boschi, per la loro complessità ed elevata valenza ambientale, offrono un valido riferimento ad attività riconducibili al settore naturalistico.

3.2 Compresa "Naturalistico-didattica" (aree non forestali-improduttive)

In tale compresa sono raggruppate le formazioni prative e pascolive dominata da specie perenni (emicriptofite e geofite) inquadrabili nel *Thero-Brachypodium ramosi*, con le associazioni *Asphodelo africana-Brachypodium retusi* e *Poa bulbosae-Trifolium subterranei* della classe *Poetea bulbosae*.

Le praterie annuali sono generalmente riferibili alla classe *Tuberarietea guttatae*.

Si tratta di quelle zone di macchia bassa e prateria prive di valenza produttivo-forestale, oltre alle zone umide, maggiormente frequentate dal pascolo brado.

Sono aree estremamente interessanti sotto l'aspetto naturalistico e paesaggistico, frequentate o frequentabili dai visitatori anche mediante lo sviluppo e il riconoscimento di sentieristica e relativa segnaletica informative a didattica.

4 TIPOLOGIE E PROPOSTA DI PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

4.1 Tipologie di intervento selvicolturale

Di seguito sono descritte le principali tipologie di interventi selvicolturali attuabili, nel periodo di validità del Piano, nelle sottoparticelle forestali della Giara di Setzu, compatibilmente con le peculiarità dell'area e con gli esiti delle necessarie autorizzazioni ambientali e forestali.

Interventi colturali (fitosanitari, potature, ripuliture, sfolli)

Comprende un insieme di piccoli interventi non invasivi o impattanti, indirizzati soprattutto ad orientare l'evoluzione naturale del soprassuolo e a favorire lo sviluppo ed emancipazione dei soggetti arborei. Tale tipologia di intervento selvicolturale è quella in parte già attuata con la misura 122.1 del PSR recentemente portata a termine e che, necessariamente, dovrà essere ripetuta almeno prima della prossima estrazione sughericola. La tipologia di intervento è comunque attuabile anche nei confronti delle altre formazioni pre-forestali e nelle leccete residuali.

Gli interventi di tipo fitosanitario contemplano l'utilizzazione di piante in piedi sulle quali sia riscontrabile uno stato di deperimento grave, causato spesso da avversità biotiche capaci di diffondersi a danno del soprassuolo superstite. In tali circostanze, a scopo precauzionale, il taglio fitosanitario può interessare anche piante apparentemente indenni ma molto prossime o adiacenti a quelle deperate, ovvero piante indebolite presenti nelle vicinanze, anche se non recanti segni evidenti di fitopatie in atto. Le condizioni fitosanitarie, per quanto concerne la natura degli organismi coinvolti e lo stadio evolutivo del deperimento, devono essere diagnosticate da personale di specifica competenza, che fornisce anche tutte le indicazioni sulle modalità e i tempi dell'utilizzazione e del trattamento dei materiali di risulta.

Risulta comunque necessario il rilascio di alcuni soggetti deperienti allo scopo di mantenere i microhabitat di riferimento per le specie di invertebrati oggetto di tutela.

Gli interventi di potatura, ripulitura e sfolli riguardano la spalcatura dei rami e potature di formazione delle specie arboree di pregio (sughera, leccio e roverella) e gli sfolli dei polloni soprannumerari o di scarso vigore vegetativo delle specie alto-arbustive eventualmente presenti, oltre all'eliminazione, in aree di maggior interesse ai fini produttivi (es. boschi a quercia da sughero), della vegetazione più invadente sviluppatasi nel sottobosco (es. specie lianose, specie spinose e specie basso-arbustive accessite).

Per le specie arboree, le spalcature possono interessare i rami di qualsiasi dimensione e stato vegetativo presenti fino a un'altezza da terra di 2,0-2,5 m., misurati a partire dal colletto dei fusti delle piante. Gli interventi consisteranno nel taglio alla base dei rami al fine di favorire la migliore

cicatrizzazione del fusto, evitando il rilascio di monconi che riducano la qualità tecnologica dei fusti e favoriscano, per le difficoltà di cicatrizzazione, l'ingresso di agenti patogeni.

Attraverso gli interventi di tipo colturale, il materiale legnoso grossolano derivante dalle spalcatore è generalmente utilizzabile come legna da ardere, analogamente al materiale legnoso proveniente dagli abbattimenti selettivi. Il materiale vegetale verde o seccaginoso e le ramaglie fini derivanti dalle spalcatore possono essere biotriturati sul posto per la restituzione di sostanza organica al suolo o, in alternativa, trasportati e accatastati nei punti di raccolta prefissati e successivamente allontanati ed eliminati.

Infittimento

Comprende un insieme di interventi di rinfoltimento e di incremento del numero di piante di una determinata area (esempio in boschi lacunosi, chiarie, ecc) mediante l'introduzione artificiale di specie arboree e/o arbustive per via artificiale al fine di migliorare la composizione attuale.

Nell'area in esame, questo tipo di intervento è orientato prevalentemente ad un incremento della superficie sughericola al fine di potenziare, in futuro, le produzioni di sughero.

4.2 Interventi di manutenzione della viabilità esistente e delle murature in pietrame.

Gli interventi da effettuare sono principalmente finalizzati alla regimazione delle acque superficiali e sub-superficiali che possono causare danni alla carreggiata esistente.

In particolare consistono nella ricarica dei tracciati esistenti delle piste, attraverso apporti di materiale idoneo al sito, e la creazione di un sistema di scolo e di fossi di guardia al fine di regimare lo scorrimento delle acque superficiali lungo gli assi stradali.

Le opere da attuare sulla rete di sentieri coincidono con il miglioramento di quelli esistenti (ripuliture periodiche dei bordi) anche allo scopo di valorizzare, sotto il profilo turistico-ricreativo, la componente vegetazionale e paesaggistica che riguarda tutte le comprese. Tali sentieri riguardano percorsi naturalistici quindi sono dedicati a chi si muove a piedi, in mountain-bike e a cavallo e possono contribuire alla valorizzazione economica e sociale delle risorse forestali.

La manutenzione e recupero delle murature in pietrame esistenti è da attuarsi soprattutto lungo i confini comunali, e la dove le opere hanno una particolare rilevanza sotto il profilo storico o identitario.

Manutenzione ordinaria e straordinaria

E' finalizzata al recupero funzionale della viabilità primaria, delle piste percorribili e delle piste in disuso.

I tipi di intervento ordinario sono mirati a prevenire l'ulteriore degradazione della viabilità, mentre quella

straordinaria mira alla riparazione dei danni. In linea di massima, tali interventi consistono nella ripulitura della sede stradale e delle varie opere atte a favorire il deflusso delle acque meteoriche, all'eliminazione di smottamenti e al pareggiamento della sede stradale.

Risistemazione o ripristino dei vecchi tracciati e murature a secco

La sistemazione e il ripristino interessa i tracciati di vecchie carrarecce che, allo stato attuale, non sono percorribili, ma non presentano particolari problemi nell'esecuzione di interventi di recupero. Consentono l'accesso a particelle forestali interessanti per la gestione selvicolturale produttiva.

Gli interventi non prevedono modifiche al percorso originario, ma riguardano principalmente l'eliminazione dei massi ingombranti presenti nella sede e il loro riutilizzo in punti con crolli, il ripristino (o restauro) di tratti di muri di sostegno, e di tutte quelle opere che consentono lo sgrondo delle acque ed eventuali guadi.

4.3 Interventi per la difesa e prevenzione dagli incendi boschivi.

Gli interventi previsti intendono limitare le possibilità di innesco di incendi dolosi o colposi, nonché le possibilità che incendi radenti si trasformino in incendi di chioma. Inoltre, si ritiene indispensabile migliorare le possibilità di accesso e di intervento da parte degli operatori per la lotta diretta agli incendi boschivi.

Gli interventi proposti consistono essenzialmente in interventi di ripulitura del sottobosco lungo i margini delle strade e piste di accesso alle varie parti dell'altopiano.

Tali interventi dovranno essere realizzati maggiormente nel primo triennio al fine di operare in unità di compartimentazione che hanno bisogno di essere sottoposte ad interventi selvicolturali nel medesimo periodo. Al fine di ottimizzare le risorse disponibili, è possibile operare in contemporanea sia per gli interventi selvicolturali che per gli interventi maggiormente rivolti alla protezione passiva dagli incendi.

4.4 Programma degli interventi

Di seguito sono presentati gli interventi, per le singole unità colturali del complesso forestale, durante il periodo di applicazione del Piano e secondo le tipologie di intervento precedentemente descritte.

Viene inoltre presentato un quadro sinottico riassuntivo delle tipologie d'intervento nelle singole unità colturali suddivise per annualità.

Gli interventi selvicolturali previsti con finalità naturalistico-conservativa e l'anno d'intervento individuato devono essere considerati indicativi e non vincolanti, in quanto possono essere anticipati o posticipati in

relazione alle disponibilità/opportunità finanziarie, con riferimento anche ad eventuali contributi pubblici (Misure e Azioni PSR o altro) a cui sarà possibile accedere.

Le cadenze temporali proposte indicano un ordine di priorità che, in alcuni casi, risulta necessario rispettare, in modo da permettere di intervenire nelle sottoparticelle forestali dopo eventuali interventi di sistemazione delle strade e piste di accesso che risultassero necessari.

Primo triennio (2018 - 2020)

- Interventi di sistemazione e ripristino dei tracciati di vecchie carrarecce (lunghezza da quantificare) che, allo stato attuale, non sono percorribili, il cui recupero consente l'accesso alle particelle forestali. Gli interventi non prevedono modifiche al percorso originario, ma riguardano principalmente l'eliminazione dei massi ingombranti presenti nella sede e il loro riutilizzo in punti con crolli, il ripristino (o restauro) di tratti di muri di sostegno, e di tutte quelle opere che consentono lo sgrondo delle acque ed eventuali guadi.
- Cure colturali con interventi estensivi a carattere fitosanitario, sarchiature, potature di formazione e ripuliture, da effettuarsi prevalentemente su novellame di specie quercine (principalmente sughera) nelle particelle 01A, 02A e 03A di superficie complessiva pari a circa 38 Ha. La ripresa non è stimabile, in quanto il materiale legnoso ritraibile è attribuibile solamente a potature di formazione e ripuliture da specie infestanti presenti nello strato arbustivo.

Secondo triennio (2021 - 2023)

- Cure colturali con interventi estensivi a carattere fitosanitario, sarchiature, potature di formazione e ripuliture, da effettuarsi prevalentemente su novellame di specie quercine (principalmente leccio) nelle particelle 02B e 03B di superficie complessiva pari a circa 12 Ha. La ripresa non è stimabile, in quanto il materiale legnoso ritraibile è attribuibile solamente a potature di formazione e ripuliture da specie infestanti presenti nello strato arbustivo.

Quadriennio finale (2024 – 2027)

- Interventi di estrazione del sughero da effettuarsi nel quadriennio in questione su tutta la superficie sughericola (circa 28 Ha).
- Interventi di sistemazione e ripristino dei tracciati di vecchie carrarecce (lunghezza da quantificare) che, allo stato attuale, non sono percorribili, il cui recupero consente l'accesso alle particelle forestali. Gli interventi non prevedono modifiche al percorso originario, ma riguardano principalmente l'eliminazione dei massi ingombranti presenti nella sede e il loro riutilizzo in punti con crolli, il

ripristino (o restauro) di tratti di muri di sostegno, e di tutte quelle opere che consentono lo sgrondo delle acque ed eventuali guadi.

- Sfoltimento e diradamento (a carattere estensivo) da effettuarsi nei settori di macchia pre-forestale evoluta nelle particelle 01C, 02C e 03C di superficie complessiva pari a circa 36 Ha, con particolare riferimento a specie vegetali quali corbezzolo e fillirea. La ripresa è da valutare attraverso opportuni rilievi di dettaglio e nuove aree di saggio, perché il materiale legnoso ritraibile potrebbe avere un valore di macchiatico di interesse, benchè non elevato rispetto ai costi di intervento.

4.4.1. *Primo triennio (da inverno 2017 a primavera 2020)*

1° - Annata silvana 2017-2018:

- Interventi di sistemazione e ripristino dei tracciati di vecchie carrarecce (lunghezza da quantificare) nella particella n. 03 e che, allo stato attuale, non sono percorribili, il cui recupero consente l'accesso alle sottoparticelle forestali. Gli interventi non prevedono modifiche al percorso originario, ma riguardano principalmente l'eliminazione dei massi ingombranti presenti nella sede e il loro riutilizzo in punti con crolli, il ripristino (o restauro) di tratti di muri di sostegno, e di tutte quelle opere che consentono lo sgrondo delle acque ed eventuali guadi.
- Cure colturali con interventi estensivi a carattere fitosanitario, sarchiature, potature di formazione e ripuliture, da effettuarsi prevalentemente su novellame di specie quercine (principalmente sughera) nella sottoparticella 03A. La ripresa non è stimabile, in quanto il materiale legnoso ritraibile è attribuibile solamente a potature di formazione e ripuliture da specie infestanti presenti nello strato arbustivo.

2° - Annata silvana 2018-2019:

- Interventi di sistemazione e ripristino dei tracciati di vecchie carrarecce (lunghezza da quantificare) nella particella n. 02 e che, allo stato attuale, non sono percorribili, il cui recupero consente l'accesso alle sottoparticelle forestali. Gli interventi non prevedono modifiche al percorso originario, ma riguardano principalmente l'eliminazione dei massi ingombranti presenti nella sede e il loro riutilizzo in punti con crolli, il ripristino (o restauro) di tratti di muri di sostegno, e di tutte quelle opere che consentono lo sgrondo delle acque ed eventuali guadi.
- Cure colturali con interventi estensivi a carattere fitosanitario, sarchiature, potature di formazione e ripuliture, da effettuarsi prevalentemente su novellame di specie quercine (principalmente sughera) nella sottoparticella 02A. La ripresa non è stimabile, in quanto il materiale legnoso ritraibile è attribuibile solamente a potature di formazione e ripuliture da specie infestanti presenti nello strato arbustivo.

3° - Annata silvana 2019-2020:

- Interventi di sistemazione e ripristino dei tracciati di vecchie carrarecce (lunghezza da quantificare) nella particella n. 01 e che, allo stato attuale, non sono percorribili, il cui recupero consente l'accesso alle sottoparticelle forestali. Gli interventi non prevedono modifiche al percorso originario, ma riguardano principalmente l'eliminazione dei massi ingombranti presenti nella sede e il loro riutilizzo in punti con crolli, il ripristino (o restauro) di tratti di muri di sostegno, e di tutte quelle opere che consentono lo sgrondo delle acque ed eventuali guadi.
- Cure colturali con interventi estensivi a carattere fitosanitario, sarchiature, potature di formazione e ripuliture, da effettuarsi prevalentemente su novellame di specie quercine (principalmente sughera) nella sottoparticella 01A. La ripresa non è stimabile, in quanto il materiale legnoso ritraibile è attribuibile solamente a potature di formazione e ripuliture da specie infestanti presenti nello strato arbustivo.

4.4.2. Secondo triennio (da inverno 2020 a primavera 2023)

4° - Annata silvana 2020-2021:

- Cure colturali con interventi estensivi a carattere fitosanitario, sarchiature, potature di formazione e ripuliture, da effettuarsi prevalentemente su novellame di specie quercine (principalmente leccio) nella sottoparticella 03B. La ripresa non è stimabile, in quanto il materiale legnoso ritraibile è attribuibile solamente a potature di formazione e ripuliture da specie infestanti presenti nello strato arbustivo.

5° - Annata silvana 2021-2022:

- Cure colturali con interventi estensivi a carattere fitosanitario, sarchiature, potature di formazione e ripuliture, da effettuarsi prevalentemente su novellame di specie quercine (principalmente leccio) nella sottoparticella 02B. La ripresa non è stimabile, in quanto il materiale legnoso ritraibile è attribuibile solamente a potature di formazione e ripuliture da specie infestanti presenti nello strato arbustivo.

6° - Annata silvana 2022-2023:

- Verifiche e monitoraggio degli interventi precedentemente svolti. Redazione e stima qualitativa della produzione sughericola, con relativa stima economica del valore di mercato del sughero, per successivo bando di gara volto all'estrazione e vendita del sughero.
- Predisposizione e organizzazione di risorse finanziarie e tecniche finalizzate alla valutazione delle risorse pabulari delle terre interessate dal Piano e delle potenzialità pascolative delle stesse, al fine di pervenire nel quadriennio finale alle conoscenze tecniche necessarie all'aggiornamento dello stesso Piano di Gestione Forestale.

4.4.3. *Quadriennio finale (da inverno 2023 a primavera 2027)*

7° - Annata silvana 2023-2024:

- Verifica dello stato della viabilità principale e secondaria e attuazione degli interventi di sistemazione e di ripristino dei tracciati eventualmente deteriorati o non percorribili (lunghezza da quantificare), il cui recupero consente l'accesso alle particelle e sottoparticelle forestali. Gli interventi non prevedono modifiche al percorso, ma riguardano principalmente l'eliminazione ostacoli di varia natura presenti nella sede e il loro riutilizzo, oltre al ripristino (o restauro) di tratti di muri di sostegno, e di tutte quelle opere che consentono lo sgrondo delle acque ed eventuali guadi.

8° - Annata silvana 2024-2025:

- Interventi di estrazione del sughero da effettuarsi in periodo idoneo e secondo prescrizioni di legge su tutta la superficie sughericola (circa 28 Ha), sottoparticelle 1A, 2A, 3A, previo bando pubblico basato sulle informazioni e stime raccolte in precedenza.

9° - Annata silvana 2025-2026:

- Sfoltimento e diradamento (a carattere estensivo) da effettuarsi nei settori di macchia pre-forestale evoluta nelle sottoparticelle 01C e 02C, con particolare riferimento a specie vegetali quali corbezzolo e fillirea. La ripresa è da valutare attraverso opportuni rilievi di dettaglio e nuove aree di saggio, perché il materiale legnoso ritraibile potrebbe anche avere un valore di macchiatico positivo, benchè non elevato rispetto ai costi di intervento.

10° - Annata silvana 2026-2027:

- Sfoltimento e diradamento (a carattere estensivo) da effettuarsi nei settori di macchia pre-forestale evoluta nella sottoparticelle 03B e 03C, con particolare riferimento a specie vegetali quali leccio e fillirea. La ripresa è da valutare attraverso opportuni rilievi di dettaglio e nuove aree di saggio, perché il materiale legnoso ritraibile potrebbe anche avere un valore di macchiatico positivo, benchè non elevato rispetto ai costi di intervento.
- Predisposizione e organizzazione di risorse finanziarie e tecniche finalizzate alla revisione e aggiornamento del Piano e delle potenzialità forestali rilevabili nella fase di revisione, oltre alle potenzialità pascolive precedentemente studiate, al fine di pervenire alle conoscenze tecniche necessarie all'aggiornamento e affinamento tecnico del Piano di Gestione Forestale per il decennio successivo.

5 CONSIDERAZIONI SUL VALORE ECONOMICO DEI BOSCHI

Il Piano di Gestione proposto è da considerare principalmente come un Piano di livello conoscitivo e di indirizzo, meritevole di approfondimento sia tecnico selvicolturale, sia socio-economico, con riferimento soprattutto alle valenze turistico-ricreative della Giara e agli aspetti agro-pastorali legati all'uso delle terre pubbliche.

Esso, nel definire gli obiettivi generali di gestione, tiene conto delle indicazioni gestionali definite dagli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati (Piano Forestale Regionale, Piano di Gestione del SIC, Piano Paesaggistico Regionale, ecc.), focalizzate intorno a grandi temi di interesse generale come la protezione delle foreste, lo sviluppo economico del settore forestale e la salvaguardia della biodiversità e del suolo, anche con finalità di protezione idrogeologica e turistico ricreativa.

Pertanto, i principali obiettivi selvicolturali non possono estraniarsi dalla tutela naturalistica e dalla salvaguardia del paesaggio (attraverso una corretta gestione dei soprassuoli e la protezione dal sovrapascolamento, dagli incendi e da altre avversità), dallo sviluppo del turismo escursionistico e dell'educazione ambientale (attraverso la realizzazione di sentieri, la manutenzione di quelli esistenti e la promozione di manifestazioni legate al territorio, favorendo l'utilizzo delle strutture esistenti) e, infine, anche l'interesse economico diretto legato alla produzione di prodotti forestali (principalmente sughero) seguendo i criteri della gestione forestale sostenibile.

Nel loro insieme, le peculiarità dell'ambiente naturale e forestale della Giara, non permettono di avere produzioni legnose di qualità e in quantità economicamente significative, salvo gli assortimenti di legna da ardere ritraibili in ambiti molto localizzati, peraltro con stime di macchiatico generalmente negative legate per lo più alla scarsa accessibilità dei luoghi. Per contro, la realizzazione degli interventi sia sulla viabilità che sul prelievo legnoso sono ad oggi fortemente vincolati dalla normativa di gestione del Sito di Interesse Comunitario e dalle norme di tutela paesaggistica che rendono ancor più ostativa l'applicazione di indirizzi per una produzione legnosa economicamente valida sull'Altopiano della Giara.

In tale contesto, l'aspetto economicamente positivo delle produzioni forestali dirette è legato esclusivamente alla produzione/estrazione del sughero (il cui valore di mercato tende a variare di anno in anno), oltre alle economie indirette legate alla fruizione turistica e al pascolo brado, con relative trasformazioni di carne e latte. Pertanto, allo stato attuale, non è possibile effettuare stime economiche attendibili e utilizzabili per eventuali vendite di sughero e/o altri assortimenti.

Ogni ulteriore vantaggio economico è fortemente legato a finanziamenti pubblici a cui l'Amministrazione comunale può accedere per attività di gestione, manutenzione e cura dell'ambiente naturale sulla Giara, che detiene in proprietà, e rispetto a cui è delegata per ciò che riguarda la conservazione e perpetuazione a favore delle generazioni future.

6 CONCLUSIONI

Il presente Piano di Gestione, è stato redatto ai sensi del Programma di Sviluppo Rurale (P.S.R.) della Sardegna 2007-2013, in quanto specificatamente richiesto per l'attuazione della Misura 122 nel caso di superfici forestali di estensione superiore ai 100 ettari. Per le pregresse vicissitudini burocratico-amministrative legate all'attuazione dell'intervento in questione, le risorse finanziarie a disposizione dell'Amministrazione non sono risultate sufficienti alla predisposizione di un Piano Forestale Particolareggiato sufficientemente operativo per la gestione pianificata sufficientemente dettagliata delle risorse forestali dell'Altopiano della Giara in territorio del Comune di Setzu.

Il presente Piano di Gestione, quindi, assume la valenza di un Piano conoscitivo forestale e rappresenta uno strumento di pianificazione più semplificato rispetto al Piano di gestione, con particolare riferimento all'intensità dei rilievi effettuati nella fase inventariale. Il Piano proposto, pertanto, conserva la struttura del piano di gestione forestale con una descrizione generale del territorio, una definizione delle destinazioni attuali e future delle diverse tipologie di bosco e una definizione degli interventi previsti nell'arco di validità del piano. I rilievi sono limitati alle sole comprese di interesse produttivo (sugherete) e sono finalizzati soprattutto alla caratterizzazione dei soprassuoli.

Alla luce di quanto svolto e relazionato, il Piano proposto, in qualità di Piano Conoscitivo Forestale, per la sua natura sommaria, non sostituisce le prescrizioni di massima e di polizia forestale per le superfici prese in considerazione.