



REGIONE UMBRIA
COMUNE DI FERENTILLO (TR)



PIANO DI GESTIONE FORESTALE
Amministrazione Separata Beni Uso Civico
di Nicciano e Loreno



RELAZIONE TECNICA



I tecnici:

Dott. Gabriele Mocio

Dott. Giacomo Marcelli

Supervisione:

Dott. Diego Giuliarelli

Assistente rilievi:

Dott. Leonardo Bianco

Cartografia:

Dott.ssa Irina Veretelnikova

Data

31/05/2025

INDICE

PREMESSA	5
1. FINALITÀ DEL PIANO DI GESTIONE	7
2. CONFORMITÀ DEL PGF AI PRINCIPI E CRITERI DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE.....	9
3. DESCRIZIONE DEL COMPLESSO ASSESTAMENTALE.....	12
3.1. Inquadramento geografico e idrografico	12
3.2. Inquadramento geo-pedologico	14
3.3. Inquadramento vegetazionale	16
3.4. Pianificazione esistente, vincoli e usi civici	18
3.4.1 Piano Paesaggistico Regionale.....	18
3.4.2 Piano del Parco fluviale del Nera.....	18
3.4.3 Vincolo idrogeologico	19
3.4.4 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	
19	
3.4.5 Rete Natura 2000, misure di conservazione e condizioni d'obbligo	20
3.4.6 Usi civici.....	23
3.5. Gestione passata.....	25
3.5.1 Risorse boschive	25
3.5.2 Pascoli permanenti.....	29
3.6. Siti di interesse storico, culturale e spirituale	31
4. COMPARTIMENTAZIONE E RILIEVI	33
4.1. Compartimentazione	33
4.2. Rilievi ed elaborazioni.....	38
4.3. Definizione e criteri di formazione delle comprese	39
5. ANALISI DELLE COMPRESE	40
5.1 Boschi ad evoluzione naturale	40
5.1.1 Descrizione dei soprassuoli.....	41
5.1.2 Obiettivi e interventi proposti.....	43
5.2 Cedui matricinati di leccio	46
5.2.1 Descrizione dei soprassuoli.....	47
5.2.2 Obiettivi e indirizzi gestionali	48
5.2.3 Determinazione della ripresa.....	51
5.2.4 Piano dei tagli	60
5.2.5 Modalità di concentramento ed esbosco.....	64
5.3 Pascoli.....	66
5.3.1 Consistenza e qualità delle superfici pascolive	66

5.3.2 Strutture e infrastrutture a servizio del pascolo	69
5.3.3 Obiettivi gestionali	72
5.3.2 Carico di bestiame	73
5.3.3 Interventi di miglioramento	76
6. VIABILITÀ FORESTALE	81
6.1 Censimento e creazione della relativa banca dati	81
6.2 Accessibilità.....	88
6.3 Interventi.....	93
7. REGISTRO DEGLI INTERVENTI	95
8. PRESCRIZIONI DI PIANO	97
9. ALLEGATI.....	102
9.1. Prospetto riepilogativo delle superfici assestate	102
9.2. Dati catastali per unità di compartimentazione	104
9.3. Descrizioni particellari	108
9.4. Dati dendrometrici.....	156
10. BIBLIOGRAFIA.....	163
11. SITI WEB CONSULTATI	168

PREMESSA

Con Deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 5 del 13 luglio 2024 l'Amministrazione Separata Beni Uso Civico (ASBUC) di Nicciano e Loreno, Ferentillo (TR), ha affidato la redazione del seguente Piano di Gestione Forestale (PGF) alla società Treebù Forestale s.r.l., P.IVA/C.F. 01685990556, con sede legale in San Gemini (TR), Loc. Molinelle, 304/A e sede operativa in Terni (TR), Strada delle Campore, 23, e, di conseguenza, ai soci liberi professionisti della stessa società.

Nello specifico, il PGF è stato redatto dal Dott. For. Gabriele Mocio, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Terni al n. 167 e dal Dott. For. Giacomo Marcelli, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Terni al n. 196, che devono essere a tutti gli effetti considerati co-firmatari del seguente documento.

Per la realizzazione del piano e di tutti gli atti tecnici necessari alla sua approvazione, la società Treebù Forestale s.r.l., oltre ai dottori sopra menzionati, si è avvalsa di un gruppo di lavoro composto da altri tecnici che hanno partecipato in varia misura alle varie fasi della sua realizzazione: si tratta del Dott. For. Samuele Bianchetti, che ha supportato i tecnici redattori durante i rilievi in campo; della Dott.ssa Irina Veretelnikova che ha curato tutti gli aspetti cartografici del PGF e del Dott. For. Diego Giuliarelli che ha supervisionato l'intero prodotto.

Il PGF è stato redatto in armonia con la normativa di settore e con le "Linee metodologiche per la redazione dei piani di gestione forestale e dei piani pluriennali di taglio nel rispetto dei principi e criteri della Gestione Forestale Sostenibile" (REGIONE UMBRIA, 2018), approvate come Allegato b) nell'ambito dell'avviso pubblico di cui alla determinazione dirigenziale della Regione Umbria n. 8302 del 08/08/2018 inerente all'attivazione della Misura 8.6 del PSR 2014-2020, considerate in ogni caso le recenti modifiche introdotte, in merito anche alla "Struttura e contenuti del piano di gestione forestale", ai fini del recepimento a livello regionale del D.lgs. n. 34 del 03/04/2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali" (TUFF) e dei relativi Decreti attuativi.

La presente relazione è finalizzata alla presentazione e analisi delle risorse presenti nell'area, all'illustrazione della metodologia di lavoro adottata e alla descrizione degli interventi programmati per il conseguimento degli obiettivi gestionali individuati per ciascuna classe culturale. I rilievi descrittivi ed inventariali sono stati condotti tra gennaio e marzo 2025.

Il PGF avrà una validità di 10 anni a decorrere dalla sua data di approvazione definitiva. Il piano dei tagli relativo ai cedui matricinati di leccio è stato tuttavia elaborato per l'intero ciclo transitorio di normalizzazione con il quale si otterrà la regolarizzazione della distribuzione delle superfici in classi cronologiche. Alla scadenza del presente PGF sarà necessaria una revisione finalizzata a monitorare gli effetti degli interventi condotti nell'area oggetto di pianificazione, in modo eventualmente di ricalibrare successivamente gli stessi.

1. FINALITÀ DEL PIANO DI GESTIONE

Il piano di assestamento rappresenta una tappa fondamentale per conoscere, monitorare e gestire le risorse forestali presenti: *“L'assestamento forestale è l'espressione delle intenzioni dell'uomo nei confronti del bosco.... L'assestamento è pianificazione realistica della selvicoltura, cioè dell'azione dell'uomo in determinati boschi concreti: perché, cosa, dove, quando e come fare...”* (HIPPOLITI, 1997).

Il PGF, oltre ad essere uno strumento per la conoscenza, ha l'obiettivo di preservare il ruolo ecologico delle formazioni vegetali presenti e di conciliare le attività antropiche che influiscono direttamente o indirettamente sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie. In tal senso il piano diventa lo strumento per risolvere i conflitti, delinea strategie e propone interventi volti ad attenuare o eliminare i contrasti presenti.

Alla luce di quanto sopra esposto, in accordo con i criteri di gestione sostenibile delle risorse forestali (v. § 2), il presente PGF mira alla valorizzazione delle funzioni plurime assolte dal bosco, ovvero del ruolo produttivo, protettivo, igienico-sanitario, ricreativo, occupazionale, culturale, paesaggistico, nonché delle funzioni di habitat per fauna e flora, dell'assorbimento dell'anidride carbonica, e di tutte le altre funzioni di interesse collettivo. Data la molteplicità degli obiettivi gestionali, la compresa assestamentale è stata intesa come un insieme di unità di compartimentazione caratterizzate da analoghi obiettivi di gestione da raggiungere mediante specifici interventi. La compresa è dunque il luogo ottimale per pianificare nel tempo e nello spazio gli interventi necessari a raggiungere gli obiettivi che per essa sono stati prefissati.

La pianificazione degli interventi è finalizzata a ottimizzare lo sforzo gestionale ed a renderlo fluido, organico, evitando periodi di intense attività selvicolturali alternati a periodi di ridotto impegno, in modo da impiegare al meglio la superficie presente e raggiungere gli obiettivi prefissati.

In alcuni casi (boschi da continuare a governare a ceduo) verrà adottata una gestione attiva che mira a coniugare l'obiettivo tradizionale di conseguire il prodotto legnoso annuo massimo e costante con quello di massimizzare le altre funzioni del bosco (protettiva, naturalistica, turistico-ricreativa, ecc.), mentre in altri casi verrà adottata una gestione “passiva”, dove il raggiungimento degli obiettivi prefissati viene perseguito attraverso il “non intervento” o, al limite, con interventi minimali, di carattere puntuale.

Nello specifico gli obiettivi che il presente piano intende perseguire possono essere sintetizzati come segue:

- mantenere il governo a ceduo laddove esercitato e tuttora sostenibile, attraverso una razionale pianificazione degli interventi di utilizzazione che porti a una significativa riduzione delle superfici forestali utilizzate in contiguità;
- migliorare l'efficienza nella produttività, in particolare nella produzione di legna da ardere, mediante applicazione di criteri selvicolturali sostenibili quali l'allungamento del turno dei cedui rispetto alla precedente gestione;
- conservare le valenze paesaggistiche, faunistiche, vegetazionali, sociali e culturali del bosco attraverso la distribuzione nel tempo e nello spazio delle utilizzazioni forestali intervallate a porzioni di bosco lasciate alla libera evoluzione naturale che nell'insieme porteranno alla formazione sul territorio di un mosaico di soprassuoli caratterizzati da diverse strutture e livelli di sviluppo;
- favorire la protezione idro-geologica delle aree maggiormente suscettibili all'innescio o alla propagazione di processi erosivi mediante esclusione dal taglio per finalità produttive dei soprassuoli forestali ivi presenti;
- migliorare la difesa e la prevenzione del bosco dagli incendi boschivi;
- garantire nel tempo il soddisfacimento del diritto di legnatico della popolazione locale;
- ricercare la maggiore stabilità dei soprassuoli prospicienti le aree particolarmente frequentate dal pubblico per una loro fruizione in sicurezza.

2. CONFORMITÀ DEL PGF AI PRINCIPI E CRITERI DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Per Gestione Forestale Sostenibile (GFS) si intende "la gestione e l'uso delle foreste e dei territori forestali secondo modalità e ritmi che permettano di mantenere la loro biodiversità, produttività, capacità rigenerativa, vitalità e potenzialità necessarie per svolgere ora e in futuro, rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali, a livello nazionale e globale, senza arrecare danni ad altri ecosistemi" (Conferenza di Helsinki, 1993).

Di seguito sono descritti i criteri su cui si basa la GFS ed evidenziata, per ognuno di essi, la conformità del piano, in parte derivata dal rispetto della normativa regionale e in parte da specifiche scelte gestionali dettate dal PGF stesso.

Criterio 1. *Mantenimento e appropriato miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio (garantire l'equilibrio tra crescita legnosa e tagli di prelievo):*

- il piano non prevede nessuna riduzione della superficie forestale;
- rispetto alla gestione passata, il piano prevede l'allungamento del turno per i boschi cedui fino all'età massima prevista dall'art. 26 del R.R. 7/2002 e s.m.i. in modo da garantire un maggior equilibrio con i loro tassi di crescita generalmente ridotti a causa di condizioni edafiche limitanti. In questo modo viene ridotta la frequenza di intervento così come la superficie delle singole tagliate e di quella che può risultare utilizzata in contiguità, riducendo quindi la perdita di fertilità del suolo legata a processi erosivi favoriti dalle utilizzazioni;
- la superficie forestale destinata nel tempo al prelievo legnoso viene ridotta rispetto al precedente piano di circa il 37%, passando da una superficie destinata alla produzione di legna da ardere di circa 96 ettari ad una di circa 61 ettari.

Criterio 2. *Mantenimento della salute e vitalità degli ecosistemi forestali:*

- il piano prevede misure per ridurre il rischio di degrado delle risorse forestali diminuendo notevolmente rispetto al passato le superfici delle tagliate e il loro sviluppo lungo le linee di massima pendenza, nel pieno rispetto di quanto stabilito all'art. 27 del R.R. 7/2002 e s.m.i. e dalle misure di conservazione dei siti Natura 2000 coinvolti in relazione all'habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (v. § 3.4.5);

- il piano prevede il rilascio di specie diverse dalle prevalenti nei cedui in conformità a quanto disposto all'art. 31 del R.R. 7/2002 e s.m.i. e il mantenimento degli individui delle specie arbustive e arboree indicate nelle misure di conservazione dei siti Natura 2000 coinvolti.

Criterio 3. *Mantenimento e sviluppo delle funzioni produttive delle foreste:*

- il piano comprende la totalità della superficie silvo-pastorale in possesso all'ASBUC di Nicciano e Loreno;
- il piano comprendere gli aspetti indicati nell'allegato E del R.R. 7/2002 e s.m.i.;
- il piano esclude il pascolamento all'interno dei boschi nel rispetto di quanto di quanto stabilito all'art. 20 del r.r. 7/2002 e s.m.i.;
- la cartografia allegata al piano (v. tavola n. 1 "Corografia") evidenzia le unità di compartimentazione per le quali è riconosciuta una funzione preminente di tipo produttivo;
- il prelievo di prodotti legnosi previsto dal piano non eccede la capacità di rigenerazione e ricostituzione naturale delle foreste nel lungo periodo;
- la ripresa planimetrica periodica per i boschi cedui matricinati di leccio è impostata in modo da riequilibrare nel tempo la distribuzione della superficie della compresa in classi cronologiche;
- il piano prevede l'adozione di intensità di matricinatura più coerenti con le attuali conoscenze scientifiche e tecniche sulla gestione dei cedui che comporterà un miglioramento nella produttività degli stessi.

Criterio 4. *Mantenimento, conservazione e appropriato miglioramento della diversità biologica negli ecosistemi forestali:*

- viene garantito il rispetto degli artt. 10 e 13, comma 3, del R.R. 7/2002 e s.m.i., relativi alla conservazione di alberi per finalità bioecologiche e della ramaglia;
- i trattamenti e gli interventi previsti nei cedui produttivi sono finalizzati a garantire la rinnovazione per via naturale sull'intera superficie;
- è previsto il rilascio di specie sporadiche o comunque secondarie nei cedui (art. 31 del R.R. 7/2002 e s.m.i.), così come il rilascio al loro interno di necromassa e di alberi ad invecchiamento indefinito scelti possibilmente tra soggetti dotati di microhabitat;
- viene segnalata l'assenza di specie arboree non autoctone;

- viene allegato al piano lo Studio di incidenza (Livello II - Valutazione Appropriata) che evidenzia l'interazione degli interventi pianificati con gli habitat e le specie tutelate nei siti della Rete Natura 2000 coinvolti, nonché le prescrizioni dettate per mitigare gli impatti e favorire la conservazione della biodiversità.

Criterio 5. *Mantenimento e appropriato miglioramento delle funzioni protettive nella gestione forestale:*

- il piano prevede l'esclusione dal taglio di soprassuoli disposti su pendenze medie maggiori o uguali all'80% o su pendenze minori ma con evidenti segni di dissesto idrogeologico e/o grado di copertura arborea inferiore all'80%;
- il piano fornisce l'individuazione delle unità di compartimentazione per le quali è riconosciuta una funzione preminente di tipo protettivo (v. tavola n. 1 "Corografia");
- il piano è conforme alla normativa regionale in merito: al divieto di trasformazione in altre qualità di coltura della superficie forestale; al divieto di sradicamento delle piante di alto fusto e delle ceppaie (art. 7 della L.R. 28/2001 e s.m.i.); alla tutela dei boschi con finalità protettiva (art. 9 del R.R. 7/2002 e s.m.i.); al rilascio di ramaglia in bosco (art. 13 del R.R. 7/2002 e s.m.i.); al corretto esbosco dei prodotti (art. 14 del R.R. 7/2002 e s.m.i.); al divieto asportazione terriccio e lettiera (art. 17 del R.R. 7/2002 e s.m.i.); alle limitazioni delle superfici delle tagliate (art. 27 del R.R. 7/2002 e s.m.i.).

Criterio 6. *Mantenimento delle altre funzioni e condizioni socio-economiche:*

- il piano fornisce la cartografia contenente le vie di accesso per le attività didattico-ricreative (sentieri) e dei punti di interesse (v. tavola n. 5 "Carta della viabilità");
- il piano descrive i siti di interesse storico, culturale e spirituale presenti nell'area pianificata (v. § 3.6).

3. DESCRIZIONE DEL COMPLESSO ASSESTAMENTALE

3.1. Inquadramento geografico e idrografico

La proprietà silvo-pastorale dell'ASBUC Nicciano e Loreno si estende su una superficie complessiva di circa 262 ettari, interamente ricadente nel comune di Ferentillo, in provincia di Terni. Nel complesso il territorio in esame è inquadrato:

- dal Foglio n. 138, I quadrante, tavoletta NO "Ferentillo" della Carta d'Italia I.G.M. in scala 1: 25.000;
- dalle sezioni 336100 e 336140 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000;
- dai fogli di mappa n. 1, 2, 3, 9, 18 e 19 del Nuovo Catasto Terreni del Comune di Ferentillo¹.

L'area oggetto di pianificazione si articola in due corpi: quello principale si colloca in un intervallo altitudinale compreso tra 443 m s.l.m. e 1286 m s.l.m., attestandosi lungo le pendici ovest, sud ed est del Monte Solenne e spingendosi in direzione nord fino al confine con la Provincia di Perugia, rappresentato dal crinale dello stesso monte; il corpo secondario, posto immediatamente a sud del centro abitato di Loreno, interessa i versanti est ed ovest e l'area di crinale del rilievo situato in località Il Monte, occupando un intervallo altitudinale compreso tra 430 e 813 m s.l.m. La quota media del corpo principale del complesso assestamentale è di circa 890 m s.l.m. mentre quella del corpo secondario è di circa 650 m s.l.m. Le pendenze risultano generalmente elevate, prevalentemente comprese tra il 60 e l'80%, con punte massime che superano il 100%, come in alcuni tratti in prossimità del Fosso della Rocca o in località Il Monte o lungo il crinale che delimita ad est la proprietà, e livelli minimi del 20-40% riscontrabili per lo più su tratti di pascolo posti in prossimità dei crinali. Le esposizioni prevalenti sono sud e ovest.

La proprietà sovrasta ad ovest la vallata del fiume Nera, appena a nord del centro abitato di Ferentillo, a cui conferisce come bacino imbrifero. La circolazione idrica superficiale è scarsa, presente in maniera continua solamente lungo l'asta del Fosso della Rocca. Il regime idrico è infatti generalmente torrentizio, con corsi d'acqua incassati e asciutti per gran parte dell'anno, caratterizzati da improvvise e notevoli variazioni nella portata. I livelli idrici principali sono profondi, ed in superficie si manifestano solamente

¹ Per un inquadramento catastale dettagliato delle superfici oggetto di pianificazione si rimanda allo specifico allegato cartografico (tavola n. 2 "Mosaico catastale") e al quadro sinottico catastale per unità di compartimentazione riportata nel § 9.2

localizzati affioramenti idrici di falde sospese e stagionali di modesta entità, soprattutto a carico di depositi clastici grossolani di copertura.

3.2. Inquadramento geo-pedologico

Secondo la Carta dei Suoli dell'Umbria in scala 1:250.000 (<https://siat.regione.umbria.it/webgisru/>) il complesso assestamentale si colloca a cavallo tra due sistemi pedologici. Il corpo principale del piano, ubicato sul Monte Solenne, ricade nel settore sud-orientale del sistema pedologico di Monte Fionchi mentre la restante proprietà a sud di Loreno, in località "Il Monte", si colloca all'estremità sud-occidentale del sistema pedologico della montagna della dorsale umbro-marchigiana.

Il sistema pedologico di Monte Fionchi è impostato fondamentalmente su calcari riferibili a formazioni Giurassiche (calcari biancastri in grosse bancate riferibili alla formazione del "Calcare Massiccio", nonché calcari e calcari marnosi con selce), Cretaciche (calcari bianchi con lenti di selce riferibili alla formazione del "Calcare Rupestre" e calcari marnosi riferibili a quella degli "Scisti a fucoidi") ed Eoceniche (calcari e calcari marnosi con selce riferibili ai vari termini della "Scaglia"). I suoli presenti sui versanti di questo sistema, avendo generalmente una giacitura da acclive a molto acclive, hanno una profondità decisamente scarsa con affioramenti rocciosi, segnatamente nelle aree impostate su calcari duri. La pedogenesi è stata tipicamente orientata verso lo sviluppo di suoli calcimorfi e la loro successiva brunificazione, ma i suoi prodotti si possono osservare soltanto nelle aree sommitali. Sui calcari selciferi e sui loro detriti, come in coincidenza di tasche o *colluvium* di "terra rossa", si osservano casi di lisciviazione e di desaturazione anche spinta. Sui versanti invece i fenomeni pedogenetici sono stati inevitabilmente contrastati da quelli erosivi che hanno assottigliato il suolo e in certi casi lo hanno anche retrogradato. All'interno della proprietà si riscontra in particolare il sottosistema pedologico "r" e in minima parte quello "l", entrambi caratterizzati dalle stesse unità tipologiche di suolo, tra cui quella maggiormente rappresentativa delle aree di interesse è Precetto (PRE), all'interno della quale i suoli più diffusi sono, secondo il sistema di classificazione WRB (World Reference Base for Soil Resources), Epilepti - Episkeletic - Cambisols, con substrato costituito da calcari biancastri talora dolomitici - calcare massiccio, falda assente, erosione idrica incanalata moderata, scorrimento superficiale medio, profondità utile scarsa 25-50 cm, limite radicale: contatto lithic continuo od orizzonte cementato in continuità, con capacità depurativa bassa. Il grado di differenziazione del profilo è basso (A-Bw-R): l'orizzonte superficiale, ricco di materia organica (A) presenta una profondità di 20 cm, scheletro abbondante (35-70%), tessitura franca, struttura poliedrica subangolare, conducibilità idraulica alta, pH alcalino (8,1) e moderato contenuto in carbonio organico (2,4%); l'orizzonte di transizione con alterazione moderata, senza accumulo significativo di argilla, ferro o alluminio (Bw), posto

a una profondità compresa tra 20 e 40 cm, si caratterizza per scheletro molto abbondante (>70%), tessitura franca, struttura poliedrica subangolare, pH alcalino (8,2) e un moderato contenuto in carbonio organico (2%).

Il sistema pedologico della montagna della dorsale umbro-marchigiana poggia su calcari riferibili a formazioni Giurassiche, Cretacee ed Eocenico-Mioceniche: le prime sono rappresentate da calcari biancastri in grosse bancate riferibili alla formazione del "Calcare Massiccio", nonché da calcari e calcari marnosi con selce riferibili ad un complesso di formazioni che vanno dalla "Corniola" agli "Scisti ad Aptici". Il secondo gruppo è costituito da calcari bianchi con selce e calcari marnosi rispettivamente ascrivibili al "Calcare Rupestre" ed agli "Scisti a Fucoidi" mentre il terzo comprende calcari marnosi e marne della "Scaglia Bianca e Rossa", "Scaglia Cinerea", "Scaglia Variegata", "Bisciaro" e "Shlier". I suoli presenti sui versanti di questo sistema, avendo generalmente una giacitura da acclive a molto acclive, hanno una profondità decisamente scarsa con affioramenti rocciosi segnatamente nelle aree impostate su calcari duri (scarpate) o sulle marne (incisioni pseudocalanchive). La pedogenesi è stata tipicamente orientata verso lo sviluppo di suoli calcimorfi e la loro completa brunificazione (in alcuni casi fino all'acidificazione) ma i suoi prodotti si possono osservare soltanto nelle aree sommitali o sui deboli pendii esposti a nord. Sui calcari selciferi e sui loro detriti, come in coincidenza di tasche o *colluvium* di "terra rossa", si osservano casi di lisciviazione e di desaturazione anche spinta. Sui versanti, invece, i fenomeni pedogenetici sono stati inevitabilmente contrastati da quelli erosivi che hanno assottigliato il suolo e in certi casi lo hanno anche retrogradato. Il sottosistema pedologico in questo caso interessato è quello "es" caratterizzato da 18 unità tipologiche di suolo di cui quella più immediatamente riconducibile alle aree di interesse resta quella di Precetto (PRE) già descritta in precedenza.

3.3. Inquadramento vegetazionale

Sulla base della Carta Geobotanica a scala 1:100.000 del Piano Urbanistico Territoriale della Regione Umbria, il territorio oggetto del presente piano è inquadrabile secondo le seguenti classi di utilizzazione del suolo:

Vegetazione forestale

- *Boschi di sclerofille sempreverdi* – Formazioni a dominanza o prevalenza di leccio (*Quercus ilex*) o pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). *Quercetalia ilicis*.

Vegetazione erbacea

- *Praterie secondarie submediterranee, collinari, montane, delle aree di fondovalle e calanchive* – Praterie terofitiche con barboncino mediterraneo (*Cymbopogon hirtus*) o trifoglio scabro (*Trifolium scabrum*). Pascoli a prevalenza di bromo (*Bromus erectus*); sesleria dei macereti (*Sesleria nitida*); brachipodio (*Brachypodium rupestre*); brachipodio appenninico (*Brachypodium genuense*). Pascoli a nardo (*Nardus stricta*). Prati-pascolo a dominanza di avena maggiore (*Arrhenatherum elatius*) o di covetta dei prati (*Cynosurus cristatus*). *Thero-Brachypodietalia Distachii*, *Brometalia Erecti*, *Nardetalia Strictae* e *Arrhenatheretalia*.

Secondo la carta delle Unità Ambientali – Paesaggistiche dell'Umbria, in scala 1:100.000, la superficie forestale della proprietà si inquadra come:

PAESAGGIO VEGETALE NATURALE

SISTEMA DEI SUBSTRATI CALCAREI

Unità ambientale-paesaggistica dei versanti calcarei basso-collinari con boschi di leccio (*Quercus ilex*) ed altre latifoglie sclerofille sempreverdi. *Quercion ilicis*.

Il paesaggio vegetale è rappresentato da boschi di leccio, con caducifoglie termofile quali orniello (*Fraxinus ornus*), roverella (*Quercus pubescens*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), per lo più molto compatti e governati a ceduo. Talvolta la continuità delle leccete è interrotta, negli impluvi, da lembi boschivi di carpino nero o, negli espluvi poco acclivi, da piccole aree erbose, da arbusteti a dominanza di sclerofille sempreverdi o da modesti oliveti. Le leccete sono inquadrare nelle associazioni *Cephalanthero-Quercetum ilicis* e *Fraxino orni-Quercetum ilicis*, quest'ultima presente anche con le subassociazioni *pinetosum halepensis* e *pistacietosum x rapportae* (*Quercion ilicis*). Gli ostrieti vengono riferiti all'associazione *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae* (*Ostryo-Carpinion orientalis*). Gli arbusteti sono rappresentati principalmente dalle cenosi

del *Coronillo emeroidis-Ericetum multiflorae* mentre le formazioni prative consistono per lo più in aggruppamenti terofitici delle alleanze *Cymbopogo-Brachypodion ramosi* e *Thero-Brachypodion distachii*. Nelle aree con Bioclima Basso-Collinare le radure del bosco possono essere costituite anche da brometi xerici dell'*Asperulo purpureae-Brometum erecti* o da formazioni camefitiche dell'associazione *Cephalario leucanthae-Saturejetum montanae*.

I pascoli di Monte Solenne sono inseriti invece nel:

PAESAGGIO VEGETALE SEMINATURALE

SISTEMI DEI SUBSTRATI CALCAREI E CALCAREO MARNOSI

Unità ambientale-paesaggistica delle sommità e dei versanti calcarei e calcareo-marnosi collinari e montani, con pascoli di origine secondaria a: bromo (*Bromus erectus*); sesleria dei macereti (*Sesleria nitida*); brachipodio dell'Appennino (*Brachypodium genuense*), covetta dei prati (*Cynosurus cristatus*). PHLEO AMBIGUI-BROMION ERECTI, BRACHYPODENION GENUENSIS e CYNOSURION CRISTATI.

Il paesaggio vegetale consiste in pascoli, per lo più a dominanza di graminacee, che presentano una cotica erbosa aperta sui versanti più acclivi o chiusa e polifitica su quelli semi pianeggiati. Le formazioni più diffuse sono: brometi a *Bromus erectus*, xerici sulle pendici più scoscese e semi-mesofili su quelle poco ripide; seslerieti a *Sesleria nitida*, sulle alte pendici acclivi, aride e con clasti mobili in superficie; cinosureti a *Cynosurus cristatus*, sul fondo semi pianeggiante di vallecicole fresche e con suolo profondo; brachipodieti a *Brachypodium genuense*, sui versanti alto-montani poco acclivi. Oltre alle suddette formazioni sono presenti, in relazione a particolari condizioni edafo-climatiche, fitocenosi a: *Sesleria apennina* (creste rocciose); camefitiche con *Plantago holosteum* (delle sommità semi pianeggianti povere di suolo); *Nardus stricta* (piccole aree depresse con suolo poco profondo ed acidificato); terofitiche submediterranee (aree bosso-collinari soleggiate e soggette ad un lungo periodo di aridità estiva). I brometi sono riferiti alle associazioni *Asperulo purpureae-Brometum erecti* e *Brizo mediae-Brometum erecti*; i cinosureti al *Colchico lusitani-Cynosuretum cristati*; i seslerieti al *Seslerio nitidae-Brometum erecti* ed al *Carici humilis-Seslerietum apenninae*; i brachipodieti alla sotto alleanza *Brachypodenion genuensis*; le formazioni camefitiche al *Plantago holostei-Helianthemum cani*; i nardeti al *Poo violaceae-Nardetum strictae*; le formazioni terofitiche alle alleanze *Thero-Brachypodion distachii* e *Cymbopogo-Brachypodion ramosi*.

3.4. Pianificazione esistente, vincoli e usi civici

3.4.1 Piano Paesaggistico Regionale

L'individuazione dei beni paesaggistici (artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004) che insistono nell'area di indagine è avvenuta tramite il servizio WebGis della Regione Umbria (<https://siat.regione.umbria.it/benipaesaggistici/>) e la consultazione della banca dati regionale disponibile alla pagina <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/statistiche/BeniPaesaggistici.aspx>. L'indagine svolta evidenzia come il PGF interessi i seguenti beni paesaggistici tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.:

- lett. d) Montagne al di sopra dei 1200 metri (pascolo sul crinale del Monte Solenne)
- lett. f) Parchi nazionali e regionali (Parco fluviale del Nera)
- lett. g) Territori coperti da foreste e da boschi
- lett. h) Aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici

3.4.2 Piano del Parco fluviale del Nera

La proprietà lambisce l'area naturale protetta regionale "Parco fluviale del Nera" in località Il Monte, sovrapponendosi alla stessa unicamente per quanto concerne la particella catastale 190 del foglio 19 di Ferentillo (225 m²), inserita nella particella forestale (PF) 37 afferente alla compresa dei Boschi ad evoluzione naturale. Secondo la tavola 2.2 "Zonazione settore nord: comune di Ferentillo" del piano del Parco, in scala 1: 10.000, l'area parzialmente sovrapposta al PGF è classificata *Zona C2 - Aree di protezione ambientale* per le quali al comma 3 art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano dell'area naturale protetta regionale viene stabilito che: "Sono aree di notevole valore ambientale costituite per lo più da boschi e pascoli con forte impatto paesaggistico, caratterizzanti il territorio del Parco. Tali aree, già vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e delimitate dai singoli comuni con apposite varianti d'adeguamento al P.U.T., sono sottoposte ad un maggiore grado di protezione. In tali aree è vietato ogni intervento a carattere edificatorio, fatta eccezione per quelli destinati al recupero del patrimonio edilizio esistente, o diretti alla realizzazione d'impianti e servizi necessari alla silvicoltura, alla migliore utilizzazione del bosco o in ogni caso alla sua conservazione, valorizzazione e sviluppo. In tali zone è auspicabile prevedere la realizzazione di zone verdi attrezzate e la creazione di sentieri

natura e sentieristica di carattere turistico; fermo restando che per le attrezzature di servizio si deve utilizzare il patrimonio edilizio esistente o strutture poste nelle aree adiacenti.

Si evidenzia infine che utilizzando lo *shapefile* fornito dal Parco attraverso il proprio sito ufficiale alla pagina <https://www.parcodeinera.it/il-piano-del-parco/>, la sovrapposizione con il PGF si estende ad un'ulteriore area di circa 215 m² ricadente nella sottoparticella forestale (SF) 36/a, anch'essa attribuita alla compresa dei Boschi ad evoluzione naturale, classificata anch'essa *Zona C2 - Aree di protezione ambientale*.

3.4.3 Vincolo idrogeologico

Dalla copia della documentazione ufficiale cartografica su base I.G.M. a scala 1:25.000 e testuale delle aree soggette a vincolo idrogeologico nel comune di Ferentillo ai sensi del R.D. 3267/23, conservata dal SIAT nell'ambito della documentazione del Piano Urbanistico Territoriale L.R.27/2000 e s.m.i. (<https://siat.regione.umbria.it/vincoloidrogeologico/>), emerge come l'intera area in esame ricada nella zona II sottoposta al vincolo.

3.4.4 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

L'esame della documentazione cartografica reperibile presso l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (<https://www.aubac.it/piani-di-bacino#piani-stralcio>), e il relativo servizio WebGis (<https://aubac.it/webgis/digital-twin>), concernente il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Tevere (tavola 149 dell'Inventario dei fenomeni franosi e situazioni a rischio di frana aggiornato a seguito dei D.S. n. 146 e 147/2023), e il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale, Unità di Gestione "ITN010-TEVERE" (tavola 71R – dicembre 2019) ha evidenziato:

- la presenza solo di un'area a rischio moderato di frana (R1) in località Il Monte, che interessa l'estremità sud della sottoparticella forestale 36/a e lambisce la particella 37 del presente PGF, investendo una superficie complessiva all'interno della proprietà di 1,11 ettari (Fig. 1);
- la totale assenza di aree a rischio di alluvione.

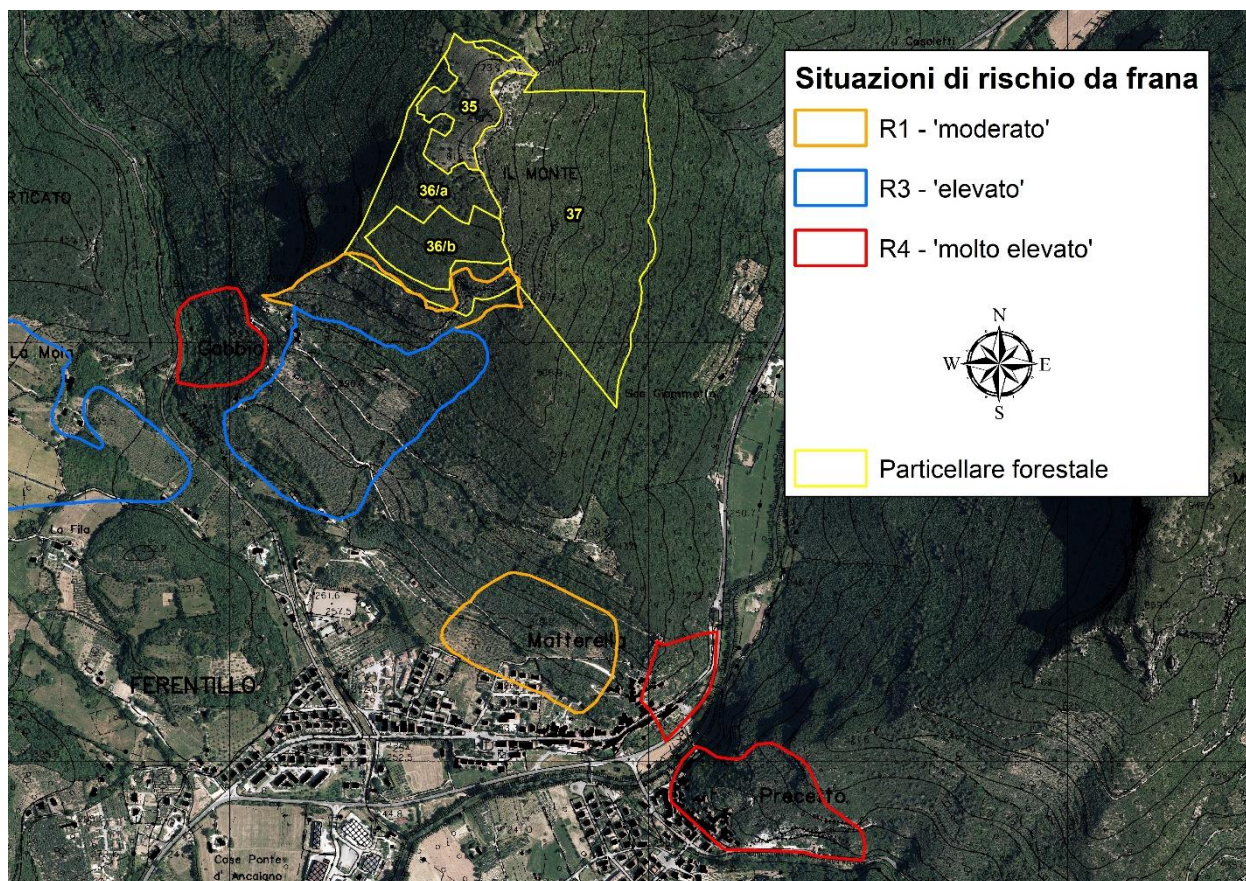


Figura 1 – Sovrapposizione tra le aree a rischio frana e il particellare forestale del presente PGF in località Il Monte

3.4.5 Rete Natura 2000, misure di conservazione e condizioni d'obbligo

L'intero patrimonio silvo-pastorale dell'ASBUC di Nicciano e Loreno ricade all'interno della Rete Natura 2000 (v. tavola 1 "Corografia"). In particolare, il corpo principale della proprietà, distribuito lungo le pendici del Monte Solenne, è interamente investito dalla Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT5220025 Bassa Valnerina: Monte Fionchi - Cascata delle Marmore e dalla Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT5220010 Monte Solenne (Valnerina). Il corpo secondario, posto immediatamente a sud di Loreno, resta completamente all'interno della stessa ZPS mentre risulta appena esterno alla ZSC sopra indicata. L'esame della carta degli habitat disponibile per i siti Natura 2000 interessati dal PGF evidenzia come il complesso assestamentale si contraddistingua per la presenza dei seguenti habitat di interesse comunitario:

- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);

- 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

A quanto sopra si aggiunge la presenza dell'habitat 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, per il quale la carta degli habitat elaborata per i due siti Natura 2000 in esame mostra discrepanze in termini di superficie mappata. La carta elaborata per la ZPS considera l'habitat combinato sulla stessa superficie con l'habitat 9340 mentre la carta prodotta per la ZSC distingue i due habitat in questione assegnando al 9540 esclusivamente lembi di superficie a sud della vetta del Monte Solenne in prossimità del Fosso dell'Abbazia. Un ulteriore discrepanza è legata all'inquadramento della prateria nell'area cacuminale del Monte Solenne dove per la ZPS l'habitat 6210 è considerato mosaicato con il 6220 mentre la carta elaborata per la ZSC attribuisce l'area esclusivamente a quest'ultimo habitat.

Per l'habitat 6210 non viene riconosciuta all'interno dei siti Natura 2000 investigati il carattere prioritario data la mancanza di una significativa presenza di specie *Orchideacea*. In base a quanto riportato nel "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" (<http://vnr.unipg.it/habitat/>), nel caso dell'habitat 6210 la forma prioritaria viene assegnata infatti quando è soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

A differenza di quanto indicato nella carta degli habitat della ZSC, l'habitat 6220 non è segnalato come prioritario nel formulario standard dello stesso sito aggiornato a dicembre 2023.

Le misure di conservazione previste per i due siti Natura 2000 risultano coincidenti e relativamente ai tipi di superficie presenti nella proprietà si sostanziano nei seguenti divieti:

- divieto assoluto di realizzazione di costruzioni antropiche quali strade, edifici, impianti industriali a fini energetici (eolico, solare, ecc.), cave, ecc., negli habitat 6210*, 6220*, 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica, 9340 e 9540;

- divieto assoluto di circolazione di mezzi meccanici al di fuori della sentieristica esistente negli habitat 6210* e 6220*;
- divieto di transito con qualsiasi mezzo nei corpi idrici perenni, temporanei, puntuali, lineari, areali, e negli impluvi, salvo gli eventuali guadi sulla viabilità esistente, se non per comprovate esigenze produttive e di servizio su predefiniti punti di guado;
- divieto assoluto di pratiche di miglioramento pascoli (trasemine), se non con germoplasma raccolto in situ;
- divieto di taglio di particolari specie: tasso, agrifoglio, bosso, tiglio, faggio, farnia, rovere, ontano e alloro negli habitat 9340 e 9540;
- divieto assoluto di tagli nella direzione del pendio negli habitat 9340 e 9540. Divieto assoluto di taglio di boschi d'alto fusto nell'habitat 9340. Nell'habitat 9340 i tagli vanno effettuati su superfici inferiori a 3 ha, con rilascio di 3 alberi d'alto fusto/ettaro o destinati a divenire tali (possibilmente raggruppati). Il legno morto deve rimanere in bosco. Divieto di taglio su pendenze superiori a 60-70° anche nell'habitat 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici. Per il resto valgono le normative vigenti;
- divieto assoluto di asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione nell'habitat 9340;
- sono vietati rimboschimenti con conifere nell'habitat 9340;
- Il pascolo in bosco di ovini, bovini, caprini e suini è vietato. Negli habitat 9340 e 9540 è vietato il pascolamento di caprini;
- divieto assoluto di introduzione negli habitat di specie alloctone;
- all'interno degli habitat è vietata l'alterazione permanente di elementi tradizionali e storici, tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale umbro, quali ad esempio siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ed altri;
- all'interno degli habitat è vietata la manomissione delle cavità ipogee, e in particolare la chiusura degli ingressi esistenti, la realizzazione di nuove aperture, la realizzazione di strutture e attrezzature per la visita e l'illuminazione.

Le condizioni d'obbligo per gli interventi forestali in allegato alla D.G.R. n. 1093 del 10/11/2021 prevedono:

- un periodo di esclusione durante la stagione riproduttiva della fauna selvatica che decorre dal 15 aprile al 31 agosto per la ZPS e dal 15 aprile al 15 agosto per la ZSC. Limitatamente alle sole operazioni di esbosco è possibile estendere le attività fino a 30 giorni dalla data di chiusura della stagione di taglio che, in base a quanto stabilito all'art. 24 del R.R. n. 7/2002 e s.m.i., è regolata per i boschi cedui come segue:
 - a) fino a cinquecento metri di altitudine: 31 marzo;
 - b) da cinquecento a mille metri di altitudine: 15 aprile;
 - c) da mille a milleduecento metri di altitudine: 30 aprile;
- per interventi, finalizzati al miglioramento della biodiversità, la mancata utilizzazione di specie forestali di interesse faunistico con valenza trofica (nella tipologia di intervento “matricinatura a gruppi” il rilascio di specie forestali di interesse faunistico, se presenti, dovrà essere previsto in almeno il 20% dei gruppi). Per le specie a portamento arboreo il taglio sarà escluso per le piante con diametro del fusto misurato ad un'altezza di 1,30 m dal piede, superiore a 20 cm. Per le specie a portamento arbustivo il taglio sarà escluso per le piante con diametro misurato ad un'altezza di 0,5 m dal piede, superiore a 10 cm;
- l'esclusione di interventi di taglio su entrambe le sponde dei corsi d'acqua e dei fossi catastalmente individuati, nonché dalle sponde delle pozze temporanee (Habitat 3130 e 3170*), su una fascia di ampiezza pari a 10 metri (misurati al piede della pianta) nella ZPS (fatto salvo l'esercizio del diritto di uso civico) e di 5 m nella ZSC;
- il rilascio di legno morto (necromassa), rappresentato dalle piante morte, in piedi o a terra, pari ad almeno 3 per ettaro, se presenti, negli interventi di ceduzione o di diradamento per l'avviamento ad alto fusto di boschi di origine agamica;
- rilascio di almeno 3 alberi per ettaro da scegliere tra quelli di maggiore età e dimensione, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo. Le piante individuate dovranno essere contrassegnate e mappate mediante sistemi di geolocalizzazione.

3.4.6 Usi civici

L'Amministrazione separata dei beni di uso civico di Nicciano sorse a seguito di una sentenza del commissario degli usi civici del 1948 che dispose che il vocabolo Solenne, intestato al Comune di Ferentillo, fosse terreno di uso civico di originaria appartenenza della

frazione di Nicciano e su di esso vigesse, quindi, la comunione di pascolo tra la popolazione di Nicciano e quella di Loreno. Successivamente, a conclusione di varie vertenze succedutesi negli anni in merito a questa questione, con deliberazione della Giunta Regionale dell'Umbria del 12 novembre 1997, n. 7347, è stata approvata la costituzione dell'Amministrazione separata dei beni di uso civico dei frazionisti di Nicciano e Loreno stabilendo l'elenco definitivo dei terreni intestati all'Ente. In particolare, con tale provvedimento la Giunta ha stabilito di:

- autorizzare la permuta della particella 14/parte del foglio 3 con la particella 9/parte del foglio 4, con quest'ultima destinata al Comune di Ferentillo e la prima alle frazioni di Nicciano e Loreno;
- prendere atto della restituzione al Comune di Ferentillo delle particelle 4, 5 e 6 del foglio 3;
- autorizzare il Comune di Ferentillo a trasferire le particelle 1, 2 e 4 del foglio 2 alle frazioni di Nicciano e Loreno.

Con lo stesso provvedimento viene inoltre revocata la delibera della Giunta regionale n. 5577 del 14 giugno 1991, relativa allo scioglimento della promiscuità di pascolo, non più necessaria per effetto della riunificazione dei terreni delle due frazioni.

Le entrate dell'ASBUC provengono dalla vendita del taglio dei boschi, dalle tasse di legnatico e pascolatico a carico degli utenti e dalle concessioni per la raccolta dei tartufi. Per il soddisfacimento del diritto di legnatico, l'ASBUC prevede un quantitativo di legname da rendere disponibile a ciascuna famiglia pari a circa 50 quintali all'anno.

3.5. Gestione passata

3.5.1 Risorse boschive

L'attività forestale esercitata in zona si sostanzia nel taglio colturale di fine turno dei boschi governati a ceduo con rilascio di matricine uniformemente distribuite sulla superficie. Le utilizzazioni condotte vengono in parte destinate ad uso commercio e in parte ad uso civico per l'approvvigionamento di legna da ardere delle famiglie aventi diritto. Questa attività risulta intensa fino agli anni 50, per subire poi un progressivo rallentamento che determina l'attuale distribuzione in classi cronologiche dei cedui produttivi caratterizzata da una consistente frazione di soprassuoli di età superiore al turno (v. § 5.2.3).

L'intensità di matricinatura praticata in passato all'interno della proprietà non appare così elevata come generalmente riscontrato in Umbria. Sul territorio regionale, per effetto di un'errata applicazione della legge 431/1985 (legge Galasso) e soprattutto del disorientamento provocato da due successive circolari (n. 37390 del 17.12.1985 e n. 24679 del 4.8.1988) della Direzione Generale per l'Economia Montana e per le Foreste (DGEMF 1985, DGEMF 1988), si registra infatti generalmente un'intensità di matricinatura eccessiva per la conservazione del ceduo, con un rilascio medio di 200/270 matricine per ettaro e valori minimi e massimi per ettaro pari rispettivamente a 170 e 470 riserve (Becchetti & Giovannini 1998). Livelli di matricinatura questi che deprimono la produttività dei cedui e generano problematiche di carattere gestionale e selvicolturale.

All'interno dei cedui di leccio della proprietà si riscontra invece in media un rilascio di matricine variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro, con punte massime di 200 fusti per ettaro. Nei cedui che hanno superato l'età del turno, quindi utilizzati precedentemente alle suddette disposizioni, l'intensità di matricinatura appare altresì moderata sebbene vada evidenziato che in questi soprassuoli gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione spesso non siano chiaramente distinguibili dai polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e alla produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati gli allievi che conferisce anche a questi individui un aspetto policormico. In questi soprassuoli l'applicazione nel corso dell'ultima utilizzazione di un'intensità di matricinatura moderata trova comunque riscontro oggi nella densità e vigoria delle ceppaie, nel numero di polloni vivi per ceppaia (in media pari o superiore a tre), nel coefficiente di snellezza generalmente basso (anche per i polloni di diametro medio) e nella ridotta frazione di necromassa e/o di soggetti deperienti presente.

In merito alle modalità seguite per le utilizzazioni forestali si evidenzia come le ditte boschive esercitanti nel comprensorio in esame presentano prevalentemente un carattere di tipo familiare, avvalendosi spesso di personale straniero come manodopera. I sistemi di lavorazione adottati presentano per lo più un livello tecnologico medio basso. In relazione all'esbosco risulta infatti ancora estremamente affermata la persistenza di sistemi di utilizzazione di tipo tradizionale, fondati sull'impiego di trattrici generalmente di tipo agricolo, gommati o cingolati adattati per le utilizzazioni con l'applicazione di gabbie anteriori e posteriori, o di animali da soma (muli). Risulta invece ancora piuttosto scarsa la diffusione sul territorio di mezzi quali le canalette, i verricelli o le gru a cavo di tipo leggero.

In termini di assortimenti legnosi, alla produzione di legna da ardere era abbinata in passato quella del carbone, quest'ultima poi abbandonata alla fine degli anni 60. Tracce della pratica di carbonizzazione sono tuttora visibili nei boschi di proprietà, sotto forma di resti di aie carbonili riconoscibili in bosco quali piccoli spazi aperti privi di vegetazione, caratterizzati da un terreno in superficie decisamente scuro e in cui è ancora possibile riscontrare frammenti di carbone. Il carbone era solitamente prodotto con gli assortimenti legnosi di minore diametro o nei comparti di bosco meno accessibili. Questo permetteva un utilizzo quasi completo della massa legnosa e la carbonificazione ottimizzava il trasporto della stessa. Il carbone trovava poi una buona sistemazione nel mercato in quanto derivato da boschi di leccio.

Nel recente passato il patrimonio silvo-pastorale dell'ASBUC è stato amministrato sulla base di un PGF, valido per il periodo 2007-2016, oggetto nel 2012 di variante per ovviare a problematiche riscontrate dalla proprietà nell'attuazione del piano degli interventi, connesse alle procedure amministrative di evidenza pubblica obbligatorie per l'ente nel caso di ceduzioni uso commercio. Difficoltà queste che avevano determinato la scadenza dei termini temporali previsti per l'esecuzione delle ceduzioni stabilite dal piano. Attraverso la suddetta variante veniva quindi posticipata la ceduzione di alcune unità di compartimentazione a uso commercio (PF 8 parte, 9 e SF 20/a) nel secondo quinquennio di applicazione del piano e integrata la compresa dei "Boschi cedui al taglio" con la PF 5, originariamente assegnata alla classe colturale dei "Boschi ad evoluzione naturale", di cui 5 ettari destinati al taglio nel medesimo quinquennio con rilascio della matricinatura per gruppi. Relativamente all'uso civico la variante prevedeva invece unicamente la possibilità di concludere il taglio della PF 22 nel secondo periodo di validità del PGF.

A seguito della variante le unità di compartimentazione 5, 9 e 20/a non sono mai state sottoposte ad alcun taglio, così come la PF 22, in cui l'ultima utilizzazione per uso civico

risale alla stagione silvana 2008/2009. La frazione della PF 8 prevista al taglio nella stagione silvana 2016/2017, così come individuata nella cartografia in allegato alla variante, risulta anch'essa in parte inutilizzata e in parte ceduata nella stagione silvana 2010/2011, ricadente in una tagliata estesa nel complesso circa 14 ettari che coinvolge altresì una porzione della PF 1 (Fig. 2). Quest'ultima rappresenta la ceduazione più estesa condotta all'interno della proprietà nel corso dell'ultimo quarantennio.

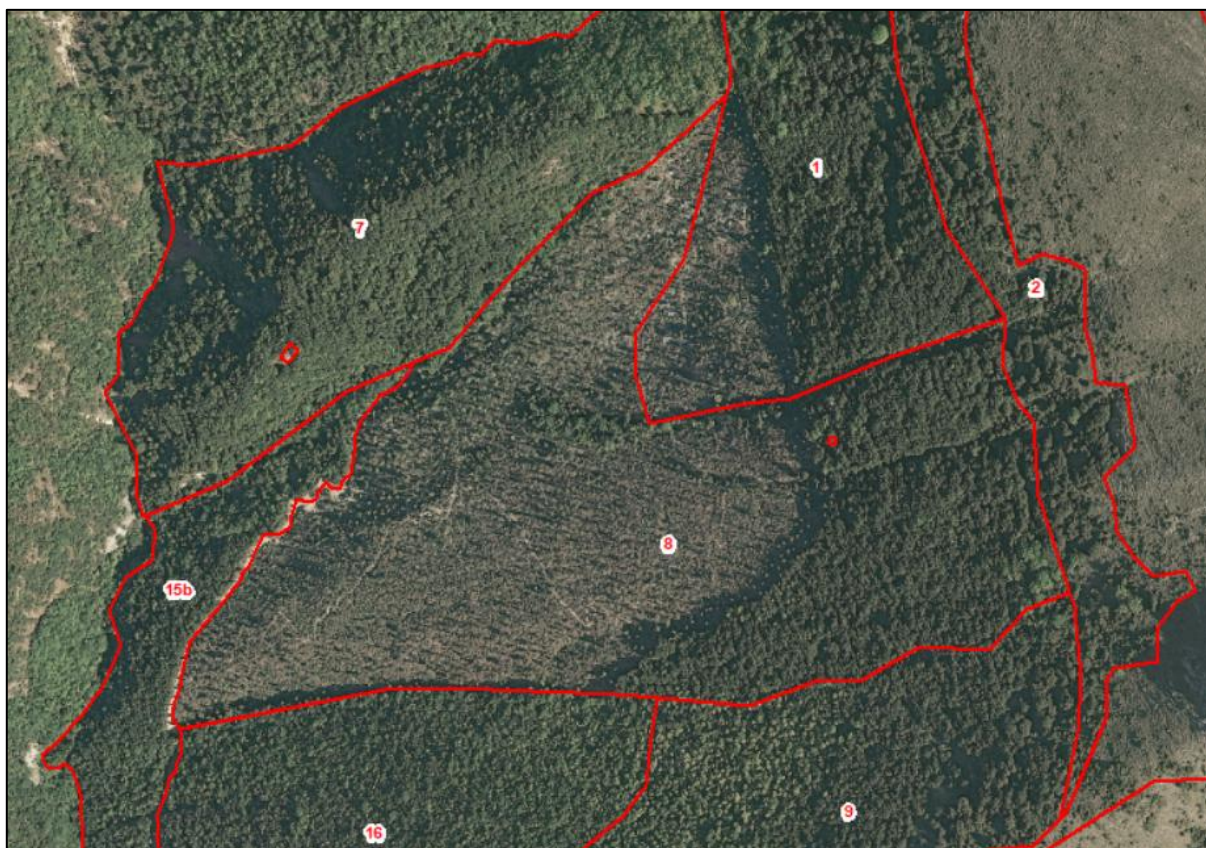


Figura 2 – Utilizzazione condotta nella stagione silvana 2010/2011. In rosso, lo stralcio del particellare forestale prodotto per il PGF valido per il periodo 2007/2016, mentre sullo sfondo è riportata l'ortofoto acquisita nell'estate 2011 (fonte <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/>)

Durante lo stesso periodo gli altri interventi più rilevanti in termini di superficie consistono in una ceduazione di circa 10 ettari condotta tra il 1987 e il 1988 e un taglio di circa 9 ettari realizzato tra il 1995 e il 1997. Entrambe queste utilizzazioni si collocano sui versanti appena a monte del fosso dell'Abbazia di San Pietro. A quanto sopra vanno aggiunti dei tagli condotti dagli utenti dell'uso civico, tra il 2007 e il 2023, lungo la strada che conduce alla chiesa di San Girolamo. Trattasi di interventi che singolarmente interessano superfici in ogni caso inferiori all'ettaro e che complessivamente hanno portato all'utilizzazione sull'intero periodo di circa 3,60 ettari. Si segnala infine, che in corrispondenza del vertice sud-ovest della PF 19 si registra una superficie ceduata di circa 0,40 ettari, frutto di uno sconfinamento

avvenuto in occasione di un taglio condotto su una proprietà confinante nella stagione silvana 2010/2011.

I dati sopra esposti derivano da un'indagine svolta nell'ambito del presente PGF per definire l'attuale ripartizione della superficie dei boschi cedui in classi cronologiche, operata mediante mappatura e datazione delle superfici effettivamente utilizzate (Fig. 3).

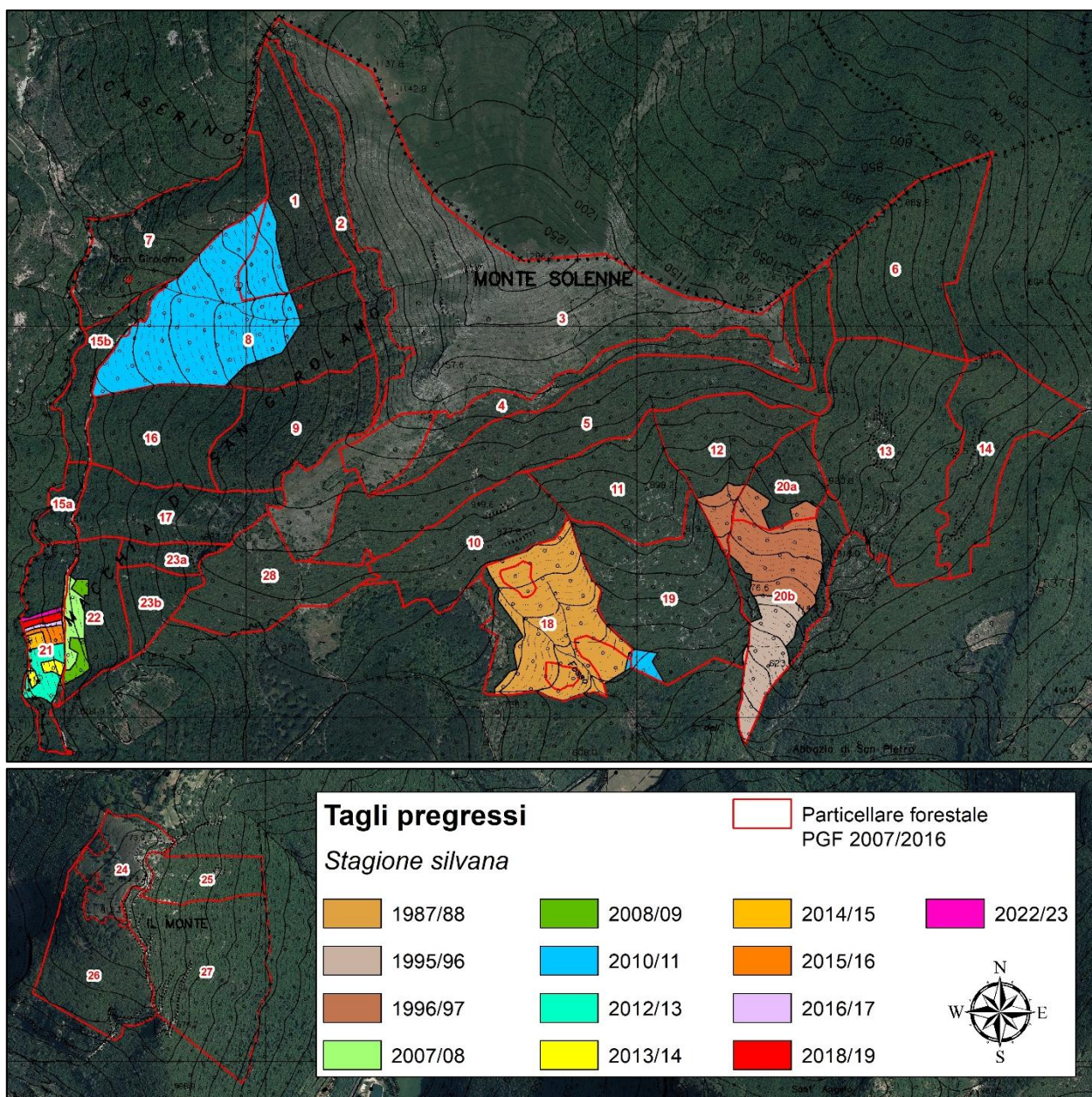


Figura 3 – Utilizzazioni condotte nel corso degli ultimi 40 anni all'interno dell'ASBUC di Nicciano e Loreno e relativa sovrapposizione con il particellare forestale realizzato per il PGF valido per il periodo 2007/2016

L'analisi, effettuata per fotointerpretazione in ambiente GIS e successivo controllo in campo, si è basata su una serie diacronica di ortofoto acquisite nel periodo estivo integrate da immagini storiche di Google Earth. Il set di dati acquisito per l'analisi è riassunto in tabella

1, a cui vanno aggiunte le ortofoto in toni di grigio registrate nell'agosto 1988 messe a disposizione dal Portale Cartografico Nazionale (<https://gn.mase.gov.it/portale/home>) e quelle relative agli anni 1977 e 1956 consultabili per mezzo del servizio Web GIS dell'Umbria (<https://siat.regione.umbria.it/webgisru/>). Dalla tabella si evince l'ampia disponibilità di informazioni per la mappatura e la definizione dell'anno di taglio considerando che, anche laddove la frequenza del dato si riduce, ogni immagine consente di identificare con sufficiente certezza le ceduzioni che sono state realizzate almeno nei precedenti due anni.

Tabella 1 – Anni per i quali si dispone di dati telerilevati funzionali alla mappatura e datazione dei tagli. In grigio gli anni per cui si dispone di ortofoto in toni di grigio (BW), in verde gli anni per i quali si dispone di ortofoto (RGB) o immagini di Google Earth a colori (GE), in bianco gli anni per i quali non si dispone di dati.

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
BW			RGB		BW			BW	BW		RGB			RGB		GE	RGB	GE	GE	GE	GE	GE	RGB	GE	GE		GE

3.5.2 Pascoli permanenti

I pascoli presenti all'interno della proprietà hanno una gestione legata da tempo all'utilizzo da parte degli utenti che immettono il proprio bestiame previo pagamento di una quota per capo.

Dai dati reperiti in loco sulla base di testimonianze verbali degli utenti dell'ASBUC emerge come l'attività zootecnica abbia subito dei significativi cambiamenti nel corso degli ultimi decenni, sia in termini di numero di capi allevati che di specie impiegate, quest'ultime rappresentate in passato da ovini, bovini, caprini e in minima parte equini.

Il pascolo delle capre e degli ovini avveniva in modo guidato, prolungato durante l'intero anno ad eccezione dei periodi con neve. Il pascolo dei bovini e degli equini era invece di tipo libero e veniva condotto nel periodo compreso tra maggio e novembre.

L'allevamento di ovini ed equini risulta ad oggi completamente scomparso a causa verosimilmente di difficoltà gestionali ed economiche mentre quello degli altri animali risulta drasticamente ridotto. Fino ai primi anni 2000 il bestiame al pascolo sul Monte Solenne consisteva in circa 200-300 capi ovi-caprini, 30 bovini e 10 equini. Successivamente, già in

occasione del precedente PGF, il pascolo di Monte Solenne veniva descritto fruito unicamente da bovini mentre quello in località Il Monte risultava fruito solo da caprini. Durante la stesura del presente PGF il carico di bestiame risulta estremamente ridotto, rappresentato unicamente da 3 bovini di razza chianina nell'area di Monte Solenne e da 6 caprini che utilizzano in modo discontinuo il pascolo in località Il Monte.

3.6. Siti di interesse storico, culturale e spirituale

Nel settore nord-occidentale della proprietà, lungo le pendici del Monte Solenne, sorge isolato l'eremo di San Girolamo. Secondo la tradizione popolare è stato eretto nel XII secolo ad opera di alcuni eremiti che al tempo vivevano in Valnerina. L'attuale costruzione dovrebbe risalire però alla fine del XV secolo mentre dell'antico eremo non rimane più traccia. La cappella, tutta in pietra, è stata recentemente restaurata. La facciata è a capanna con due finestre che fiancheggiano il portale, con sopra una finestrella al centro. Sulla pietra posta davanti alla porta si scorgono orme di piedi. Sull'altare era posta in passato una tela del XVII secolo, raffigurante San Gerolamo con il leone, oggi conservata nella chiesa di Nicciano per ridurre il rischio di furti. All'interno dell'eremo l'opera è stata sostituita con l'attuale dipinto realizzato e donato dal pittore locale Renato Eleodori. In occasione della ricorrenza di San Girolamo la tradizione prevede che i fedeli dei paesi vicini percorrano in processione il percorso, un tempo solcato a dorso di asino o mulo da viandanti e pellegrini, che dalla frazione di Nicciano conduce all'eremo.



Foto 1 – Eremo di San Girolamo

Nelle aree immediatamente circostanti la proprietà si trovano diversi altri siti di interesse storico, culturale e spirituale, primo fra tutti, in prossimità del confine sud-est dell'ASBUC,

l'abbazia di San Pietro in Valle. Sorta nell'VIII secolo per volere del Duca longobardo di Spoleto, Farolado II, sui resti di un antico tempio romano, l'abbazia custodisce un importante patrimonio artistico e archeologico. All'interno della chiesa abbaziale si può ammirare il prezioso Paliotto d'altare longobardo di "Ursus Magester", la collezione di sarcofagi romani più grande dell'Umbria, il cippo votivo "Thesaurus" della tribù Quirina, i mosaici altomedievali in "opus tessellatum" e il ciclo di affreschi romanici (1190) studiati da Giotto e dal Cavallini prima di realizzare le "Storie di Francesco" ad Assisi. L'abbazia di San Pietro in Valle fu infatti il cantiere pittorico più grande dell'Umbria fino alla realizzazione della Basilica di San Francesco in Assisi. Ad oggi è visitabile sia la chiesa abbaziale che il chiostro benedettino mentre la restante parte del monastero, divenuto proprietà privata nel 1917, è utilizzato come struttura alberghiera.

Altri siti da segnalare sono il castello di Nicciano e la rocca di Loreno. Il primo sorge su un terrazzamento naturale lungo il versante occidentale del monte Solenne. Il luogo era abitato fin dall'epoca romana, lo testimoniano i ritrovamenti di monete e fibule dell'epoca. L'abitato si divide in tre piccoli nuclei, ora è una villa agricola ma un tempo costituiva uno dei poli difensivi della valle. Fu fin dal XII secolo assoggettato a Spoleto e rimase nella sfera di influenza di questa città anche con lo Stato Pontificio. Del sistema difensivo rimane la torre di avvistamento, a pianta quadrata, sita nel nucleo superiore. Al centro si trova un interessante complesso di edifici, tra cui la Chiesa di San Michele Arcangelo. Il nucleo inferiore è caratterizzato da abitazioni di origine medioevale, su una si trova un'edicola, vi era raffigurata una Madonna col Bambino, ormai è illeggibile.

Della rocca di Loreno ne sono rimasti invece pochi ruderi in quanto distrutta dagli spoletini intorno all'anno 1000. Questa sorgeva sullo sperone di roccia posto immediatamente a sud del piccolo abitato di Loreno, in località il Monte. Quest'ultimo si colloca lungo un'antica via di comunicazione tra Ferentillo e l'Abbazia di San Pietro in Valle, dove al tempo costituiva il borgo di servizio del castello e ove si trova la graziosa Chiesa di San Giovanni Battista. Poco sotto l'abitato si trovano i ruderi della chiesina della Madonna delle Grazie, di antica origine.

4. COMPARTIMENTAZIONE E RILIEVI

4.1. Compartimentazione

In fase iniziale si è cercato di verificare se fosse possibile mantenere stabile il particellare forestale prodotto in occasione del precedente PGF, valido per il periodo 2007/2016, al fine di poter generare uno storico dei dati associati a ciascuna unità di compartimentazione. Sin dai primi controlli è emerso come questo non sarebbe stato possibile, per una serie di ragioni che verranno di seguito dettagliate.

Da verifiche condotte per la predisposizione del mosaico catastale delle proprietà dell'ASBUC di Nicciano e Loreno è emerso che:

- la **particella catastale 9 del foglio 4 del comune di Ferentillo**, estesa 39,89 ettari, corrispondente alle PF 6, 13 e 14 del precedente PGF, è intestata al Comune di Ferentillo e pertanto **esclusa dal** presente **piano**. Trattasi di una particella oggetto in passato di permuta come specificato nella DGR dell'Umbria del 12 novembre 1997, n. 7347, di approvazione della costituzione dell'Amministrazione separata dei beni di uso civico dei frazionisti di Nicciano e Loreno (v. § 3.4.6);
- le **particelle catastali 4, 5 e 6 del foglio 3 del comune di Ferentillo**, estese nel complesso 0,96 ettari, facenti parte della PF 10 del precedente PGF, sono anch'esse **escluse dal** presente **piano** in quanto restituite in passato al Comune di Ferentillo come indicato nella medesima DGR sopra richiamata;
- rispetto al precedente PGF, **vada aggiunta al** presente **piano** una superficie complessiva di 5,40 ettari intestata all'Ente, rappresentata dalla **particella catastale 3 del foglio 2** e dalle **particelle catastali 7, 8, 9, 10 e 11 del foglio 3 del comune di Ferentillo**;
- le **particelle catastali 245 e 187** rispettivamente appartenenti al **foglio 18 e 19 del comune di Ferentillo**, risultano **erroneamente delimitate** nel precedente PGF per quanto concerne la parte sovrapposta alle relative PF 26 e 27. La corretta perimetrazione delle particelle catastali in esame aggiunge rispetto al precedente PGF una superficie complessiva di 2,02 ettari.

Riguardo a quest'ultimo punto si specifica che per la corretta individuazione della proprietà è stato utilizzato il dato catastale recentemente messo a disposizione in formato vettoriale dall'Agenzia delle Entrate, in attuazione della Direttiva europea OPEN DATA, e distribuito tramite lo standard Web Feature Service (WFS) (<https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/cartografia-catastale-wfs>). Dai relativi

metadati, pubblicati sul Repertorio nazionale Dati territoriali (RNDT) e sul Catalogo Nazionale degli Open Data, si evince come la cartografia catastale sia fornita nel sistema di riferimento RDN2008 (EPSG: 6706). Per una conversione quanto più possibile rigorosa del dato nel sistema di riferimento Monte Mario/Italy Zone 2 (EPSG: 3004), utilizzato per il Sistema Informativo Territoriale (SIT) sviluppato per il presente PGF, si è proceduto utilizzando il software gratuito VERTO ON LINE, messo a disposizione dall'Istituto Geografico Militare (<https://www.igmi.org/it/descrizione-prodotti/elementi-geodetici-1/verto-on-line>), che permette la trasformazione di coordinate tramite grigliati per i sistemi di riferimento più utilizzati in Italia: Roma40, ED50 ed ETRS89, nelle realizzazioni ETRF89 e ETRF2000.

Ciò premesso, al netto delle correzioni sopra elencate, la superficie del complesso assestamentale si riduce rispetto al precedente PGF di oltre 33 ettari passando da una superficie complessiva di circa 295 ha a una di circa 262 ettari. Una sintesi delle modifiche apportate è riportata in figura 4.

Il controllo delle superfici silvo-pastorali della proprietà, basato sulla fotointerpretazione a video di un set multitemporale di immagini telerilevate ad altissima risoluzione (v. § 3.5.1) e la successiva verifica in campo con strumentazione GNSS, ha messo in evidenza:

- 4,35 ettari all'interno della PF 3 del precedente PGF, assegnata alla compresa "Altre superfici", rappresentata unicamente da pascoli, che risultano invece coperti da bosco così come definito a livello regionale (art. 5, comma 1, Legge Regionale 19 novembre 2001, n. 28 e s.m.i.) e nazionale (art. 3, comma 3, Decreto Legislativo 3 aprile 2018, n. 34). Trattasi infatti di formazioni con un grado di copertura arboreo nettamente superiore al 20%, generato prevalentemente da leccio e secondariamente orniello (*Fraxinus ornus* L.), accompagnato da uno strato arbustivo generalmente diffuso, rappresentato essenzialmente da ginepro deltoide (*Juniperus deltoides* R.P.Adams) e sporadico ilatro comune (*Phillyrea latifolia* L.);
- il **mancato rispetto del piano dei tagli del PGF 2007/2016** e della successiva variante, con il mancato utilizzo di interi soprassuoli o loro parti destinate all'uso commercio (PF 5, 8, 9 e 20/a) e civico (PF21, 22 e 23/b), e l'esecuzione di **tagli che non hanno rispettato i confini del particellare forestale** ponendosi a cavallo tra due unità di compartimentazione (taglio condotto nella stagione silvana 2010/2011 che ha investito la PF 1 e 8, di cui la prima assegnata alla classe colturale dei "Boschi ad evoluzione naturale");

- l'esistenza di **unità di compartimentazione** (PF 1, 8, 21, 22, 12 e SF 20/a) **con cedui caratterizzati da differenze nell'età piuttosto rilevanti** (diverse decine di anni), che ne complicano la gestione.

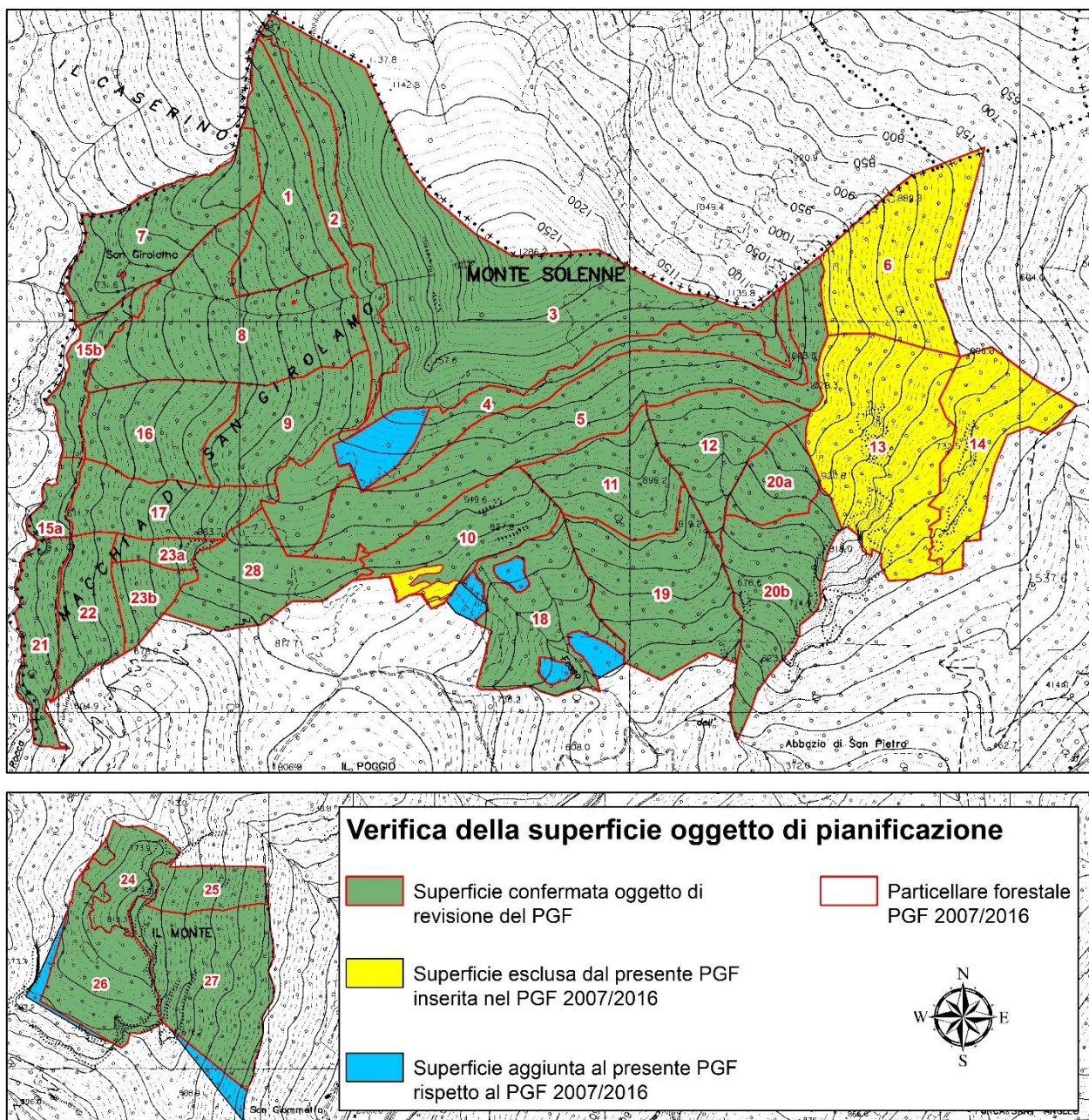


Figura 4 – Modifiche apportate alla superficie oggetto di pianificazione rispetto al precedente PGF valido per il periodo 2007/2016

Inoltre, osservazioni del set multitemporale di dati telerilevati, abbinate ad informazioni estratte dalla carta delle pendenze (v. § 4.2) e verifiche condotte sul campo hanno permesso di riscontrare la presenza di **superfici in erosione o comunque con un rischio maggiore di dissesto idrogeologico per le quali è necessario escludere i relativi soprassuoli da una destinazione produttiva** come invece previsto dal precedente PGF. Esempi in tal

senso sono la PF 5, ad eccezione di una frazione di circa 2 ettari nel settore ovest, l'intera PF 9 e la SF 23/b, l'estremità nord e sud della PF 21 e 22. All'opposto sono stati individuati **parti di bosco destinabili alla produzione di legna** da ardere **inseriti in precedenza in particelle più estese destinate all'evoluzione naturale** da cui sono stati quindi scorporati. Esempi in tal senso sono rappresentati dalle PF 7, 10 e 26.

Motivazioni di carattere ecologico e gestionale, che portano a una riduzione delle superfici delle tagliate e ad un allungamento del turno (v. § 5.2.2), abbinate a tutto quanto sopra espresso hanno portato alla decisione di definire un nuovo particellare forestale derivato dalla modifica di quello prodotto per il PGF 2007/2016.

Nel definire il nuovo particellare forestale si è cercato di omogeneizzare la superficie delle unità di compartimentazione a destinazione produttiva per le quali viene impostata una superficie media pari a circa 2,40 ettari, con un minimo di 0,78 ettari e un massimo di 4,11 ettari, quest'ultimo relativo alla SF 36/b la cui utilizzazione è prevista comunque suddivisa in due parti a distanza di 4 anni l'una dall'altra.

Nel costruire il particellare è stato conferito alle nuove unità di compartimentazione uno sviluppo prevalentemente direzionato lungo le curve di livello, in modo da mitigare l'impatto di processi di erosione che possono svilupparsi a seguito del taglio, e attenuare l'impatto paesaggistico delle ceduzioni distribuendo gli interventi nel tempo a scacchiera lungo i versanti.

La compartimentazione è avvenuta ricercando inoltre il giusto compromesso tra l'applicazione del metodo fisiografico e la delimitazione di superfici il più possibile omogenee al loro interno per stadio di sviluppo, composizione specifica, grado di copertura e funzione prevalente del soprassuolo, ricorrendo laddove necessario all'individuazione di sottoparticelle. Come descritto in precedenza, alcune aree si caratterizzano infatti per un mosaico di lotti boschivi diversificati per questi aspetti, che, a fini assestamentali, non è sempre possibile aggregare rispettando le linee naturali (fossi, impluvi, crinali ecc.) o artificiali (strade, sentieri ecc.) di confine. L'entità delle modifiche apportate al particellare forestale è stata tale da rendere necessaria anche la rinumerazione completa dello stesso. Questa è avvenuta in modo progressivo procedendo da nordovest a sudest, considerando la posizione occupata dal baricentro di ogni unità di compartimentazione.

Prodotta in questo modo la bozza del particellare, si è proceduto alla sua revisione definitiva sulla base delle informazioni raccolte in campo (v. § 4.2). Al termine del processo

è stato ottenuto un nuovo particellare forestale articolato in 47 unità di compartimentazione, di cui 29 particelle e 18 sottoparticelle.

4.2. Rilievi ed elaborazioni

Ogni unità di compartimentazione è stata oggetto di sopralluogo, percorsa e descritta, rilevando eventuali fenomeni di dissesto e/o fattori limitanti lo sviluppo delle radici, la composizione specifica dei vari strati di vegetazione (arborea, arbustiva e erbacea), la forma di governo e trattamento del soprassuolo arboreo, la sua struttura, densità, stato fitosanitario e rinnovazione. Sono state inoltre registrate informazioni sulle infrastrutture presenti non direttamente deducibili dalle ortofoto e stabilita una prima ipotesi di intervento possibile nonché la relativa urgenza. Per ciascuna unità di compartimentazione si è proceduto in ambiente GIS all'estrazione di dati relativi alla stazione (quota minima, massima e media, pendenza ed esposizione prevalente), avvalendosi del modello digitale del terreno (MDT) "TINITALY" (Tarquini et al. 2007 e 2023) disponibile per l'intero territorio nazionale in formato raster con risoluzione geometrica di 10 m. Il dato, messo a disposizione dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (<https://tinitaly.pi.ingv.it/>), è stato dapprima processato in ambiente GIS per produrre, con la stessa risoluzione del MDT, la carta dell'esposizione e la carta delle pendenze percentuali. Le mappe prodotte e il MDT sono stati quindi utilizzati per estrarre statistiche zonali basate sui limiti del particellare forestale. Le modalità seguite per il rilievo della viabilità e la valutazione dell'accessibilità delle singole unità di compartimentazione è descritto rispettivamente ai §§ 6.1 e 6.2. Tutte le informazioni raccolte ed elaborate sono sintetizzate nelle descrizioni particellari (§ 9.3).

I rilievi dendrometrici sono stati condotti all'interno di 7 aree di saggio di forma circolare, con raggio 10 m (area = 314 m²), realizzate all'interno della compresa dei "Cedui matricinati di leccio", rappresentative delle diverse condizioni di sviluppo dei soprassuoli previsti al taglio durante il periodo di validità del PGF. Le unità di campionamento sono state delimitate sul terreno contrassegnando con vernice blu i fusti immediatamente esterni alle stesse, e georeferenziate attraverso rilievo delle coordinate del centro con strumenti GNSS (*Global Navigation Satellite System*). All'interno di ciascuna area di saggio è stato misurato il diametro dei fusti, impiegando una soglia minima di cavallettamento di 4 cm, e rilevata l'altezza dendrometrica su un campione di almeno 10 alberi per l'elaborazione della curva ipsometrica. Durante il rilievo dendrometrico i dati sono stati registrati distintamente per specie, dendrotipo (pollone, matricina) e stato vitale (fusto vivo, fusto morto, ceppaia viva, ceppaia morta). Per la stima della provvigione legnosa sono state utilizzate le tavole di cubatura a doppia entrata predisposte per l'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (Tabacchi et al., 2011). I risultati dei rilievi condotti sono riportati nell'allegato 9.4 "Dati dendrometrici".

4.3. Definizione e criteri di formazione delle comprese

L'analisi dei soprassuoli presenti all'interno dell'ASBUC di Nicciano e Loreno ha portato alla definizione di tre classi colturali, elencate nella seguente tabella con indicazione della superficie complessiva occupata e della relativa incidenza sulla proprietà in termini di superficie coperta.

Tabella 2 – Classi colturali

Classe colturale	Superficie lorda (ha)	Incidenza sulla proprietà
A. Boschi ad evoluzione naturale	157,54	60%
B. Cedui matricinati di leccio	64,44	25%
C. Pascoli	40,34	15%
Totale	262,32	

L'individuazione delle tre comprese è avvenuta aggregando le unità di compartimentazione sulla base di identità colturali quali la copertura del terreno e la funzione prevalente assegnabile ai popolamenti forestali.

In merito a quest'ultimi si specifica che:

- la **compresa A** si compone di varie tipologie di soprassuolo in termini di struttura, grado di copertura e stadio di sviluppo raggiunto, accumulate fra loro dall'assolvere principalmente la **funzione di protezione idrogeologica** in quanto caratterizzate da uno o più dei seguenti aspetti: stazione con pendenza media del terreno maggiore o uguale all'80%; stazione con segni evidenti di dissesto idrogeologico; grado di copertura arborea minore dell'80%; condizioni di accessibilità che renderebbero in ogni caso negativo il valore di macchiatico;
- la **compresa B** assume come **funzione prevalente** la **produzione di legname**, essendo composta da cedui matricinati per i quali la prosecuzione dell'attuale forma di governo appare sostenibile sia in termini ambientali, tecnici ed economici considerate le condizioni stazionali, l'accessibilità, il vigore, la struttura e lo stadio di sviluppo di questi soprassuoli.

5. ANALISI DELLE COMPRESSE

5.1 Boschi ad evoluzione naturale

La compresa occupa una superficie complessiva di 157,54 ettari, articolata in 18 unità di compartimentazione (Tab. 3) di dimensione media inferiore a 9 ettari ed estensione minima e massima pari rispettivamente a 0,72 ha (SF 17/c) e a 21,72 ettari (PF 37). La compresa si colloca in un intervallo altitudinale compreso tra un minimo di 430 m s.l.m. (PF 37) e un massimo di 1204 m s.l.m. (SF 15/a), su versanti esposti prevalentemente a sud, caratterizzati da terreni poco profondi, spesso fortemente accidentati, con pendenza prevalente del 60-80%.

Tabella 3 – Unità di compartimentazione afferenti alla classe colturale “Boschi ad evoluzione naturale”

Unità di compartimentazione	Località	Superficie (ha)	
		Totale	Boscata
2	Monte Solenne	6,77	6,57
3	Macchia di San Girolamo	7,09	6,99
4/a	Macchia di San Girolamo	8,75	8,25
8/a	Macchia di San Girolamo	4,46	4,23
14/b	Macchia di San Girolamo	13,87	13,77
15/a	Monte Solenne	4,35	4,25
15/b	Monte Solenne	12,93	12,63
16	Macchia di San Girolamo	9,75	8,45
17/c	Macchia di San Girolamo	0,72	0,72
18/c	Macchia di San Girolamo	3,81	3,61
23	La Casetta	9,44	9,24
24	La Casetta	8,56	8,54
25	La Casetta	7,98	7,88
26	La Casetta	11,71	11,61
28/a	Fosso dell'Abbazia di San Pietro	2,24	2,24
31	Fosso dell'Abbazia di San Pietro	15,92	14,82
36/a	Il Monte	7,47	7,17
37	Il Monte	21,72	20,82
Totale		157,54	151,79
Media		8,75	8,43

Nella compresa rientrano aree caratterizzate da affioramenti rocciosi e da elevata pietrosità, con anche piccole aree di accumulo di detrito o con processi erosivi in atto. Talvolta si riscontrano vere e proprie falesie come quelle all'interno della PF 16 e 37, la prima delle quali attrezzata per l'arrampicata sportiva. I suddetti limiti edafici determinano situazioni con copertura arborea scarsa o comunque interrotta (SF 4/a e 28/a e PF 16 e 31) mentre altre volte questa condizione è legata altresì a processi di colonizzazione arborea in corso che vanno a sottrarre superficie al pascolo (SF 15/a).

5.1.1 Descrizione dei soprassuoli

I soprassuoli inseriti nella compresa sono accumulati dall'assolvere *in primis* una funzione di protezione idrogeologica. Quelli interni alle unità di compartimentazione 4/a, 14/b, 16 e 18/c svolgono in particolare un'azione di protezione diretta a favore dell'eremo di San Girolamo o della strada vicinale ad uso pubblico che dalla strada di collegamento tra Nicciano e Loreno conduce allo stesso fabbricato (percorso 201, v. § 6.1 e tavola n. 5 "Carta della viabilità").

Al di là di questo aspetto, i soprassuoli costituenti la compresa sono piuttosto diversificati per stadio di sviluppo, grado di copertura e struttura mentre risultano piuttosto omogenei in termini di composizione specifica. Salvo rare eccezioni di limitata estensione, la copertura arborea è generata essenzialmente dal leccio, accompagnato in ordine di frequenza da orniello, acero minore (*Acer monspessulanum* L.), roverella e carpino nero. Si segnala inoltre la presenza di sorbo montano (*Sorbus aria* (L.) Crantz), acero d'Ungheria (*Acer opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Gams), pino d'Aleppo e di soggetti di rovere (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), talvolta ibridati con la roverella.

Le eccezioni in cui il leccio perde la sua predominanza sono rappresentate da:

- tratti di bosco interni alla SF 14/b, in particolare nella metà di monte, in cui la specie mostra segni di deperimento piuttosto evidenti, con alberi morti in piedi o a terra, altri con disseccamenti più o meno estesi della chioma e/o con fusti su cui erompono dalla corteccia stromi di cancro carbonioso (*Biscogniauxia mediterranea* (De Not.) Kuntze) e/o carpofori di specie fungine lignivore. In queste aree la copertura esercitata dal leccio è fortemente ridotta e si riscontra una progressiva sostituzione della specie operata principalmente dall'orniello e secondariamente dall'acero minore. Entrambe queste specie si presentano sia sotto forma di novellame affermato che con individui da seme che hanno già

raggiunto il piano dominante, oltre che come matricine o polloni che possono superare i 20 cm di diametro del fusto;

- un lembo di bosco di conifere che investe per circa 3.000 m² lo spigolo nord-ovest della SF 28/a. Trattasi di un rimboschimento effettuato circa 60 anni fa, che si sviluppa in gran parte al di fuori proprietà, realizzato in gran parte con pino nero (*Pinus nigra* Arn.) oltre che con pino silvestre (*Pinus sylvestris* L.) e alcuni soggetti di abete bianco (*Abies alba* Mill.), abete rosso (*Picea abies* (L.) H. Karst.) e cedro dell'Himalaya (*Cedrus deodara* (Roxb. ex D.Don) G. Don). Il rimboschimento non appare aver subito alcun intervento colturale, mostrando un sesto d'impianto ancora riconoscibile di 1 x 1 m, alterato solo da frequenti schianti o stroncamenti del fusto verificatesi a seguito del processo di selezione naturale. All'interno si inseriscono latifoglie, talvolta anche sotto forma di soggetti isolati di grandi dimensioni, di leccio, acero opalo (*Acer opalus* Mill.) e orniello.

Oltre a quanto già descritto, i soprassuoli costituenti la compresa si differenziano in:

- cedui invecchiati (SF 8/a, 14/b e 17/c; PF 37), solitamente di scarso sviluppo ipso-diametrico, eterogenei per grado di copertura, che nei tratti meno fertili degradano in nuclei di leccio dal portamento cespuglioso o in piccole radure con sola copertura erbacea e arbustiva;
- soprassuoli transitori in conversione naturale all'alto fusto (PF 2 e 3; SF 15/b e 36/a), mediamente vigorosi, che nei tratti più evoluti assumono una fisionomia di fustaia rada caratterizzata spesso dalla presenza di alberi con un elevato numero di microhabitat (cavità, lesioni e legno esposto, legno morto in decomposizione, dendrotelmi, essudati, tumori e cancro, corpi fruttiferi fungini, epifite). Spesso situati nei tratti meno accessibili, degradano verso monte, in prossimità del pascolo, in formazioni via via più aperte in cui il leccio assume un portamento cespuglioso combinandosi prevalentemente con il ginepro deltoide;
- boschi di neoformazione che hanno colonizzato tratti del versante sud del pascolo di Monte Solenne (SF 15/a). La copertura arborea risulta irregolare e in ogni caso mai colma, con il leccio accompagnato dall'orniello, il farinaccio e da uno strato arbustivo rappresentato da ginepro deltoide e sporadico ilatro comune;

- soprassuoli con struttura e copertura irregolare in cui le precedenti formazioni descritte si combinano tra loro o con tratti di lecceta rupicola o aree con copertura rada in cui il leccio assume spesso un portamento cespuglioso (PF 16, 23, 24, 25, 26 e 31; SF 4/a, 18/c e 28/a).

Fatta eccezione per quanto riportato per la SF 14/b, lo stato fitosanitario dei soprassuoli è generalmente buono, con soggetti deperienti o morti rappresentati unicamente da polloni aduggiati o da matricine senescenti di tre o più turni.

La rinnovazione gamica è generalmente scarsa, rappresentata essenzialmente da semenzali sparsi sotto copertura di leccio. A questa condizione fanno eccezione alcune aree già descritte in precedenza come quelle interne alla SF 14/b, in cui lo stato di deperimento del leccio ha lasciato spazio all'orniello di inserirsi abbondantemente sotto forma di novellame affermato, o alla SF 15/a, dove il leccio e l'orniello stanno dando vita a una progressiva colonizzazione delle superfici a pascolo.

Lo strato arbustivo, con una copertura in ogni caso inferiore a un terzo della superficie, è rappresentato prevalentemente da ginepro deltoide, erica multiflora (*Erica multiflora* L.), ilatro comune (*Phillyrea latifolia* L.), ilatro sottile (*Phillyrea angustifolia* L.), pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), stracciabraghe (*Smilax aspera* L.), cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.), ginestra odorosa (*Spartium Junceum* L.) e biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.). Il ginepro in alcuni casi risulta arborescente, inserito anche nel piano dominante ma con soggetti che appaiono per lo più deperienti o morti in piedi.

Lo strato erbaceo per composizione e grado di copertura è fortemente variabile, rappresentato, nelle formazioni più aperte, principalmente da graminacee xerofile, diffuse su oltre due terzi della superficie, e nei soprassuoli arborei più densi ed evoluti, da ciclamino (*Cyclamen hederifolium* Aiton), *Galium* spp., *Geranium* spp., *Helleborus* spp., asparago selvatico (*Asparagus acutifolius* L.) e fragola di bosco (*Fragaria vesca* L.) che ricoprono meno di un terzo della superficie. Diffusa e a tratti abbondante la presenza di felci, in particolare cedracca (*Asplenium ceterach* L.), e di muschi.

5.1.2 Obiettivi e interventi proposti

Per la compresa l'obiettivo è favorire la permanenza nel tempo di soprassuoli in grado di esplicare al meglio la loro funzione protettiva nei confronti del suolo e delle poche strutture e infrastrutture presenti.

Il piano prevede pertanto l'evoluzione naturale dei soprassuoli in esame con possibilità di effettuare interventi capillari volti a migliorare la stabilità degli stessi in corrispondenza delle aree maggiormente frequentate dal pubblico.

Sono previsti in particolare **interventi volti a ridurre il pericolo di caduta di singoli alberi o di loro parti lungo la strada che conduce alla chiesa di San Girolamo, in prossimità dello stesso edificio o lungo i sentieri segnalati dal CAI** all'interno della proprietà, limitando quindi il rischio di danni a persone e/o manufatti e l'ostruzione al passaggio di veicoli o persone a piedi.

L'intervento si concretizza nella **potatura di rimonda del secco** e nell'**abbattimento di singoli alberi** morti o deperienti, con evidenti patologie a carico delle strutture legnose (carie) o degli apparati radicali (es. marciumi radicali), o comunque **ritenuti pericolanti o instabili**.

L'intervento dovrà essere preceduto da un'analisi fitostatica condotta secondo le modalità previste dall'Esame Speditivo Puntuale (ESP), così come definito dalle "Procedure per la gestione del rischio da caduta alberi nelle aree verdi estensive" redatte dalla Società Italiana di Arboricoltura (SIA, 2011). L'analisi ha luogo solo all'interno delle fasce arborate prospicienti gli elementi che si intende proteggere, agendo poi eventualmente sempre su singoli alberi o loro parti e non sull'intero soprassuolo delle fasce. La larghezza delle fasce arborate da esplorare con l'analisi, misurata al piede dei fusti, è fissata pari a una volta e mezza l'altezza massima degli alberi che in caso di caduta potrebbero interferire con gli elementi da proteggere. All'interno delle fasce boscate così definite occorrerà individuare gli esemplari arborei che presentano sintomi macroscopicamente evidenti facilmente riconducibili a condizioni di instabilità dell'albero o di sue parti senza ricorrere all'utilizzo di strumentazioni specializzate.

Elementi di criticità da prendere in esame sono la presenza di: sollevamenti della zolla radicale; inclinazioni o sbilanciamenti accentuati del fusto e/o della chioma; corpi fruttiferi fungini sull'albero; vistosi sintomi di sofferenza vegetativa; rigonfiamenti, lesioni e/ o cavità accentuate; grosse ramificazioni secche e/o pericolanti. Il riconoscimento di queste anomalie permette di giungere immediatamente alla scelta dell'intervento da eseguire sull'albero (abbattimento o potatura).

Per questa azione è prevista una periodicità non superiore a 5 anni (SIA, 2011) per il monitoraggio e per i relativi interventi di messa in sicurezza, anche se monitoraggi/interventi potranno essere previsti in qualsiasi anno di validità del PGF a seguito del verificarsi di eventi

meteorici eccezionali o di qualunque segnalazione di pericolosità fitostatica giunta alla proprietà. Un'indicazione delle **superfici da monitorare** è fornita nella **tavola n. 6 “Carta degli interventi”**. Queste sono state derivate considerando per ora un'ampiezza costante della fascia boscata da indagare di 20 m calcolata sulla base di un'altezza massima delle matricine generalmente osservata di 13 m.

Le unità di compartimentazione potenzialmente coinvolte dall'intervento con le superfici indicative delle fasce boscate da monitorare sono riepilogate nella seguente tabella. Tutte le restanti PF e SF costituenti la compresa sono invece integralmente destinate all'evoluzione naturale incontrollata.

Tabella 4 – Particelle afferenti alla compresa dei “Boschi ad evoluzione naturale” con fasce boscate potenzialmente oggetto di analisi fitostatica

Unità di compartimentazione	Superficie totale (ha)	Analisi fitostatica (ha)*	Interventi
2	6,77	2,67	• Eventuali abbattimenti di singoli alberi o potatura • In qualsiasi anno di validità del PGF • Esclusivamente all'interno delle fasce boscate prospicienti gli elementi da proteggere
4/a	8,75	0,54	
8/a	4,46	1,32	
14/b	13,87	0,33	
15/b	12,93	0,65	
16	9,75	0,61	
17/c	0,72	0,26	
18/c	3,81	0,11	
23	9,44	1,03	
24	8,56	1,51	
25	7,98	2,03	
26	11,71	0,87	
Totale	98,75	11,93	

*Superficie stimata considerando una larghezza delle fasce boscate da sottoporre eventualmente ad analisi fitostatica di 20 m, definita sulla base di un'altezza massima rilevata delle matricine di circa 13 m

5.2 Cedui matricinati di leccio

La compresa occupa una superficie complessiva di 64,44 ettari, articolata in 27 unità di compartimentazione (Tab. 5) di dimensione media pari a 2,39 ettari ed estensione minima e massima pari rispettivamente a 0,78 ettari (SF 8/b) e a 4,11 ettari (SF 36/b). La compresa si colloca in un intervallo altitudinale compreso tra un minimo di 443 m s.l.m. (PF 34) e massimo di 1046 m s.l.m. (PF 7), su versanti esposti prevalentemente a ovest, caratterizzati da terreni poco profondi o mediamente profondi, mediamente accidentati, con pendenza prevalente compresa tra il 40 e il 60%.

Tabella 5 – Unità di compartimentazione afferenti alla classe colturale “Ceduo matricinato di leccio” (prima parte)

Unità di compartimentazione	Località	Superficie (ha)	
		Totale	Boscata
4/b	Macchia di San Girolamo	1,20	1,20
5	Macchia di San Girolamo	2,82	2,82
6	Macchia di San Girolamo	2,56	2,56
7	Macchia di San Girolamo	2,81	2,81
8/b	Macchia di San Girolamo	0,78	0,69
9	Macchia di San Girolamo	3,04	2,89
10	Macchia di San Girolamo	2,45	2,45
11	Macchia di San Girolamo	2,99	2,99
12	Macchia di San Girolamo	2,69	2,69
13	Macchia di San Girolamo	1,65	1,65
14/a	Macchia di San Girolamo	1,35	1,35
17/a	Macchia di San Girolamo	1,36	1,23
17/b	Macchia di San Girolamo	1,96	1,78
18/a	Macchia di San Girolamo	1,51	1,42
18/b	Macchia di San Girolamo	1,85	1,85
19	La Forca	2,25	1,52
20	La Forca	2,31	2,25
21	La Forca	2,36	2,29
22	La Forca	2,27	2,27
27	La Casetta	1,64	1,64
28/b	Fosso dell'Abbazia di San Pietro	3,00	3,00
29	Fosso dell'Abbazia di San Pietro	3,70	3,00

Tabella 5 – Unità di compartimentazione afferenti alla classe colturale “Ceduo matricinato di leccio” (seconda parte)

Unità di compartimentazione	Località	Superficie (ha)	
		Totale	Boscata
30	Fosso dell'Abbazia di San Pietro	3,27	2,92
32	Fosso dell'Abbazia di San Pietro	2,76	2,41
33	Fosso dell'Abbazia di San Pietro	2,75	2,30
34	Fosso dell'Abbazia di San Pietro	3,00	2,75
36/b	Il Monte	4,11	4,11
Totale		64,44	60,85
Media		2,39	2,25

5.2.1 Descrizione dei soprassuoli

La classe colturale si compone di cedui matricinati a netta dominanza di leccio, in cui la specie offre un contributo in termini di area basimetrica in ogni caso superiore all'80%. Tra le altre specie, l'unica che risulta generalmente presente è l'orniello mentre il carpino nero, il sorbo montano e l'acero minore si riscontrano principalmente nei versanti con esposizione occidentale. In veste di matricina oltre turno si segnala inoltre la presenza di roverella, rovere o di soggetti ibridati tra le specie, oltre che di sporadici individui di pino d'Aleppo e acero d'Ungheria.

In termini strutturali, salvo i cedui in riproduzione o immaturi in cui risulta chiaramente distinguibile un piano dominante formato dalle matricine e un piano dominato costituito dai polloni, i soprassuoli appaiono generalmente monoplani.

L'intensità di matricinatura è variabile mediamente tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, con massimi che raggiungono circa i 200 fusti per ettaro. Nei cedui invecchiati, ovvero nei soprassuoli in cui i polloni hanno superato l'età del turno massimo pari a 50 anni, l'intensità di matricinatura risulta comunque difficilmente identificabile in quanto gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione tendono attualmente a confondersi con i polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e alla produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati verosimilmente gli allievi, che conferisce anche a questi individui un aspetto policormico. Sempre in relazione alla matricinatura, si segnala in alcune unità di compartimentazione (ad es. PF 21) la presenza di un numero ridotto di matricine di leccio di età superiore al secondo turno che possono

raggiungere un diametro del fusto di 50 cm. Si tratta di soggetti che in passato sembrano in alcuni casi aver subito capitozzature e che assumono oggi una particolare valenza naturalistica vista l'abbondanza e la varietà di microhabitat che presentano (cavità, legno morto in decomposizione, dendrotelmi, essudati, tumori, corpi fruttiferi fungini, epifite).

La rinnovazione gamica è generalmente insufficiente, rappresentata spesso esclusivamente da semenzali sparsi sotto copertura di leccio a cui si associano talvolta semenzali di orniello, acero minore e roverella. Dove la copertura del ceduo si riduce si può inoltre riscontrare la presenza sporadica di novellame affermato di leccio e/o di orniello. La rinnovazione gamica dei cedui invecchiati recentemente utilizzati all'interno della proprietà per uso civico (es. SF 17/a parte e 17/b) risulta invece vigorosa, con ceppaie in ogni caso in grado di emettere un consistente numero di polloni e ricostituire un grado di copertura del suolo elevato a distanza di pochi anni dall'intervento.

Lo stato fitosanitario dei soprassuoli costituenti la compresa è buono. Durante i sopralluoghi non sono state infatti riscontrate patologie diffuse ma solamente sporadici attacchi di cancro carbonioso (*Biscogniauxia mediterranea* (De Not.) Kuntze) a carico esclusivamente di polloni aduggiati di leccio.

Sia il piano arbustivo che quello erbaceo sono piuttosto contenuti se non assenti per l'elevata copertura esercitata dal leccio. Laddove presenti questi occupano sempre meno di un terzo della superficie. Lo strato arbustivo è composto a seconda dei casi da una o più delle seguenti specie: ginepro deltoide, ilatro comune, ilatro sottile, erica multiflora, cornetta dondolina, ginestra odorosa, ginestra dei carbonai, pungitopo e stracciabraghe. La compagine erbacea è rappresentata invece prevalentemente da *Galium* spp., *Cyclamen* spp., asparago selvatico, fragola di bosco, *Helleborus* spp. e graminacee xerofile.

5.2.2 Obiettivi e indirizzi gestionali

Per la compresa in esame il piano intende **mantenere** la tradizionale forma di **governo a ceduo matricinato** che, in contesti termo-mediterranei, è in grado di offrire una grande resilienza ai disturbi biotici ed abiotici garantendo al contempo alla proprietà il soddisfacimento dell'uso civico di legnatico nonché redditi con un ciclo relativamente breve attraverso la produzione di legna da ardere.

Data la fertilità generalmente bassa dell'area oggetto di pianificazione, viene adottato un **turno 50 anni** pari al massimo previsto dall'art. 26 del R.R. n. 7/2002 e s.m.i.

L'allungamento del turno rispetto alla passata gestione determina una serie di vantaggi, quali:

- l'aumento delle masse unitarie ritraibili dal ceduo;
- la dimensione superiore del materiale legnoso utilizzato e quindi la maggiore resa dalle operazioni di taglio, allestimento, esbosco secondo il livello di meccanizzazione attuale;
- la diminuzione della frequenza di intervento, della superficie media delle singole tagliate e delle eventuali utilizzazioni in contiguità, con conseguente riduzione dell'impatto degli interventi sulla qualità del paesaggio e dei fenomeni erosivi del suolo.

La riduzione della superficie dei singoli tagli garantisce inoltre alla proprietà l'ulteriore vantaggio di disporre di una più ampia platea di ditte boschive in grado di concorrere per l'acquisto dei lotti in piedi destinati all'uso commercio. Operando su aree in ogni caso inferiori a 3 ettari viene reso possibile il coinvolgimento di imprese locali di carattere familiare, ancora piuttosto diffuse in zona, che altrimenti resterebbero escluse dalla vendita per mancanza di mezzi e personale sufficiente all'esecuzione di interventi su superfici maggiori.

D'altra parte, l'allungamento dei turni proposto non sembra esporre la proprietà in alcun modo a un rischio di mancata rigenerazione per polloni delle ceppaie, come dimostrato dal vigoroso ricaccio osservato in cedui del tutto analoghi, utilizzati negli ultimi anni all'interno della stessa proprietà anche ad età superiori. In merito alla capacità pollonifera, l'età e la specie non sono inoltre gli unici elementi da considerare. In particolare, sembra che abbia molta influenza la dimensione della superficie che il taglio lascia scoperta e, quindi, esposta ai raggi del sole (Bernetti, La Marca 2010). I ridotti incrementi diametrici dei soprassuoli in esame potrebbero rappresentare quindi un ulteriore fattore positivo nel mantenimento della facoltà rigenerativa delle ceppaie.

Per quanto concerne la **matricinatura** la condizione attuale dei cedui comporta:

- una riduzione del numero delle matricine, da attuare esclusivamente nei tratti in cui l'intensità della stessa eccede all'interno della proprietà i suoi attuali livelli minimi;
- una maggiore attenzione nel riservare soggetti più equilibrati di cui almeno un terzo di oltre turno;
- una maggiore attenzione nel rilascio di individui delle specie sporadiche o comunque secondarie.

In quest'ottica il piano prevede:

- il rilascio di **120 fusti per ettaro** uniformemente distribuiti sulla superficie con pendenza inferiore o uguale al 40%. Intensità di matricinatura **da incrementare** di un numero **massimo di 10 individui per ettaro** su pendenze maggiori e in prossimità di impluvi, radure e sentieri;
- la ripartizione delle matricine da rilasciare, per quanto possibile, in **2/3 del turno** e **1/3 oltre turno**, in conformità con quanto previsto all'art. 33 comma 1 del R.R. n. 7/2002 e s.m.i.;
- il rilascio di fusti appartenenti a **specie sporadiche o** comunque **secondarie** (acero d'Ungheria, acero minore, sorbo montano, roverella, rovere, carpino nero, orniello) al fine di aumentare la complessità del bosco e la biodiversità. In merito a queste specie, andranno in ogni caso **esclusi dal taglio i fusti con diametro del fusto a petto d'uomo maggiore di 15 cm** mentre affinché concorrano al raggiungimento dell'intensità di matricinatura prevista dovranno presentare un **diametro di almeno di 10 cm** e un vigore sufficiente a garantire un adeguato sviluppo futuro;
- la selezione in ogni caso di soggetti con un **coefficiente di snellezza** (rapporto tra l'altezza dendrometrica e il diametro del fusto misurato a un'altezza di 1,3 m) **minore o uguale a 80**, in grado di offrire maggiori garanzie di stabilità in caso di sollecitazioni provocate dagli agenti meteorici. Condizione questa generalmente osservata nei soprassuoli in esame in corrispondenza di individui con diametro del fusto a petto d'uomo almeno pari a 10 cm (v. § 9.4). Nei tratti di soprassuolo in cui eventualmente risultassero assenti fusti con queste caratteristiche andranno rilasciate in alternativa delle voliere (gruppi di polloni su una unica ceppaia), così come stabilito al comma 2 dell'art. 29 del R.R. n. 7/2002 e s.m.i.;

In ottemperanza alle condizioni d'obbligo (CO) per gli interventi forestali di cui alla D.G.R. n. 1093/2021 e alle misure di conservazione stabilite per l'habitat 9340 nei siti Natura 2000 coinvolti (v. § 3.4.5), si aggiunge a quanto sopra:

- il **rilascio di tutti i fusti di rovere a prescindere dalle dimensioni raggiunte** oltre che di tutti i soggetti di tasso, agrifoglio, bosso,iglio, faggio, farnia, ontano e alloro eventualmente presenti;
- il **rilascio di specie forestali di interesse faunistico con valenza trofica** di cui all'allegato 1 della D.G.R. n. 1093/2021, escludendo il taglio di quelle a portamento arboreo laddove presentano un diametro del fusto a petto d'uomo

superiore a 15 cm (limite più cautelativo rispetto ai 20 cm delle CO) e di quelle a portamento arbustivo con diametro misurato ad un'altezza di 0,5 m dal piede superiore a 10 cm;

- **il rilascio per ogni ettaro di superficie utilizzata di ulteriori 3 alberi da destinare ad invecchiamento indefinito**, scelti tra quelli di maggiore età e dimensione, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo, caratterizzati preferibilmente dalla presenza di nidi, cavità, fori di insetti e microhabitat in genere. Le piante così individuate dovranno essere in sede di progettazione dell'intervento (taglio uso commercio) contrassegnate sul fusto con vernice indelebile, georeferenziate mediante sistemi di geolocalizzazione e riportate in cartografia;
- **l'esclusione dal taglio** nelle SF 8/b e 17/a della **fascia boscata di ampiezza pari a 10 metri** posta lungo la sponda del corso d'acqua **"Fosso della Rocca"**;
- **il rilascio della necromassa** presente salvo i casi di seguito specificati.

Il rilascio della necromassa in piedi e degli alberi da destinare ad invecchiamento indefinito andrà escluso nelle fasce boscate prospicienti la chiesa di San Girolamo, la strada che conduce al medesimo fabbricato e lungo i sentieri, considerando in ogni caso un'ampiezza della fascia di 20 m, misurata al piede dei fusti, su entrambi i lati dei tracciati e sull'intero perimetro dell'edificio. Questo permette di evitare che la caduta di alberi o loro parti che possono causare danni a persone e/o manufatti o ostacolare il transito veicolare o di persone a piedi. Con le stesse finalità, **in occasione del taglio di fine turno del ceduo, andrà nelle suddette fasce inoltre attentamente valutata l'opportunità di rilasciare o meno eventuali matricine di oltre turno in funzione delle relative condizioni fitostatiche**, adottando i medesimi criteri esposti al § 5.1.2.

5.2.3 Determinazione della ripresa

Il metodo adottato per l'assestamento dei cedui matricinati di leccio è il planimetrico organico che consente di svincolarsi dalla rigidità della ripresa annua ricorrendo alla definizione di una ripresa periodica di maggiore elasticità gestionale e più aderente all'attuale congiuntura negativa dei prezzi della legna da ardere. L'impiego di questo metodo offre infatti alla proprietà la possibilità di procrastinare una determinata ceduzione nei limiti della finestra cronologica in cui è inserita, in modo da evitare vendite in annate in cui il prezzo di mercato della legna da ardere è particolarmente sfavorevole.

Data una superficie netta della compresa di 60,85 ettari e un turno di utilizzazione del ceduo di 50 anni, la ripresa normale annua è fissata pari a:

$$Rn \text{ annua} = 60,85 : 50 = 1,22 \text{ ha}$$

Aggregando le particelle in classi cronologiche di ampiezza pari a 5 anni si riscontra uno stato reale dei cedui produttivi difforme da quello normale (Tab. 6 e 7). Considerando una ripresa normale periodica pari a:

$$Rn \text{ periodica quinquennale} = (60,85 : 50) \times 5 = 6,08 \text{ ha}$$

si registra un andamento irregolare della ripresa planimetrica reale, con molti quinquenni nel corso degli ultimi 50 anni in cui si registra una sottoutilizzazione della risorsa che ha determinato la carenza attuale di cedui in riproduzione, immaturi e maturi. Fanno eccezione le classi cronologiche III, VI e VIII, in cui le utilizzazioni eccedono la ripresa normale periodica per effetto di singole tagliate condotte su superfici accorpate variabili tra circa 7 e 14 ettari. A quanto sopra si associa la presenza di 27,44 ettari coperti da cedui che hanno superato l'età del turno.

Tabella 6 - Attuale ripartizione della superficie dei cedui matricinati di leccio in classi cronologiche

Unità di compartimentazione	Superficie netta (ha)	Classe cronologica												
		I 1-5	II 6-10	III 11-15	IV 16-20	V 21-25	VI 26-30	VII 31-35	VIII 36-40	IX 41-45	X 46-50	XI 51-55	XII 56-60	XIII 61-65
4/b	1,20													1,20
5	2,82			2,82										
6	2,56			2,56										
7	2,81													2,81
8/b	0,69													0,69
9	2,89			2,89										
10	2,45			2,45										
11	2,99			2,99										
12	2,69													2,69
13	1,65													1,65
14/a	1,35													1,35
17/a	1,23	0,11												1,12
17/b	1,78		0,72	1,06										
18/a	1,42				1,42									
18/b	1,85												1,85	
19	1,52											1,52		
20	2,25											2,25		
21	2,29											2,29		
22	2,27													2,27
27	1,64											1,64		
28/b	3,00								3,00					
29	3,00								3,00					
30	2,92								2,92					
32	2,41						2,41							
33	2,30						2,30							
34	2,75						2,75							
36/b	4,11													4,11
Totale	60,85	0,11	0,72	14,77	1,42	0,00	7,46	0,00	8,92	0,00	0,00	7,71	1,85	17,89

Tabella 7 – Comparazione per classe cronologica tra la ripartizione reale e normale della superficie dei cedui matricinati di leccio

Stato	Superficie classe cronologica (ha)												
	I 1-5	II 6-10	III 11-15	IV 16-20	V 21-25	VI 26-30	VII 31-35	VIII 36-40	IX 41-45	X 46-50	XI 51-55	XII 56-60	XII 56-60
Reale	0,11	0,72	1477	1,42		7,46		8,92			7,71	1,85	17,89
Normale	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	0,00	0,00	0,00
Differenza	-5,97	-5,36	+8,68	-4,66	-6,08	+1,37	-6,08	+2,84	-6,08	-6,08	+7,71	+1,85	+17,89

La compresa viene condotta alla normalità mediante applicazione di un turno transitorio con ripresa periodica variabile che permetterà nel corso del successivo turno di riequilibrare per quanto possibile la distribuzione della superficie della compresa nelle classi cronologiche (Tab. 8).

Considerata l'abbondanza di cedui di età superiore al turno, durante l'intero periodo di applicazione del piano viene previsto un tasso di utilizzazione superiore alla ripresa normale periodica, in modo da poter ricondurre in tempi brevi questi soprassuoli a una gestione ordinaria.

Nonostante l'età superiore al turno, questi cedui mostrano di essere ancora pienamente in grado di rigenerarsi per via agamica, come dimostrato dal pronto ricaccio osservato in soprassuoli recentemente utilizzati all'interno della stessa compresa (tagli uso civico SF 17/a parte e 17/b), o in boschi limitrofi di altre proprietà, caratterizzati da una composizione specifica e densità delle ceppaie per ettaro del tutto analoghi, e da condizioni pre-intervento pressoché equivalenti per età raggiunta dai polloni, numero dei polloni per ettaro, stato fitosanitario e vigoria del popolamento.

PIANO DI GESTIONE FORESTALE – Amministrazione Separata Beni Uso Civico di Nicciano e Loreno

Tabella 8 - Normalizzazione cronologica dei cedui matricinati di leccio (parte prima)

	Quinquennio														Superficie totale netta (ha)
	I 1-5	II 6-10	III 11-15	IV 16-20	V 21-25	VI 26-30	VII 31-35	VIII 36-40	IX 41-45	X 46-50	XI 51-55	XII 56-60	XIII 61-65	XIV 66-70	
Situazione normale	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	60,85
Situazione reale anno 2025	17/a parte	17/b parte	5, 6, 9, 10, 11, 17/b parte	18/a		32, 33, 34		28/b, 29, 30			19, 20, 21, 27	18/b	4/b, 7, 8/b, 12, 13, 14/a, 17/a parte, 22, 36/b		60,85
	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 14,77	Totale ha 1,42	Totale ha 0,00	Totale ha 7,46	Totale ha 0,00	Totale ha 8,92	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 7,71	Totale ha 1,85	Totale ha 17,89	Totale ha 0,00	
anno 2030	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte	17/b parte	5, 6, 9, 10, 11, 17/b parte	18/a		32, 33, 34		28/b, 29, 30			19, 21/parte, 27		12, 13, 22, 36/b parte	60,85
	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 14,77	Totale ha 1,42	Totale ha 0,00	Totale ha 7,46	Totale ha 0,00	Totale ha 8,92	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 3,90	Totale ha 0,00	Totale ha 8,63	
anno 2035	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte	17/b parte	5, 6, 9, 10, 11, 17/b parte	18/a		32, 33, 34		28/b, 29, 30					60,85
	Totale ha 12,53	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 14,77	Totale ha 1,42	Totale ha 0,00	Totale ha 7,46	Totale ha 0,00	Totale ha 8,92	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2040	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte	17/b parte	5, 6, 9, 10, 11, 17/b parte	18/a		32, 33, 34		29, 30 parte				60,85
	Totale ha 3,72	Totale ha 12,53	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 14,77	Totale ha 1,42	Totale ha 0,00	Totale ha 7,46	Totale ha 0,00	Totale ha 5,21	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	

Tabella 8 - Normalizzazione cronologica dei cedui matricinati di leccio (parte seconda)

PIANO DI GESTIONE FORESTALE – Amministrazione Separata Beni Uso Civico di Nicciano e Loreno

	Quinquennio														Superficie totale netta (ha)
	I 1-5	II 6-10	III 11-15	IV 16-20	V 21-25	VI 26-30	VII 31-35	VIII 36-40	IX 41-45	X 46-50	XI 51-55	XII 56-60	XIII 61-65	XIV 66-70	
Situazione normale	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	60,85
anno 2045	29, 30 parte	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte	17/b parte	5, 6, 9, 10, 11, 17/b parte	18/a		32, 33, 34					60,85
	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 12,53	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 14,77	Totale ha 1,42	Totale ha 0,00	Totale ha 7,46	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2050	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte	17/b parte	5, 6, 9, 10, 11, 17/b parte	18/a		34				60,85
	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 12,53	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 14,77	Totale ha 1,42	Totale ha 0,00	Totale ha 2,75	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2055	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte	17/b parte	5, 6, 9, 10, 11, 17/b parte						60,85
	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 12,53	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 14,77	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2060	9, 11	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte	17/b parte	5, 6, 10, 17/b parte					60,85
	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 12,53	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 8,89	Totale ha 0,16	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	

Tabella 8 - Normalizzazione cronologica dei cedui matricinati di leccio (parte terza)

PIANO DI GESTIONE FORESTALE – Amministrazione Separata Beni Uso Civico di Nicciano e Loreno

	Quinquennio														Superficie totale netta (ha)
	I 1-5	II 6-10	III 11-15	IV 16-20	V 21-25	VI 26-30	VII 31-35	VIII 36-40	IX 41-45	X 46-50	XI 51-55	XII 56-60	XIII 61-65	XIV 66-70	
Situazione normale	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	60,85
anno 2065	5, 10	9, 11	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte	17/b parte	6, 17/b parte				60,85
	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 12,53	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,72	Totale ha 3,62	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2070	6, 17/b	5, 10	9, 11	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 7, 8/b, 14/a, 17/a parte, 18/b, 20, 21/parte, 36/b parte	17/a parte					60,85
	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 12,53	Totale ha 14,91	Totale ha 0,11	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2075	7, 17/a, 20	6, 17/b	5, 10	9, 11	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 21/parte, 22, 27, 36/b parte	4/b, 8/b, 14/a, 18/b, 21/parte, 36/b parte					60,85
	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 12,53	Totale ha 8,73	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2080	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20	6, 17/b	5, 10	9, 11	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	12, 13, 19, 22, 27, 36/b parte	14/a, 18/b				60,85
	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 11,79	Totale ha 3,20	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	

Tabella 8 - Normalizzazione cronologica dei cedui matricinati di leccio (parte quarta)

Quinquennio	Superficie
-------------	------------

PIANO DI GESTIONE FORESTALE – Amministrazione Separata Beni Uso Civico di Nicciano e Loreno

	I 1-5	II 6-10	III 11-15	IV 16-20	V 21-25	VI 26-30	VII 31-35	VIII 36-40	IX 41-45	X 46-50	XI 51-55	XII 56-60	XIII 61-65	XIV 66-70	totale netta (ha)
Situazione normale	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	60,85
anno 2085	12, 14/a, 18/b	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20	6, 17/b	5, 10	9, 11	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	13, 19, 22, 27, 36/b parte				60,85
	Totale ha 5,89	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 9,10	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2090	13, 22, 36/b parte	12, 14/a, 18/b	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20	6, 17/b	5, 10	9, 11	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	28/b, 30 parte	19, 27			60,85
	Totale ha 5,94	Totale ha 5,89	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 3,72	Totale ha 3,16	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2095	19, 27, 28/b	13, 22, 36/b parte	12, 14/a, 18/b	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20	6, 17/b	5, 10	9, 11	18/a, 34	32, 33	29, 30 parte	30 parte			60,85
	Totale ha 6,16	Totale ha 5,94	Totale ha 5,89	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 5,21	Totale ha 0,72	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2100	29, 30	19, 27, 28/b	13, 22, 36/b parte	12, 14/a, 18/b	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20	6, 17/b	5, 10	9, 11	18/a, 34	32, 33				60,85
	Totale ha 5,93	Totale ha 6,16	Totale ha 5,94	Totale ha 5,89	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 4,18	Totale ha 4,70	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	

Tabella 8 - Normalizzazione cronologica dei cedui matricinati di leccio (parte quinta)

Quinquennio	Superficie
-------------	------------

PIANO DI GESTIONE FORESTALE – Amministrazione Separata Beni Uso Civico di Nicciano e Loreno

	I 1-5	II 6-10	III 11-15	IV 16-20	V 21-25	VI 26-30	VII 31-35	VIII 36-40	IX 41-45	X 46-50	XI 51-55	XII 56-60	XIII 61-65	XIV 66-70	totale netta (ha)
Situazione normale	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 6,08	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	60,85
anno 2105	18/a, 32, 33	29, 30	19, 27, 28/b	13, 22, 36/b parte	12, 14/a, 18/b	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20	6, 17/b	5, 10	9, 11	34				60,85
	Totale ha 6,13	Totale ha 5,93	Totale ha 6,16	Totale ha 5,94	Totale ha 5,89	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 5,88	Totale ha 2,75	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2110	9, 11	18/a, 32, 33	29, 30	19, 27, 28/b	13, 22, 36/b parte	12, 14/a, 18/b	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20	6, 17/b	5, 10		34			60,85
	Totale ha 5,88	Totale ha 6,13	Totale ha 5,93	Totale ha 6,16	Totale ha 5,94	Totale ha 5,89	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 5,27	Totale ha 0,00	Totale ha 2,75	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2115	5, 34	9, 11	18/a, 32, 33	29, 30	19, 27, 28/b	13, 22, 36/b parte	12, 14/a, 18/b	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20	6, 17/b	10				60,85
	Totale ha 5,57	Totale ha 5,88	Totale ha 6,13	Totale ha 5,93	Totale ha 6,16	Totale ha 5,94	Totale ha 5,89	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 4,34	Totale ha 2,45	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	
anno 2120	6, 10, 17/b	5, 34	9, 11	18/a, 32, 33	29, 30	19, 27, 28/b	13, 22, 36/b parte	12, 14/a, 18/b	4/b, 8/b, 21, 36/b parte	7, 17/a, 20					60,85
	Totale ha 6,80	Totale ha 5,57	Totale ha 5,88	Totale ha 6,13	Totale ha 5,93	Totale ha 6,16	Totale ha 5,94	Totale ha 5,89	Totale ha 6,26	Totale ha 6,30	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	Totale ha 0,00	

5.2.4 Piano dei tagli

Il piano dei tagli dei cedui produttivi è predisposto in modo da prevedere l'uso civico per ciascun anno di validità del PGF e l'abbinamento a questo di una superficie da destinare a uso commercio.

Per garantire alla proprietà la massima elasticità gestionale, non si esclude tuttavia la possibilità che alcune unità di compartimentazione o loro parti destinate ad uso commercio possano essere destinate ad uso civico, o viceversa, **purché venga in ogni caso rispettata la ripresa planimetrica e l'annuale diritto di legnatico.**

In altri termini, si precisa che **la distinzione tra superfici destinate all'uso civico e all'uso commercio non è prescrittiva mentre assume valore prescrittivo l'ordine e la cadenza temporale degli interventi.** In particolare, si prevede che:

- gli interventi non potranno essere realizzati in annualità precedenti a quelle indicate nel piano dei tagli;
- gli interventi debbano seguire l'ordine cronologico definito dal piano dei tagli, predisposto in modo da evitare utilizzazioni in contiguità, così come definite all'art. 27 del RR n. 7/2002 e s.m.i., e tenendo conto altresì di quanto stabilito dalle misure di conservazione dei siti Natura 2000 coinvolti in relazione all'habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (v. § 3.4.5);
- un'eventuale variazione nel tempo della superficie necessaria per l'uso civico potrà essere compensata con la superficie inizialmente destinata all'uso commercio. Questo sia nel caso la superficie da utilizzare per l'uso civico sia maggiore o minore del previsto. Nel primo caso, parte della superficie programmata per l'uso commercio sarà destinata al diritto di legnatico, mentre nel secondo caso parte della superficie riservata per l'uso civico sarà utilizzata per fini commerciali in abbinamento ad altre unità di compartimentazione destinate alla vendita nel medesimo anno o quinquennio.

Ciò premesso si evidenzia come sia necessario che la proprietà si adoperi quanto possibile per garantire il rispetto del programma degli interventi stabiliti al fine di evitare che il piano dei tagli resti un mero disegno su carta.

Tutto ciò premesso, nella tabella 9 è presentato il riepilogo generale delle superfici da utilizzare per uso civico e uso commercio per ciascun quinquennio di validità del PGF.

Per una **corretta individuazione delle superfici destinate al taglio** nei singoli anni di validità del piano si rende necessaria la **consultazione della tavola n. 6 “Carta degli interventi”**.

Quanto definito con il piano dei tagli di lungo periodo per la normalizzazione dei cedui produttivi (Tab. 8) dovrà essere invece necessariamente rivalutato in occasione della successiva revisione del piano, al fine di controllare le superfici effettivamente utilizzate nei vari anni, monitorare l'esito delle scelte selvicolturali adottate ed eventualmente ricalibrare la tipologia e la tempistica dei successivi interventi nonché le superfici coinvolte dagli stessi.

Tabella 9 – Riepilogo delle superfici destinate al taglio di uso civico e uso commercio per ciascun quinquennio di validità del piano

Quinquennio	Ripresa planimetrica periodica (ha)		
	Uso civico	Uso commercio	Totale
1°	3,80	11,11	14,91
2°	3,63	8,90	12,53
Totale	7,44	20,01	27,44

5.2.4.1 Uso civico di legnatico

La quantità di legna da ardere da mettere a disposizione per l'uso civico è stimata in media pari a 1.000 quintali l'anno, determinati considerando un numero di 20 famiglie aventi diritto e un fabbisogno annuale medio per ognuna di 50 quintali. Il quantitativo complessivo di legna da destinare all'uso civico durante i 10 anni di validità del piano ammonta quindi a 10.000 quintali.

Considerato che:

- durante il periodo di validità del PGF è prevista l'utilizzazione per uso civico di cedui che hanno superato l'età del turno, per i quali si registra una provvigione media di circa 150 m³ per ettaro;
- il prelievo atteso si aggira attorno all'85% della provvigione legnosa in virtù dell'intensità di matricinatura stabilita dal PGF per questi soprassuoli: rilascio di un numero minimo di 120 matricine per ettaro su superfici con pendenza inferiore o uguale al 40%; incremento della suddetta compagine di un numero massimo di 10

individui per ettaro su pendenze maggiori o in prossimità di impluvi, radure e sentieri (v. § 5.2.2);

- la massa volumica allo stato fresco media per il leccio è stimabile in 11 quintali per m³ (Fonte: G. Giordano, "Tecnologia del legno – Vol. 1", pagg. 933-934)

il prelievo legnoso medio atteso per ettaro di superficie utilizzata per uso civico è stimato in media pari a circa 130 m³, corrispondenti in peso a circa 1.430 quintali. Dato il fabbisogno complessivo di legna da ardere, la superficie da riservare a uso civico per l'intero PGF è stimabile in circa 7 ettari (10.000 q/1.430 qha⁻¹). Il piano dei tagli di seguito presentato introduce un ulteriore margine di sicurezza sulla massa legnosa da ricavare per il soddisfacimento dell'uso civico, destinando a questo scopo una superficie netta complessiva di 7,44 ettari da ripartire in 10 tagli annuali di dimensione media pari a 0,74 ettari (Tab. 10).

Considerato che il diritto di uso civico può essere direttamente esercitato dai singoli utenti dell'ASBUC con il taglio annuale della porzione di bosco necessaria a soddisfare le esigenze di legnatico, la selezione delle unità di compartimentazione da destinare a tale scopo è avvenuta in concerto con la proprietà, ricercando il miglior compromesso possibile in termini di accessibilità delle aree e semplicità di esbosco.

Per non generare un particellare forestale troppo articolato e complesso, la superficie delle unità di compartimentazione è generalmente superiore a quella destinata annualmente al soddisfacimento del diritto di legnatico. Ciò comporta che per il taglio di uso civico vadano generalmente utilizzate nei vari anni parti di particella o sottoparticella forestale per una cui corretta individuazione si rimanda alla tavola n. 6 "Carta degli interventi".

Data l'adiacenza delle particelle destinate all'uso civico, l'articolazione del loro taglio in parti ha permesso la definizione di un piano degli interventi che evita la presenza di superfici utilizzate contigue in un triennio estese oltre 2,5 ettari, sebbene le misure di conservazione consentano per il soddisfacimento del diritto di legnatico superfici utilizzate accorpate nel medesimo periodo anche prossime ai 5 ettari.

Tabella 10 – Piano dei tagli destinati all'uso civico

Quinquennio di validità del PGF	Anno di applicazione del PGF	Unità di compartimentazione o parte	Età al taglio	Ripresa planimetrica annuale (ha)	Ripresa planimetrica periodica (ha)
1°	1	20 parte	56	0,71	3,80
	2	21 parte	57	0,77	
	3	21 parte	58	0,78	
	4	20 parte	59	0,77	
	5	20 parte	60	0,77	
2°	6	21 parte	61	0,74	3,63
	7	22 parte	68	0,76	
	8	19 parte	63	0,62	
	9	22 parte	70	0,75	
	10	22 parte	71	0,76	
				Totale (ha)	7,44

5.2.4.2 Uso commercio

Le superfici destinate al taglio uso commercio durante il periodo di validità del piano sono riepilogate nella seguente tabella.

La scelta delle unità di compartimentazione su cui intervenire segue criteri di normalizzazione delle superfici in classi cronologiche, riconduzione a una gestione ordinaria dei soprassuoli più invecchiati e distribuzione degli interventi nel tempo e nello spazio in modo da evitare le utilizzazioni in contiguità, così come definite all'art. 27 del R.R. n. 7/2002 e s.m.i. Quest'ultimo aspetto contribuisce in particolare ad accrescere l'eterogeneità strutturale dei popolamenti a scala di paesaggio e a mitigare l'impatto dei tagli sullo stesso attraverso la creazione sul territorio di un mosaico di soprassuoli caratterizzati da un differente stadio evolutivo.

Tabella 11 – Piano dei tagli destinati all'uso commercio

Quinquennio di validità del PGF	Anno di applicazione del PGF	Unità di compartimentazione o parte	Età al taglio	Ripresa planimetrica annuale (ha)	Ripresa planimetrica periodica (ha)
1°	1	8/b	63	0,69	11,11
		17/a	64	1,12	
	2	7	64	2,81	
	3	4/b	66	1,20	
		14/a	65	1,35	
	4	36/b parte	68	2,09	
	5	18/b	61	1,85	
2°	6	12	68	2,69	8,90
	7	19 parte	62	0,90	
	8	27	64	1,64	
	9	36/b parte	72	2,02	
	10	13	72	1,65	
				Totale (ha)	20,01

5.2.5 Modalità di concentramento ed esbosco

In considerazione delle caratteristiche della proprietà forestale in esame e in particolare delle condizioni di pendenza e accessibilità riscontrate (v. § 6.2), per il concentramento del legname occorrerà procedere con diverse modalità.

Nelle situazioni migliori, ovvero per le unità di compartimentazione direttamente servite dalla strada che conduce alla chiesa di San Girolamo e/o dalle piste permanenti che su di essa si innestano, il concentramento potrà essere condotto:

- verso monte (SF 8/b e 17/a), utilizzando un verricello a un tamburo montato su un trattore fermo lungo la viabilità esistente. Un operatore è addetto a manovrare il trattore e il verricello, l'altro a stendere la fune e ad agganciare il legname. Per ridurre i danni al suolo e soprassuolo lo strascico deve avvenire appoggiando la testa dei tronchi su uno scudo;

- verso valle (SF 14/a e 18/b), per avvallamento manuale (solo SF 14/a) o tramite canalette. Le condizioni di pendenza generalmente superiori al 40% rendono relativamente agevole l'avvallamento libero mentre impiegando le canalette, per ottenere un buon funzionamento e condizioni di sicurezza per gli operatori, occorre impostare una pendenza minima della linea del 20% lungo l'intera percorso, prestando attenzione a non superare mai l'inclinazione del 40% per evitare che il legname assuma una velocità eccessiva e diventi quindi pericoloso. La linea inoltre va ancorata sempre a monte tramite cordicelle in nylon legate a fusti o ceppaie e l'installazione deve essere rigida. È opportuno quindi che le canalette siano sempre ben ancorate e poggianti o sul terreno o su appositi supporti.

Nelle situazioni peggiori, ovvero per le restanti unità di compartimentazione raggiungibili esclusivamente con percorsi pedonali e per animali da lavoro, il concentramento del legname sulla viabilità esistente potrà avvenire esclusivamente verso valle per mezzo di animali da soma o, quando possibile, canalette.

La modalità di concentramento con animali da soma prevede l'impiego di almeno due operai. Un mulattiere qualificato è addetto alla bardatura dei muli e al carico della legna in bosco, mentre l'altro operaio è impegnato allo scarico e all'accatastamento del legname nei punti scelti lungo la viabilità forestale.

Il legname, una volta concentrato sulla viabilità esistente, viene caricato su un rimorchio e/o gabbie e trasportato con un trattore forestale all'imposto più vicino. Questo deve essere ubicato esternamente al bosco, in prossimità di strade carrabili, in ogni caso al di fuori di aree riconducibili ad habitat di interesse comunitario.

5.3 Pascoli

5.3.1 Consistenza e qualità delle superfici pascolive

La vegetazione pastorale rappresenta l'espressione dell'interazione fra le condizioni pedoclimatiche e le azioni antropiche di utilizzazione. Da questa interazione ne derivano pertanto formazioni vegetali diverse, suscettibili di evoluzioni anche importanti in funzione del prevalere dei diversi aspetti.

Un carico insufficiente all'offerta foraggera, come quello registrato negli ultimi decenni all'interno della proprietà (v. § 3.5.2), comporta inevitabilmente un'alterazione nel tempo della composizione e della struttura della cotica erbosa, non essendo in grado di evitare completamente la colonizzazione di queste superfici da parte di arbusti e alberi, con conseguente detrimento del valore pastorale.

In termini generali, un carico tale da permettere agli animali di scegliere le specie più appetite lasciando quelle meno ricercate, e di spostarsi liberamente senza utilizzare adeguatamente l'erba disponibile, determina varie conseguenze:

- in pascoli poco caricati, o abbandonati da poco, si possono instaurare dapprima specie con stoloni erbacei ad alta crescita, come il *Brachypodium cespitosum*, a spese delle piante di bassa taglia (tipiche del pascolo), o, nelle stazioni più asciutte, *Bromus erectus* e *Festuca* gruppo *rubra*;
- l'utilizzo della cotica rimane comunque molto disomogeneo, con aree dove la vegetazione è utilizzata ed altre dove la necromassa residua è notevole. La composizione floristica si modifica, con una riduzione del numero di specie;
- successivamente compaiono specie arbustive ed arboree colonizzatrici e nel tempo si viene a creare un mosaico di microaree più o meno pascolate intervallate a microaree di infestanti e arbusti (*patch grazing*), in cui subentrano specie di scarso valore foraggero, come *Brachypodium* sp. e *Juniperus* sp. a discapito di quelle migliori.

Questi processi sono osservabili nei pascoli dell'ASBUC in varia misura. Al fine di disporre di un quadro chiaro dell'attuale consistenza e qualità dei pascoli in esame si è proceduto quindi alla loro suddivisione in sottozone omogenee attraverso un'analisi basata inizialmente su fotointerpretazione in ambiente GIS di Ortofoto RGB Agea 2020 e immagini Google satellite 2022 e 2024, tutte acquisite nel mese di giugno, coadiuvata da dati ancillari quali la carta delle pendenze e delle esposizioni (v. § 4.2).

I parametri considerati per la zonizzazione dei pascoli sono la continuità del cotico erboso e il grado di copertura arbustivo e/o arboreo, distinguendo superfici con cotico erboso continuo, continuo ma rado, interrotto e quelle cespugliate e/o arborate, ovvero con copertura arbustiva maggiore del 20% e/o arborea inferiore al 20%. Il substrato geologico non è considerato per la stratificazione dei pascoli in quanto uniforme sull'intera area di indagine (v. § 3.2). La presenza di pendenze superiori all'80%, rocce affioranti o fenomeni erosivi intensi determina l'individuazione delle superfici improduttive. La superficie minima considerata per ogni unità cartografabile è pari a 1000 m².

Successivamente la mappatura prodotta è stata oggetto di verifica in campo con l'ausilio di strumentazione GNSS, apportando correttivi principalmente per quanto concerne la ripartizione del grado di copertura generato dalla componente arbustiva e arborea del soprassuolo. Durante i sopralluoghi è stato infatti possibile accertare come alcune superfici inizialmente classificate come pascolo cespugliato e/o arborato in realtà presentino prevalentemente una copertura di tipo arboreo che supera nettamente la soglia del 20% prevista dalla definizione regionale (all'articolo 5, comma 1 della L.R. n. 28 del 19 novembre 2001) e nazionale (art. 3, comma 3, del D.lgs. n. 34 del 03/04/2018) di bosco. Queste superfici, rappresentate all'interno del complesso assestamentale in particolare dalla SF 15/a, sono pertanto escluse dalla compresa dei "Pascoli" ed inserite in quella dei "Boschi ad evoluzione naturale".

La mappatura delle diverse tipologie di pascolo individuate è riportata nella tavola n. 4 "Carta dei pascoli".

Al netto delle superfici colonizzate dal bosco la compresa presenta un'estensione pari a 40,34 ettari, ripartiti in due unità di compartimentazione rappresentate dalla PF 1 ubicata sul Monte Solenne e dalla PF 35 situata a sud del centro abitato di Loreno, in località Il Monte. La PF 1 si colloca in un intervallo altitudinale compreso tra un minimo di 894 m s.l.m. e un massimo di 1286 m s.l.m. rappresentato dalla vetta del Monte Solenne, su versanti con pendenza media del 55% ed esposizione variabile da ovest a sud-est. La PF 35 si sviluppa tra una quota minima e massima di 709 e 812 m s.l.m., su versanti con pendenza media del 60% ed esposizione prevalente a nord-ovest.

Tenuto conto degli improduttivi presenti all'interno della PF 1 la superficie pascolabile complessiva della proprietà ammonta a 38,30 ettari di cui il 51% rappresentato da pascolo dal cotico continuo ma rado, il 34% da pascolo cespugliato e/o arborato, l'8% da pascolo dal cotico interrotto e appena il 7% da pascolo dal cotico continuo (tabella 12).

Tutte le tipologie di pascolo considerate sono rappresentate nell'area di monte Solenne (PF 1) mentre in località Il Monte (PF 35) l'unica forma riscontrata è il pascolo dal cotico continuo ma rado.

I tratti di pascolo dal cotico continuo si concentrano nelle aree con minor pendenza (30-50%) esposte ad ovest mentre i pascoli cespugliati e/o arborati e quelli dal cotico interrotto si collocano su versanti per lo più meridionali con pendenza media prossima al 60%. Il cotico continuo ma rado si distribuisce su varie esposizioni ma comunque prevalentemente su versanti rivolti ad ovest con pendenza media del 50% ad eccezione di quello presente nella PF 35 in cui l'esposizione prevalente è nord-ovest e la pendenza media raggiunge il 60%.

Tabella 12 – Superficie della compresa distinta in particelle e tipologia di pascolo considerata

Tipologia	Superficie (ha)			%
	M.te Solenne (PF1)	Il Monte (PF35)	Totale	
Pascolo cespugliato e/o arborato	13,11		13,11	34%
Pascolo dal cotico continuo	2,56		2,56	7%
Pascolo dal cotico continuo ma rado	15,63	4,02	19,65	51%
Pascolo dal cotico interrotto	2,98		2,98	8%
Totale superficie pascolabile	34,28	4,02	38,30	
Improduttivi*	2,04		2,04	
Totale compresa	40,34			

*Aree con pendenza > 80%, affioramenti rocciosi, fenomeni erosivi intensi

In termini di composizione del cotico si riscontrano due associazioni principali. Una prima associazione è caratterizzata dalla netta prevalenza di forasacco eretto (*Bromus erectus* Huds.) con un relativo contenuto numero di specie secondarie. Trattasi di xerobrometi che presentano un cotico erboso a tratti discontinuo a causa dell'inaridimento e impoverimento del substrato in cui assumono la classica conformazione a ciuffi spesso separate da brevi tratti di terreno nudo o pietrame incoerente. All'interno dell'area in esame il forasacco eretto manifesta una stretta relazione con il ginepro deltoide, con cui tende a consociarsi in corrispondenza delle stazioni meno fertili, lungo le pendici più acclivi, su suoli poco profondi, con una percentuale di scheletro rilevante, intesa sia come pietrosità che roccia affiorante. In queste condizioni come specie accessorie del cotico si registrano spesso l'eliantemo maggiore (*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.), la festuca mediterranea (*Festuca circummediterranea* Patzke), la codolina meridionale (*Phleum hirsutum* Honck. subsp. *ambiguum*) e il timo precoce (*Thymus praecox* Opiz).

Laddove le condizioni pedoclimatiche migliorano si riscontra invece un'associazione in cui si concentrano specie a foglia fine e a portamento con sviluppo in altezza del genere festuca. Questa formazione prativa è rappresentata in modo pronunciato da festuca mediterranea e festuca debole (*Festuca inops* De Not), a cui si associano l'erba lucciola campestre (*Luzula campestris* (L.) DC.), il trifoglio campestre (*Trifolium campestre* Schreb.), il trifoglio bianco-giallo (*Trifolium ochroleucum* Huds.) e il paléo rupestre (*Brachypodium rupestre* (Host) Roem. et Schult). Questa associazione da origine al cotico erboso più continuo e compatto fatto salvo alcune zone in cui si registra un'erosione superficiale dovuta al sentieramento provocato dal passaggio degli animali verso i punti d'acqua. Le specie caratterizzanti questa associazione, seppur con un'incidenza minore, tendono a distribuirsi comunque su tutta la superficie pascoliva, arricchendo la composizione del cotico erboso nelle varie esposizioni e nelle aree orograficamente più accidentate.

5.3.2 Strutture e infrastrutture a servizio del pascolo

L'avvicinamento al pascolo di Monte Solenne è possibile da monte, immettendosi nella pista permanente 100 "La Caprareccia" dalla strada silvo-pastorale 200 "Forca di Cese", e da valle, attraverso la pista permanente 105 "La Forca II" raggiungibile da Loreno attraverso la strada vicinale da Loreno alla Forca (v. tavola n. 4 "Carta dei pascoli"). terminate le piste, il raggiungimento del pascolo avviene in ogni caso attraverso mulattiere percorrendo distanze minime di circa 150 m da monte e 300 m da valle. Il pascolo in località Il Monte è raggiungibile invece unicamente immettendosi nei pressi del centro abitato di Loreno nella mulattiera 13 "Il Monte I", percorrendo almeno 350 m.

Le strutture a servizio del pascolo, riportate nella tavola n. 4 "Carta dei pascoli", si concentrano tutte nell'area di Monte Solenne, alcune delle quali all'interno delle unità di compartimentazione confinanti con il pascolo, nelle immediate vicinanze dello stesso. Queste sono rappresentate da:

- un vaso di raccolta dell'acqua piovana, utilizzato per l'abbeveraggio del bestiame, impermeabilizzato attraverso un rivestimento con telo in PVC, con accesso regolamentato da cancello metallico e recinzione realizzata in pali di castagno e rete metallica a maglia romboidale con un ordine di filo spinato in alto (Foto 2);
- un abbeveratoio in cemento in ottimo stato manutentivo, posto nelle immediate vicinanze dell'invaso sopra descritto (Foto 3);

- recinzioni con pali in legno e 3 o 4 ordini di filo spinato, con tratti in diverso stato manutentivo (Foto 4 e 5), posta lungo il confine provinciale e il confine di proprietà a valle dell'estremità sud della PF 1;
- un rifugio anti-lupo in legno posto all'interno della SF 15/b in un'area di transizione tra il bosco e il pascolo.



Foto 2 – Invaso di raccolta dell'acqua piovana



Foto 3 – Abbeveratoio



Foto 4 e 5– Tratti di recinzione posti lungo il confine provinciale, alcuni dei quali da ripristinare

Per quanto concerne la recinzione posta lungo il crinale di monte Solenne e attorno all'invaso di raccolta dell'acqua piovana è da segnalare come questa non segua i limiti catastali della proprietà, correndo talvolta all'interno e talvolta all'esterno della stessa (Fig. 5).

La superficie di proprietà dell'ASBUC che si trova oltre la recinzione ammonta a circa 5420 m² mentre quella appartenente ad altra proprietà che ricade entro la recinzione è pari a circa 4796 m², con una differenza quindi a sfavore dell'ASBUC di circa 624 m².

Il suddetto dato è da considerarsi comunque del tutto indicativo in quanto si basa unicamente su una verifica cartografica derivante dal confronto tra i limiti catastali della proprietà (dato vettoriale dell'Agenzia delle Entrate, v. § 4.1) e la linea di recinzione mappata sulla base di quanto osservabile dall'ortofoto 2020.

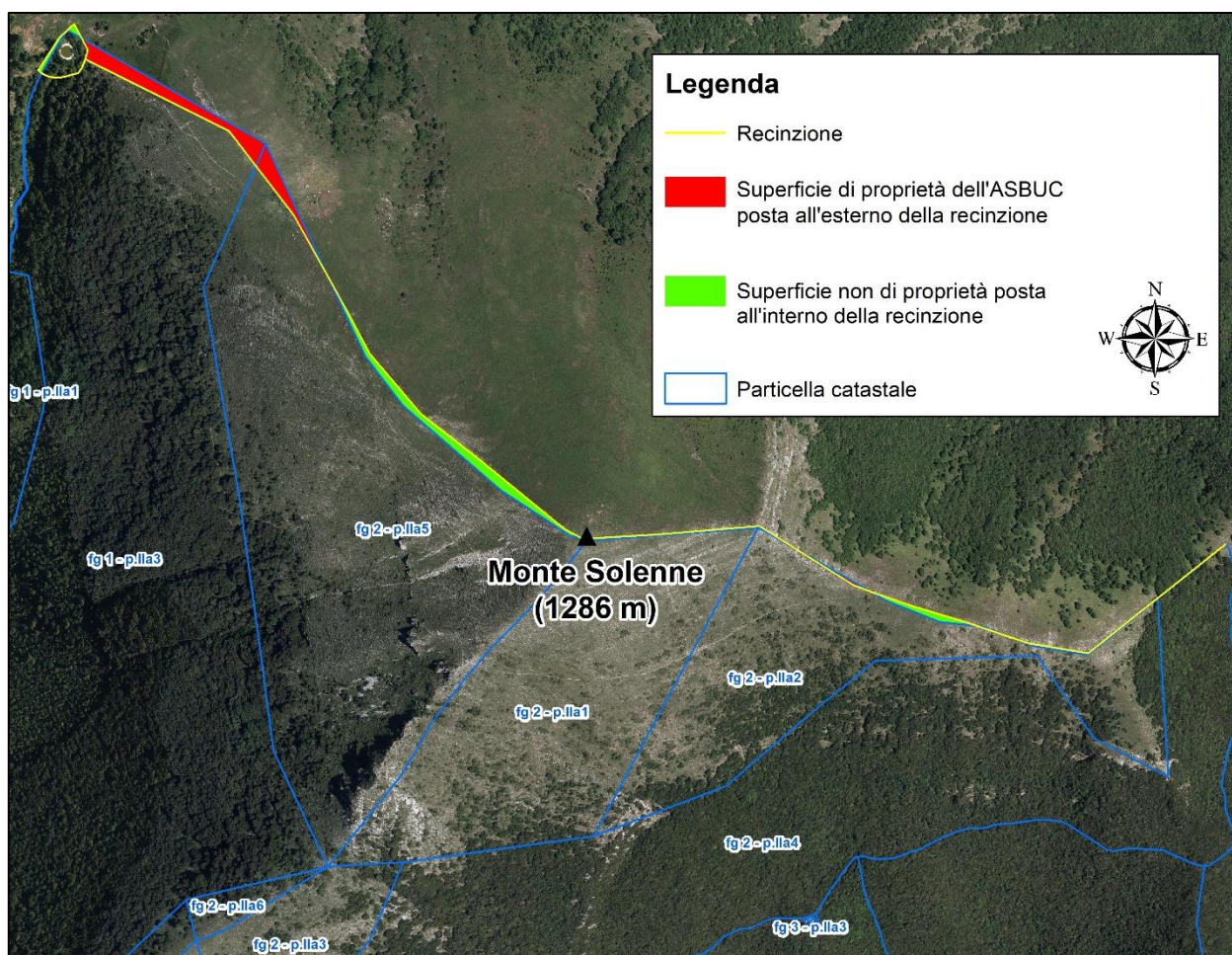


Figura 5 – Incongruenze tra i confini catastali e la recinzione posta lungo il crinale di monte Solenne

5.3.3 Obiettivi gestionali

I pascoli in esame assolvono *in primis* un importante ruolo ecologico-ambientale testimoniato dall'inserimento all'interno di siti Natura 2000 e dal riconoscimento in essi dell'habitat 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) e 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

In aggiunta, queste superfici assumono valore in termini paesaggistici, di attrattiva per le attività turistiche-ricreative, di protezione dal dissesto idrogeologico e per il mantenimento dell'attività pascoliva. Quest'ultima, sebbene di carattere residuale, costituisce l'elemento indispensabile per la conservazione di questi habitat e delle relative funzioni. Privilegiando quindi le funzioni ecologiche e sociali a quella pastorale, il pascolo diventa quindi uno strumento per conservare la risorsa.

L'obiettivo principale, quindi, non è di conservare necessariamente una risorsa pascoliva in condizioni ottimali sotto l'aspetto del valore pastorale e di ricavarne la massima produzione, ma di evitare almeno la sua scomparsa, mirando alla conservazione degli habitat di prateria secondaria, mantenendo quindi una certa variabilità del paesaggio, contenendo il fenomeno di cespugliamento e/o di espansione del bosco verso quote maggiori, cercando di mantenere una gestione attraverso un carico perlomeno a livello minimale.

Le esperienze al riguardo nel nostro Paese sono ancora modeste, ma alcuni lavori (Sabatini e Argenti, 2001) suggeriscono un livello minimale di pascolamento pari a circa il 25-30% del carico ottimale previsto in base al valore pastorale se vengono utilizzati ovini e pari a circa il 40-50% se vengono impiegati bovini.

5.3.2 Carico di bestiame

Un aspetto fondamentale nell'ambito della pianificazione pastorale è la determinazione del carico animale mantenibile in equilibrio con le risorse pascolive.

Il carico ottimale è rappresentato dal numero di animali che nell'arco della stagione pascoliva riescono a consumare tutta la fitomassa (produzione erbosa) che il pascolo è in grado di produrre, senza essere soggetto a diminuzione del proprio stato di benessere (Pardini, 2006). Nel definire la capacità di carico del sistema pascolo occorre considerare che questa dipende da fattori tra loro interconnessi, che tendono a variare notevolmente nello spazio e/o nel tempo, quali:

- le condizioni stazionali, in particolare pendenza, esposizione, profondità, contenuto idrico e quantità di azoto assimilabile per le piante del suolo. La quota altimetrica influenza la durata del periodo vegetativo e la qualità del foraggio;
- l'andamento stagionale delle temperature e delle precipitazioni, soprattutto nel periodo compreso tra fine maggio e fine settembre. La riduzione delle precipitazioni estive, aumentando l'aridità cui è sottoposto il sistema, riduce la quantità di foraggio prodotta che risulta anche più ricca in lignina e di conseguenza meno digeribile, di minor valore energetico e quindi nutrizionale. Si tratta di un aspetto che sta assumendo una rilevanza via via maggiore a causa del cambiamento climatico in atto che tende all'inaridimento degli ecosistemi appenninici;
- l'intensità con cui le piante sono consumate dagli erbivori. La capacità di carico tende ad aumentare a seguito di prelievi compatibili (pascolo effettuato in condizioni di carico ottimale) mentre diminuisce quando l'asportazione è sbilanciata

(pascolo effettuato in condizione di sovraccarico o sottocarico). Quindi una buona gestione del prelievo di foraggio rappresenta di per sé un elemento che da un lato ottimizza il prelievo della risorsa e da un altro migliora la capacità del cotico erboso di produrre fitomassa sia in termini quantitativi che qualitativi;

- la composizione floristica, in quanto ogni specie foraggera ha determinate caratteristiche in termini di valore nutritivo, appetibilità e produttività.

Dal punto di vista ecologico, in condizione di carico ottimale nessuna specie ha la possibilità di prendere il sopravvento sulle altre e quindi la composizione floristica del pascolo mantiene la sua biodiversità ed un alto valore pabulare (nutrizionale). Il prelievo del foraggio impedisce inoltre l'accumulo di lettiera, che rappresenta uno dei principali problemi per la conservazione della biodiversità delle praterie in quanto contribuisce alla progressiva riduzione del numero di specie vegetali presenti nel pascolo.

Ciò premesso, il periodo in cui è stato svolto l'incarico (agosto 2024 - aprile 2025) non permette di cogliere il picco di produzione dei cotici in esame, variabile in base alla quota ed esposizione tra le prime due e le ultime due settimane di giugno (Catorci, 2012), e quindi di raccogliere in campo i dati essenziali per l'applicazione di metodi di stima della produttività del pascolo (es. metodo Corral-Fenlon, 1978; metodo per differenza) o del metodo "fitopastorale" (Daget & Poissonet 1969, Daget & Poissonet 1972, Cantiani 1985).

Per la definizione della capacità di carico delle aree in esame si è reso pertanto necessario ricorrere a un approccio bibliografico, utilizzando il materiale attualmente disponibile per pascoli delle montagne calcaree dell'Appennino umbro-marchigiano (Argenti et. al. 2012; Bagella 2001; Bagella & Roggero 2004; Bianchetto et al. 2017; Cesaretti et. al. 2007; Cesaretti et. al. 2009; D.R.E.Am., 2020). Sulla base di questi studi, avvalendosi della consulenza gentilmente offerta dal prof. Argenti del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) dell'Università di Firenze e della dott.ssa Elisa Bianchetto del Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente (CREA-AA), considerati altresì i tipi di habitat presenti, si è giunti alla definizione del seguente Valore Pastorale (VP) medio per ciascuna tipologia di pascolo in precedenza individuata (v. § 5.3.1):

- pascolo cespugliato e/o arborato: VP=15;
- pascolo dal cotico continuo: VP=30;
- pascolo dal cotico continuo ma rado: VP=20;
- pascolo dal cotico interrotto: VP=15.

Il VP è un indice, teoreticamente compreso tra un minimo pari a 0 e un massimo pari a 100, che descrive sia in termini qualitativi che quantitativi la produzione di un pascolo, esprimendo quindi in sintesi il potenziale foraggero della vegetazione di una superficie pascoliva (Cavallero et al., 2007).

Partendo dal VP è possibile derivare il carico potenziale di ogni tipologia di pascolo (Tab. 13), ovvero il carico mantenibile annualmente, espresso in UBA ha⁻¹ anno⁻¹, attraverso l'applicazione di opportuni coefficienti di trasformazione che tengono conto di fattori stagionali (esposizione prevalente, quota e pendenza media). Nel caso specifico è stato deciso di adottare un coefficiente unico pari a 0,015, considerata la collocazione nel piano montano della PF 1 e le condizioni di pendenza comunque limitanti della PF 35.

In questo modo il carico mantenibile annualmente dall'intera compresa è stimabile in 10,67 UBA, corrispondente a un carico medio di 0,28 UBA ha⁻¹ anno⁻¹. I suddetti valori di carico rappresentano in ogni caso dei valori indicativi, che possono variare di un 10-15% in più o in meno in relazione alla normale variabilità delle precipitazioni e delle temperature che si possono registrare di anno in anno.

Tabella 13 - Valore Pastorale medio e carico potenziale per ettaro e totale di ogni classe di pascolo

Classe	Superficie (ha)	VP medio	Carico annuale (UBA/ha)	Carico annuale totale (UBA)
Pascolo cespugliato\arborato	13,11	15	0,23	2,95
Pascolo dal cotico continuo	2,56	30	0,45	1,15
Pascolo dal cotico continuo ma rado	19,65	20	0,30	5,89
Pascolo dal cotico interrotto	2,98	15	0,23	0,67
Totale superficie pascolabile	38,30			10,67

Individuato il periodo di pascolamento adottato, che decorre da metà maggio a fine novembre, è possibile definire il carico stagionale (Cst) sostenibile all'interno della compresa applicando la seguente formula:

$$Cst = \frac{UBA \text{ ha}^{-1} \text{ anno}^{-1} \times 365}{\text{periodo di pascolamento (d}_{st})}$$

Considerata quindi una stagione di pascolo, che salvo possibili limitate modifiche in funzione di un andamento stagionale eccezionale, ha una durata media di circa 200 giorni, il Cst sostenibile per la compresa ammonta a 19,5 UBA ($0,51 \text{ UBA ha}^{-1} \text{ d}_{\text{st}}^{-1}$).

Il livello minimale di pascolamento stagionale che occorrerebbe raggiungere nella compresa per la conservazione degli habitat di prateria ammonterebbe quindi secondo le attuali conoscenze (v. § 5.3.3) a circa 5/6 UBA nel caso di utilizzo di ovini e a 7/9 UBA nel caso di impiego di bovini.

Per la conversione degli UBA nelle diverse categorie di animali possono essere utilizzati come riferimento i dati riportati nella seguente tabella estratta dal Piano Strategico nazionale della PAC 2023-2027 (PSP).

Tabella 14 – Indici di conversione dei capi di bestiame in UBA (Fonte PSP 2023-2027)

Categoria di animali	Indice di conversione in UBA
Bovidi di oltre due anni di età	1
Bovidi da sei mesi a due anni di età	0,6
Bovidi di meno sei mesi	0,4
Ovini e caprini di età superiore a dodici mesi	0,15
Scrofe riproduttrici di oltre 50 kg	0,5
Altri suini	0,3

5.3.3 Interventi di miglioramento

Gli interventi da mettere in atto nelle aree a pascolo sono volti a facilitare le attività pastorali indispensabili per la conservazione della prateria stessa. Per questo motivo gli interventi sono mirati al mantenimento del cotico erboso, onde permettere la conservazione delle superfici pascolate, contenendo il fenomeno di cespugliamento e/o di espansione del bosco verso quote maggiori.

L'intervento principale è rappresentato quindi dall'adeguamento del carico di bestiame ai livelli descritti al precedentemente paragrafo, cercando di raggiungere almeno il carico minimale. Viste le condizioni medie di pendenza delle due particelle costituenti la compresa, circa del 60%, è auspicabile inoltre che in futuro, per la conservazione di queste superfici, nonché per il miglioramento e l'eventuale recupero del cotico invaso dagli

arbusti, sulla proprietà ritorni ad essere impiegato soprattutto il pascolo guidato con ovini e/o caprini.

Gli effetti prodotti dal carico effettivamente praticato, ed eventualmente dalla variazione del tipo di bestiame pascolante, dovranno essere monitorati nel tempo al fine valutare la validità dei carichi stimati in modo eventualmente da ricalibrarli per fasi successive.

A corredo di quanto sopra, per il miglioramento dei pascoli sono previsti i seguenti interventi:

- manutenzione dei punti di abbeverata. In particolare, occorre procedere alla sostituzione del telo impermeabile di raccolta delle acque piovane dell'invaso artificiale;
- realizzazione di nuove recinzioni, necessarie per evitare l'ingresso del bestiame nei cedui oggetto di taglio durante il periodo di validità del piano e/o nelle proprietà confinanti. Lo sviluppo lineare totale delle recinzioni da realizzare ex-novo è di circa 410 m;
- ripristino delle recinzioni esistenti, mediante rimozione e sostituzione delle sezioni di recinto non più funzionali o con piccole operazioni di riassetto delle parti meno danneggiate. Lo sviluppo lineare totale delle recinzioni da ripristinare è di circa 560 m;
- manutenzione delle recinzioni esistenti, consistente in verifica della tenuta dei pali, rimessa in trazione dei fili allentati ed eliminazione di eventuale vegetazione infestante che sviluppandosi può danneggiare la stessa. Le recinzioni in buono stato di manutenzione hanno attualmente uno sviluppo lineare complessivo di circa 1570 m lungo il crinale di Monte Solenne e di circa 190 m lungo il perimetro dell'invaso artificiale;
- taglio di arbusti all'interno del recinto che delimita l'invaso artificiale in modo da garantire un accesso agevole del bestiame al punto di abbeverata. Date le pendenze e le condizioni di accessibilità l'intervento può essere svolto esclusivamente da personale munito di decespugliatore a spalla. L'intervento, da condursi durante la stagione invernale, interessa una superficie inferiore a 2000 m². Questo andrà ripetuto, se necessario, negli anni successivi per eliminare gli eventuali ricacci degli arbusti fino ad esaurimento completo delle ceppaie.

La localizzazione degli interventi descritti è riportata nella tavola n. 6 "Carta degli interventi".

Negli interventi volti alla realizzazione o al ripristino di tratti di recinzione è prevista l'adozione di una palificata con pali in legno ogni 2,5/3 m e 4 ordini di filo in zinco-alluminio o acciaio. I nuovi tratti di recinzione e quelli da ripristinare dovranno essere dotati in corrispondenza di sentieri e mulattiere di passaggi facilitati (a esempio cancelletti "sempre aperto-sempre chiuso", scalette di superamento, "labirinti", cancello canadese, ecc.) per i fruitori dell'area. Inoltre, per limitare il disturbo alla fauna selvatica è possibile mettere in atto alcuni accorgimenti quali:

- la predisposizione di recinzioni che possano essere abbattute nei periodi di non utilizzazione abbassando a terra i fili, prevedendo l'utilizzo di appositi accessori, come distanziatori, che consentono di fissare i fili ai pali in modo da poterli facilmente rimuovere o sostituire senza dover togliere il palo stesso;
- rendere le recinzioni ben visibili quando possibile, poiché i selvatici reagiscono molto bene agli stimoli visivi. È possibile a esempio prevedere la predisposizione di marcatori in alcuni tratti più critici delle recinzioni, che incrementino la visibilità dei fili e soprattutto del filo superiore, come tubi in pvc, bandierine, placchette riflettenti, ecc. (Paige 2012).

Qualsiasi intervento a carico delle infrastrutture pascolive è da condursi **al di fuori della stagione riproduttiva della fauna selvatica.**

Per quanto concerne la possibilità di recuperare alcune superfici utili allo sviluppo del cotico erboso all'interno del pascolo cespugliato e/o arborato e prevenire un'ulteriore espansione dello stesso, considerata la pendenza media prossima al 60% di questa tipologia di pascolo, si sottolinea la possibilità di ricorrere alla stabbiatura impiegando ovini o caprini, con quest'ultimi preferibili data la loro maggior propensione al consumo degli arbusti. Trattasi di una tecnica agronomica che consente di ridurre la presenza nei pascoli delle specie legnose ed erbacee invasive e/o di scarso interesse foraggero, applicabile in alternativa o a complemento di altri metodi di diserbo rispetto ai quali offre il vantaggio anche di migliorare considerevolmente il contenuto di elementi nutritivi del suolo e la composizione botanica della cotica erbosa, con effetti positivi quindi sul valore foraggero del pascolo.

La tecnica si basa sull'impiego di un carico istantaneo molto elevato, di breve durata, confinato in una superficie di piccole dimensioni. In dettaglio si può operare con un carico

istantaneo che prevede 1 o 2 m² per capo da applicare per una o massimo tre notti (Probo et. al. 2016). La stabbatura deve svolgersi in modo continuativo per massimo 8/9 ore (ad esempio dalle 21:00 alle 06:00), in quanto durante le ore di luce gli animali devono pascolare normalmente per potersi alimentare in modo corretto. Gli effetti immediati della stabbatura sono molteplici e si possono riassumere nei seguenti punti:

- notevole aumento della biomassa prelevata con il pascolamento;
- elevato calpestio;
- alto apporto di elementi nutritivi attraverso le defezioni;
- trasporto di semi di piante foraggere provenienti dalle zone limitrofe pascolate.

L'insieme di questi fattori influenza notevolmente nel tempo la composizione del cotico: gli arbusti risultano sfavoriti, in quanto sensibili al pascolamento e al calpestio, mentre le specie erbacee di buon valore foraggero possono avvantaggiarsi della concimazione organica e dalla disseminazione indotta dagli animali.

Per concentrare il bestiame nelle aree di stabbatura e proteggere lo stesso dalla fauna selvatica durante le ore notturne si rende necessario l'acquisto di recinzioni elettrificate di altezza minima pari a 90/105 cm, composta da 5 fili o dotata di rete con maglie apposite per la categoria di bestiame impiegato. Il filo inferiore non deve distare più di 20 cm da terra e va teso con forza. Un elettrificatore a 12 Volt, alimentato a batteria o a energia solare, e una messa a terra corretta assicurano la funzionalità e la sicurezza dell'impianto. La recinzione deve essere elettrificata e chiusa su tutti i lati, escludendo zone potenzialmente pericolose per il bestiame. La forma della recinzione deve essere quadrangolare o circolare mentre vanno evitate forme irregolari, con angoli acuti e strozzature.

L'intervento, eventualmente da condurre nelle zone di pascolo classificate come cespugliate e/o arborate, dovrà comunque salvaguardare le specie legnose situate negli impluvi o nelle aree in cui si manifestano evidenti segni di erosione.

Il contenimento degli arbusti mediante stabbatura può essere considerato quindi una forma di recupero sostenibile delle aree meno accessibili nelle quali gli interventi di rimozione meccanica degli stessi non sarebbero proponibili.

Laddove questa tecnica venga adottata occorrerà procedere alla rotazione delle aree di stabbatura nel tempo (nel corso della medesima stagione di pascolamento e nel corso degli anni) e nello spazio, avendo cura di escludere il ripetuto posizionamento sulla medesima superficie per evitare la sovraconcimazione e il pericolo d'erosione.

Possibilmente si raccomanda di iniziare la stabbiatura nella parte più a monte del pascolo da migliorare in modo da favorire lo spostamento verso il basso (veicolato dalle precipitazioni) degli elementi nutritivi apportati con le deiezioni e la conseguente fertilizzazione della cotica erbosa situata a valle del recinto.

6. VIABILITÀ FORESTALE

Presupposto necessario per una gestione razionale ed economica del patrimonio forestale è la disponibilità di una adeguata rete viaria di servizio. Quest'ultima rende sostenibile l'esecuzione di interventi selvicolturali più calibrati, volti alla conservazione e valorizzazione dei popolamenti forestali, permettendo al contempo una più efficace e tempestiva azione di vigilanza (prevenzione, spegnimento incendi, ecc.), la fruizione del bosco a fini turistico-ricreativi e, nel caso specifico, un agevole espletamento dell'uso civico di legnatico e pascolatico da parte degli aventi diritto. La viabilità forestale assolve inoltre un'importante funzione turistico-ricreativa costituendo percorsi preferenziali per escursioni a piedi volte al raggiungimento di punti di interesse, quali la vetta del monte Solenne, la chiesa di San Girolamo, i ruderi della Rocca di Loreno e una falesia attrezzata per l'arrampicata sportiva ubicata nella PF 16, in prossimità del confine con la SF 18/c (v. tavola n. 5 "Carta della viabilità").

Una politica di valorizzazione del territorio deve quindi prendere in attenta considerazione le problematiche relative alla pianificazione, progettazione, realizzazione e manutenzione delle infrastrutture viarie al servizio delle aree forestali. Partendo da una fotografia della situazione esistente, l'obiettivo della pianificazione è individuare proposte organiche per la razionalizzazione ed eventuale integrazione della rete viabile, in modo funzionale agli obiettivi prefissati per la tutela delle risorse naturali e lo sviluppo delle economie locali. Il piano della viabilità è schematicamente suddiviso in tre fasi:

- Censimento della viabilità esistente e creazione della relativa banca dati;
- Analisi delle esigenze di servizio e delimitazione delle zone servite;
- Interventi di miglioramento della viabilità.

6.1 Censimento e creazione della relativa banca dati

Il censimento della viabilità forestale e silvo-pastorale che interessa o attraversa le aree boscate e pascolive della proprietà è avvenuto attraverso le seguenti fasi:

- 1) digitalizzazione a video in ambiente GIS dei tracciati individuati sulla base della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000, della Carta topografica d'Italia I.G.M. in scala 1:25.000, dei fogli di mappa catastali in scala 1:2.000, della serie storica di ortofoto e delle immagini disponibili all'interno di Google Earth;

- 2) verifica in campo delle caratteristiche dei percorsi derivati dall'analisi cartografica e registrazione dei tracciati non individuati in precedenza mediante rilievo con strumenti GNSS;
- 3) creazione di una banca dati associata a ciascun tracciato cartografato contenente un codice identificativo univoco (composto da un progressivo numerico e un'eventuale lettera identificativa delle tratte secondarie), il nome, la lunghezza, la classificazione tecnica e amministrativa, lo stato di manutenzione e gli eventuali interventi previsti.

La classificazione tecnica della viabilità è avvenuta considerando quanto stabilito all'art. 13 del R.R. 12 luglio 2023 n. 4 che recepisce il Decreto interministeriale n. 563734 del 28 ottobre 2021 (GU Serie Generale n.286 del 01-12-2021). In conformità a quanto sopra, la viabilità in esame viene concepita con un approccio di utilizzazioni multiple, con orizzonte temporale di lungo periodo e viene differenziata in tre macrocategorie:

Viabilità principale

La viabilità principale è formata da una rete permanente di strade con larghezza di carreggiata non superiore ai 6 metri e, quando presenti, opere connesse quali piazzali e imposti, a fondo stabilizzato e migliorato con materiali inerti ma prevalentemente non asfaltato, anche dotate di opere d'arte e sistemazioni idraulico forestali, progettate e realizzate privilegiando le tecniche di ingegneria naturalistica, atte a garantirne la stabilità e la regimazione delle acque il cui scorrimento non deve pregiudicare la conservazione del piano stradale e la stabilità delle scarpate. Questa si distingue in viabilità di:

a) primo livello: infrastrutture viarie con carreggiata da 3,5 a massimo 6 metri ed opere connesse quali piazzali ed imposti, adatte al transito di automezzi anche a tre assi, trattori forestali e mezzi speciali di grandi dimensioni e massa, ovvero mezzi con limitata mobilità di avanzamento per pendenza, larghezza e/o raggio di manovra;

b) secondo livello: infrastrutture viarie con carreggiata da 2,5 a 3,5 metri ed opere connesse quali piazzali ed imposti, adatte al transito di automezzi, trattori e altri mezzi speciali con ingombri più limitati rispetto a quanto previsto alla lettera precedente e dotati di più elevata mobilità in termini di avanzamento in tratti con pendenze longitudinali elevate e raggi di curvatura ridotti.

Viabilità secondaria

Questa si distingue in:

a) piste permanenti e opere connesse quali piazzole ed imposti ad uso permanente:

i. con fondo naturale, fatta salva, in presenza di pendenze longitudinali maggiori o uguali al 15%, la presenza di eventuali tratti con fondo stabilizzato o migliorato preferibilmente con esclusione di emulsioni bituminose;

ii. aperte con macchine movimento terra che per la loro realizzazione richiedono movimenti terra con eventuali conseguenti interventi di stabilizzazione, anche delle scarpate di monte e di valle, e di regimazione delle acque;

iii. caratterizzate per una minima presenza di opere permanenti di regimazione delle acque nei tratti in maggiore pendenza ed ove necessario in prossimità e nell'attraversamento negli impluvi;

iv. transitabili ordinariamente da trattori, macchine operatrici specializzate, veicoli fuoristrada a trazione integrale o animali da lavoro;

b) percorsi da lavoro, pedonali e per animali, aventi ingombri e pendenze simili ma tipologie realizzative diverse legate alle tradizioni locali e alle realtà geo-pedo-morfologiche.

Tracciati di uso ed allestimento temporaneo

a) tracciati temporanei a fondo naturale, approntati per il passaggio di macchine operatrici specializzate, aperti senza l'ausilio di macchine movimento terra di tipo pesante se non in casi eccezionali e per brevi tratti. I tracciati non devono superare una lunghezza massima di 250 metri per ettaro o sua frazione di superficie interessata dall'attività forestale e una altezza massima della sezione di scavo a monte di 0,5 metri, in funzione della pendenza;

b) piazzole temporanee, a fondo naturale e funzionali alle operazioni di esbosco, utili a consentire l'incrocio, l'inversione di marcia dei mezzi e il deposito temporaneo del legname. La frequenza e la distribuzione delle piazzole devono contemperare le esigenze d'uso del tracciato con la morfologia del terreno. La loro realizzazione deve evitare fenomeni di dissesto idrogeologico;

c) linee di avvallamento per gravità, coincidono con formazioni naturali permanenti come impluvi, vallecicole o canali oppure elementi artificiali temporanei come risine artificiali ancorate temporaneamente al terreno;

d) linee di esbosco aeree, varchi o corridoi aerei atti a consentire l'installazione e l'utilizzo temporanei di sistemi a fune (linee di gru a cavo o di teleferiche), con larghezza compresa

tra 4 e 8 metri salvo allargamenti per alcuni tratti in situazioni che presentano eccezionali difficoltà per l'esbosco, per consentire la tutela della sicurezza degli operatori, e il libero passaggio dei carichi fluttuanti, affinché non rechino danno alle piante limitrofe se il tracciato non segue la linea di massima pendenza. I tracciati di uso e allestimento temporanei e le piazzole temporanee sono:

a) inerenti all'esercizio dell'attività forestale, non costituiscono interruzione della superficie boscata e non comportano alterazione permanente dello stato dei luoghi;

b) elementi cronologicamente correlati all'esercizio dell'attività forestale e, al termine di quest'ultima, devono essere dismessi assicurando la tutela idrogeologica e favorendo la ripresa della vegetazione naturale;

c) esenti dall'applicazione di canoni nel caso di attraversamenti a raso o guadi e prevedono il ripristino del corretto deflusso delle acque.

Le caratteristiche tecnico-dimensionali della viabilità principale e secondaria di cui alle lettere sono riepilogate in tabella 15 estratta dall'allegato al decreto interministeriale n. 563734/2021.

L'elenco della viabilità principale e secondaria funzionale per la gestione delle superfici boscate oggetto di pianificazione è presentato in tabella 16, mentre la relativa rappresentazione cartografica, basata sulla classificazione tecnica dei percorsi, è riportata nella tavola n. 5 "Carta della viabilità".

Ai fini della restituzione di un quadro completo della viabilità a servizio alla proprietà, nell'allegato cartografico sopra richiamato sono inseriti altresì i tratti di strade a transito ordinario che garantiscono l'accesso alla viabilità forestale e silvo-pastorale permanente.

Tabella 15 - Classificazione e caratteristiche tecnico-dimensionali della viabilità forestale silvo-pastorale permanente

Macro categorie	Categorie	Strato superficiale	Carreggiata	Banchine (*)	Opere d'arte	Pendenza longitudinale massima	Pendenza longitudinale ottimale	Raggio tornanti (**) (***)	Tipologie di mezzi transitabili esemplificativi
			m	m		%	%	m	
Viabilità principale	Strada forestale e silvo-pastorale di primo livello	Stabilizzato o migliorato	Da 3,5 a massimo 6	0,5	SI	12-20	da 3 a 8	≥8	Autocarri, autotreni, trattori e rimorchi di grandi dimensioni
	Strada forestale e silvo-pastorale di secondo livello	Stabilizzato o migliorato	Da 2,5 a 3,5	0,5	SI	16-22	da 3 a 8	≥8	Autocarri, trattori, macchine operatrici di piccole-medie dimensioni, automezzi a trazione integrale
Viabilità secondaria	Piste	Naturale o migliorato	Da 2,0 a 4,0	NO Minore uguale a 0,5	Saltuarie (+)	18-25	da 3 a 12	-	Trattori, macchine operatrici forestali specializzate, veicoli fuoristrada
	Percorsi pedonali e per animali da lavoro	Naturale	Da 1,0 a 2,5	NO	Saltuarie (+)	-	-	-	Pedonale, animale

(*) Consigliate per le strade di nuova realizzazione e per le strade oggetto di adeguamento, possono non essere presenti o con misure di larghezza più contenute nelle strade già esistenti; (**) Misurato a centro carreggiata; (***) Può essere previsto un allargamento in relazione al raggio di curvatura ed alla tipologia di mezzi previsti per la categoria di viabilità; (+) Solo in casi eccezionali per il contenimento dell'erosione e la stabilità dei versanti al transito veicolare specializzato, pedonale ed animale; Per i tracciati di prevalente interesse pastorale oltre il limite altitudinale del bosco si possono derogare i parametri di larghezza e curvatura previsti in tabella

Tabella 16 – Classificazione tecnica ed amministrativa della viabilità forestale e silvo-pastorale funzionale per il complesso assestamentale

Codice	Nome	Lunghezza (m)	Classificazione Tecnica*	Classificazione amministrativa
1	Solenne I	1903	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
1A	Il Laghetto	342	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
1B	San Girolamo I	1249	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
1C	La Forca V	144	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
2	San Girolamo II	1610	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
3	San Girolamo III	963	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
3A	San Girolamo IV	133	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
4	San Girolamo VI	821	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
4A	San Girolamo VII	141	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
5	Fosso della Rocca I	157	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
6	San Girolamo VIII	1072	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
6A	La Forca IV	301	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
6B	La Forca III	363	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
7	Solenne II	2854	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
7A	Solenne III	235	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
7B	La Casetta I	446	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
7C	La Casetta II	490	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
7D	La Forca VI	375	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
8	La Forca I	1566	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
9	Fosso dell'Abbazia I	602	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
10	Fosso dell'Abbazia II	1714	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
11	Il Monte III	2276	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
12	Il Monte II	918	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
13	Il Monte I	894	PPAL	Vicinale ad uso pubblico
100	La Caprareccia	2448	PP	Privata
101	San Girolamo V	125	PP	Vicinale ad uso pubblico
102	Fosso della Rocca II	241	PP	Vicinale ad uso pubblico
103	San Girolamo IX	581	PP	Vicinale ad uso pubblico
104	La Forca II	107	PP	Vicinale ad uso pubblico
200	Forca di Cese	205	SFSP_2L	Privata
201	Strada vicinale di San Girolamo	1837	SFSP_2L	Vicinale ad uso pubblico

* PPAL: Percorsi pedonali e per animali da lavoro; PP: Pista permanente; SFSP_2L: strada forestale e silvo-pastorale di secondo livello

I percorsi denominati Solenne I, La Caprareccia e Forca di Cese corrispondono al sentiero identificato dal Club Alpino Italiano (CAI) con n. 608 mentre il percorso Solenne II corrisponde al sentiero CAI 608A. Il percorso La Caprareccia e il tratto a valle della Forca di Cese (fino al bivio in prossimità della fonte acqua Rodi) corrispondono inoltre a parte del sentiero CAI 536.

L'accesso nord del sentiero denominato San Girolamo III è dotato di cancello pedonale metallico in corrispondenza del confine nord della proprietà. La pista permanente La Caprareccia nonché la Strada vicinale di San Girolamo e la strada Forca di Cese hanno tutte un accesso regolamentabile grazie alla presenza di un cancello o sbarra metallica. Il cancello della Strada vicinale di San Girolamo viene lasciato in ogni caso sempre aperto data la classificazione amministrativa del tracciato. Relativamente a quest'ultimo percorso e alla pista San Girolamo IX si segnala inoltre la presenza di brevi tratti a fondo cementato, lunghi meno di 100 m.

6.2 Accessibilità

Secondo quanto stabilito dal Decreto interministeriale n. 563735 del 28 ottobre 2021, concernente le “Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale”, l'accessibilità delle unità di compartimentazione è classificata in: a) ben servita; b) scarsamente servita; c) non servita, secondo i parametri riportati nella seguente tabella.

Tabella 17 – Parametri per la valutazione dell'accessibilità al bosco (Allegato 1 – art. 4, comma 3, lettera b), punto b.3) Decreto interministeriale n. 563735 del 28/10/2021)

Classificazione	Parametri indicativi di valutazione
a) ben servita	Area forestale con densità di strade silvo-pastorali (rete viabilità principale camionabile), espressa in metri lineari per ettaro, pari almeno a 30 m/ha
b) scarsamente servita	Area forestale con densità di strade silvo-pastorali (rete viabilità principale camionabile), espressa in metri lineari per ettaro, compresa tra i 15 m/ha e i 30 m/ha
c) non servita	Area forestale con una minima presenza di strade silvo-pastorali (rete viabilità principale camionabile), espressa in metri lineari per ettaro, inferiore ai 15 m/ha

La suddetta classificazione deriva da quanto stabilito da Hippoliti (1976) per la valutazione dell'accessibilità al bosco basata sul calcolo del tempo di accesso, ovvero sulla stima del tempo che un operatore impiega, in media, per raggiungere a piedi il posto di lavoro dal momento in cui lascia il mezzo di trasporto. Nella stima si distinguono due casi:

- in condizioni pianeggianti si ipotizza una velocità di avanzamento media di 4 km/ora;
- su terreno in pendenza si suppone che in un'ora un operatore si muova, in media, di 400 m di dislivello.

È quindi possibile determinare il tempo di accesso ad ogni data porzione della foresta, nota la distanza dalla strada più vicina e la pendenza di ogni tratto del percorso. In funzione del tempo di accesso così determinato, Hippoliti individua le tre classi di accessibilità riportate in tabella, considerando:

- ben servito, il bosco con un tempo massimo normale di accesso di 30 minuti (15 minuti andata e 15 minuti ritorno), corrispondenti a circa il 6% di una giornata di lavoro di 8 ore;
- non servito da viabilità, il bosco per il quale il tempo massimo normale di accesso eccede le 2 ore (1 h andata e 1 h ritorno), corrispondenti al 25 % della giornata lavorativa;
- scarsamente servito, il bosco con tempi di accesso intermedi ai casi sopra esposti.

Al fine di condurre la suddetta valutazione per le superfici del PGF questa metodologia viene implementata in ambiente GIS sfruttando la funzione *Cost distance* che valuta, per ogni punto dato, quale è il percorso di costo minimo per raggiungere un obiettivo definito, che, nel caso specifico, è la carrozzabile più vicina.

I dati necessari per condurre l'analisi sono:

- la carta della viabilità, includendo per le analisi solo la viabilità principale e le piste permanenti;
- la "carta degli attriti", consistente un'immagine digitale in cui ciascun pixel assume un valore corrispondente al tempo che un operatore impiegherebbe per attraversarlo.

La carta degli attriti è stata prodotta elaborando la carta delle pendenze percentuali (v. § 4.2) con riferimento ai parametri di tempo di accesso definiti da Hippoliti e utilizzando il procedimento in ambiente GIS proposto da Chirici et. al. (2003) che prevede:

- la valutazione della distanza orizzontale che l'operatore percorre attraversando un pixel. Tale distanza dipende dalla disposizione del pixel rispetto al tracciato che l'operatore segue. Con pixel di 10 m, se il lato è parallelo al tracciato, la lunghezza sarà di 10 m, mentre se il pixel è attraversato in diagonale la lunghezza sarà circa 14 m. Sulla base di questa considerazione si è assunto un valore "medio" pari a 12 m;
- la stima del dislivello corrispondente all'attraversamento di un pixel. Ricercando il collegamento più rapido tra la carrozzabile e il luogo di lavoro, si assume che il pixel venga attraversato lungo la massima pendenza. Il dislivello è quindi stimato dal prodotto tra la pendenza del pixel, ricavata dalla carta delle pendenze, e la distanza orizzontale percorsa;
- la stima del tempo impiegato per attraversare un pixel. In condizioni pianeggianti il tempo impiegato si stima tramite la velocità di avanzamento ($12 \text{ m} / (4 \text{ km/h}) =$

10,8 sec). Quando la pendenza supera il 10% il dislivello condiziona la velocità e il tempo si stima tramite la velocità di ascensione (400 m/h).

Nella seguente tabella si riportano degli esempi della stima del tempo di attraversamento per pixel della carta degli attriti in funzione della pendenza.

Tabella 18 – Tempo di attraversamento per pixel di 10 m di lato in funzione della pendenza

Pendenza del pixel (%)	Dislivello del pixel (m)	Tempo di attraversamento del pixel (sec)
0	0	10,8*
10	1,2	10,8*
25	3	27
50	6	54
75	9	81
100	12	108

*Per terreni con pendenza $\leq 10\%$ viene considerato un tempo fisso di 10,8 secondi per percorrere 12 m determinato considerando una velocità di avanzamento media di 4 km/ora.

Applicando la funzione *Cost distance* alla carta degli attriti così prodotta si genera una nuova mappa che presenta, per ogni pixel, il minimo valore cumulato del tempo di accesso: il tempo che l'operatore impiega per raggiungere la carrozzabile più vicina a partire dal pixel dato.

Classificando questa mappa in base ai limiti suggeriti da HIPPOLITI (1976) si ottiene una carta dell'accessibilità della proprietà che distingue le aree ben servite, scarsamente servite o non servite.

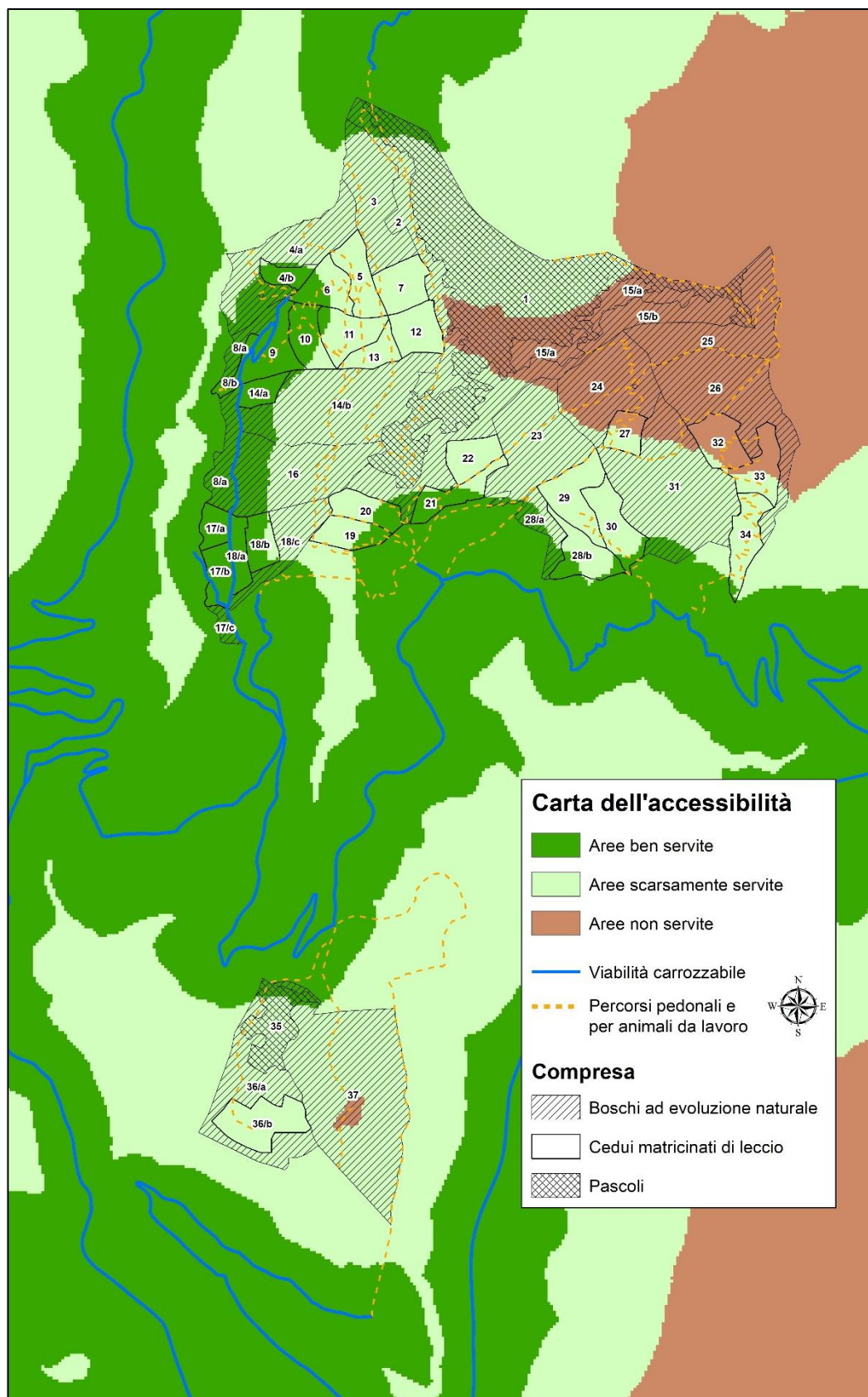


Figura 6 – Carta dell'accessibilità sovrapposta al particellare forestale, alla viabilità carrozzabile e non presente nell'area

I risultati ottenuti per singola unità di compartimentazione sono riportati nelle descrizioni particellari (allegato 9.3) mentre quelli aggregati per compresa e intero complesso assestamentale sono sintetizzati nella seguente tabella.

Tabella 19 – Ripartizione percentuale dell'intera proprietà e delle singole comprese in classi di accessibilità

Compresa	Superficie lorda (ha)	Accessibilità		
		Buona	Scarsa	Insufficiente
A. Boschi ad evoluzione naturale	157,54	11%	63%	26%
B. Cedui matricinati di leccio	64,44	31%	61%	8%
C. Pascoli	40,34	6%	72%	22%
Totale	262,32	15%	64%	21%

I risultati mostrano chiaramente come gran parte della proprietà sia scarsamente servita da viabilità carrozzabile. Le aree meno servite sono rappresentate da pascoli e dai soprassuoli boschivi destinati all'evoluzione naturale che assumono in primis rispettivamente una funzione di conservazione della biodiversità e di difesa dal dissesto idrogeologico. Alla scarsità di strade carrozzabili si contrappone in genere una fitta rete di sentieri e mulattiere che agevolano il raggiungimento a piedi dei vari settori della proprietà.

Focalizzando l'attenzione sui cedui produttivi emerge come l'accessibilità sia buona sul 31% della propria superficie, grazie essenzialmente alla strada vicinale di San Girolamo, e insufficiente su appena l'8%. La mappa riportata in figura 6 consente immediatamente di localizzare quest'ultime superfici poste nel settore nord-orientale del complesso assestamentale. Trattasi in particolare della porzione nord delle particelle 27 e 33 e pressoché dell'intera particella 32. Queste sono superfici utilizzate in passato con l'ausilio dei muli e per le quali è prevista in futuro la medesima modalità di esbosco. Lo stesso dicasi per i cedui scarsamente serviti dalla viabilità carrozzabile previsti al taglio durante il periodo di validità del PGF che alle attuali condizioni di mercato risultano ancora utilizzabili con un macchiatico positivo procedendo con l'esbosco a soma con animali o tramite l'impiego di risine.

6.3 Interventi

Date le condizioni attuali generalmente buone dell'unica strada forestale presente all'interno della proprietà, ovvero la strada vicinale di San Girolamo, e delle piste permanenti che su di essa si innestano, salvo situazioni di particolare necessità che dovessero emergere nel tempo e che potrebbero richiedere interventi di manutenzione straordinaria, durante il periodo di validità del PGF sono previsti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria così come definiti all'art. 77 del R.R. 7/2002 e s.m.i., da ripetere nel tempo per il mantenimento delle buone condizioni del fondo.

A quanto sopra si aggiungono interventi di manutenzione ordinaria della rete sentieristica esistente e il ripristino delle mulattiere abbandonate, o quasi in disuso, in quanto un tempo utilizzate come collegamenti principali con le località vicine o non più utilizzate come prima a causa della riduzione del pascolo e delle utilizzazioni forestali nonché della scomparsa di attività come quella della produzione del carbone.

Gli interventi a carico dei tracciati in disuso mirano quindi alla "riscoperta" degli itinerari anticamente esistenti, fondamentali ancora oggi per facilitare l'accesso a buona parte della proprietà e sostenere la valorizzazione turistico-ricreativa del territorio. Nel definire i percorsi da ripristinare occorrerà tenere conto della loro integrazione con i percorsi già segnalati (sentieri CAI), del rispetto degli ambienti naturali attraversati e della loro funzionalità per collegare i vari punti di interesse, tra cui la chiesa di San Girolamo, la vetta del monte Solenne, i fontanili, i ruderi e la falesia di arrampicata sportiva. A questi potrebbero affiancarsi percorsi didattici, di carattere ambientale ma anche storico-culturale quale ad esempio un percorso che collega varie aie carbonili presenti sul territorio in cui inserire ricostruzioni delle carbonaie e pannelli informativi che riportano informazioni e aneddoti sulla produzione in passato del carbone in bosco.

Gli interventi, da realizzare in conformità con quanto stabilito all'art. 82 bis del R.R. 7/2002 e s.m.i., prevedono:

- la ripulitura dei tracciati dalla vegetazione invadente. Questa va condotta durante l'inverno o comunque al di fuori della stagione riproduttiva della fauna selvatica, procedendo al taglio e all'allontanamento di arbusti, rami e polloni che ostruiscono il passaggio lungo i percorsi;
- la verniciatura di segnavia costituenti la segnaletica orizzontale dei percorsi. Potranno essere impiegati segnavia semplici di 15 x 8 cm, creati attraverso colori del tipo smalto ad acqua, utilizzando il classico abbinamento di colori rosso e bianco.



I segnavia andranno posizionati su rocce o fusti degli alberi per indicare la continuità, in entrambi le direzioni, dell'itinerario che si intende segnalare. Questi andranno posti in particolare nelle immediate vicinanze dei bivi e ogni 200-300 metri se il percorso è evidente, altrimenti a distanza più ravvicinata, tenendo in considerazione le caratteristiche ambientali e l'inserimento rispettoso nel luogo.

Per maggiori dettagli e per l'inserimento di questi percorsi all'interno della "Rete di mobilità ecologica regionale" la proprietà dovrà attenersi a quanto stabilito nel "Disciplinare tecnico per l'allestimento della rete dei sentieri della Regione Umbria", che definisce le linee guida per la redazione dei progetti di allestimento dei sentieri, i criteri di numerazione dei tratti costitutivi della rete e gli standard della segnaletica da apporre per l'identificazione in campo dei percorsi (https://www.regione.umbria.it/paesaggio-urbanistica/notizia/-/asset_publisher/3csM7aqmOVHi/content/rete-dei-sentieri-criteri-per-l-allestimento-la-segnaletica-e-la-numerazione;jsessionid=C7D676531D0A0560EFAB9A5581C97123).

Gli interventi a carico dei sentieri e delle mulattiere dovranno essere comunque continuativi per consentire nel tempo la "fruibilità in sicurezza" a tutti coloro ai quali sarà rivolto l'invito a percorrere il percorso, sia con la segnaletica che con appositi strumenti divulgativi da realizzare (cartografia, pubblicazioni promozionali, guide, ecc.). Nel verificare l'agibilità dei percorsi dovrà essere inoltre posta attenzione alle condizioni del suolo nelle diverse situazioni meteorologiche e alla ripidità del percorso sia in salita che in discesa.

Tutti gli interventi sopra descritti non hanno carattere prescrittivo ma differibili nel tempo, realizzabili eventualmente anche successivamente al periodo di validità del PGF e generalmente in concomitanza degli interventi selvicolturali e/o all'ottenimento di appositi finanziamenti.

I percorsi oggetto di manutenzione e recupero sono riportati nella tavola n. 6 "Carta degli interventi". Limitatamente ai sentieri e alle mulattiere, è prevista la possibilità di integrare gli interventi di ripristino con ulteriori tracciati di possibile interesse non identificati in sede di pianificazione. Per quanto concerne la gestione della vegetazione forestale volta a garantire l'utilizzo in sicurezza della viabilità si rimanda a quanto già definito al § 5.1.2 e 5.2.2.

7. REGISTRO DEGLI INTERVENTI

Anno e mese	Unità di compartimentazione o viabilità interessata dall'intervento	Tipologia dell'intervento	Superficie (ha) o Lunghezza (m) interessata	Descrizione sintetica dell'intervento eseguito	Eventi (incendi, frane etc.)

Annotazioni

PIANO DI GESTIONE FORESTALE – Amministrazione Separata Beni Uso Civico di Nicciano e Loreno

Anno e mese	Unità di compartimentazione o viabilità interessata dall'intervento	Tipologia dell'intervento	Superficie (ha) o Lunghezza (m) interessata	Descrizione sintetica dell'intervento eseguito	Eventi (incendi, frane etc.)

Annotazioni

8. PRESCRIZIONI DI PIANO

Data la fertilità generalmente bassa dell'area oggetto di pianificazione, viene stabilito un **turno di utilizzazione dei cedui matricinati di leccio (compresa B) di 50 anni**, pari al massimo stabilito dall'art. 26 del R.R. n. 7/2002 e s.m.i.

In relazione all'**intensità di matricinatura** il piano prescrive il rilascio di **120 fusti per ettaro** uniformemente distribuiti sulla superficie con pendenza inferiore o uguale al 40%. Intensità di matricinatura **da incrementare** di un numero **massimo di 10 individui per ettaro** su pendenze maggiori e in prossimità di impluvi, radure e sentieri. Le matricine da rilasciare andranno ripartite, per quanto possibile, in **2/3 del turno e 1/3 oltre turno**.

Per garantire un'adeguata resistenza meccanica delle **matricine** agli agenti meteorici, andranno selezionate in ogni caso soggetti **con un coefficiente di snellezza** (rapporto tra l'altezza dendrometrica e il diametro del fusto misurato a un'altezza di 1,3 m) **minore o uguale a 80**. Condizione questa generalmente osservata nei soprassuoli in esame in corrispondenza di individui con diametro del fusto a petto d'uomo almeno pari a 10 cm (v. § 9.4). Nei tratti di soprassuolo in cui eventualmente risultassero assenti fusti con queste caratteristiche andranno rilasciate in alternativa delle **voliere** (gruppi di polloni su una unica ceppaia), così come stabilito al comma 2 dell'art. 29 del R.R. n. 7/2002 e s.m.i.

Per aumentare la complessità del bosco e la biodiversità andranno **esclusi dal taglio i fusti appartenenti a specie sporadiche o comunque secondarie** (acero d'Ungheria, acero minore, sorbo montano, roverella, rovere, carpino nero, orniello) **con diametro** del fusto a petto d'uomo **maggiore di 15 cm**. Questi soggetti dovranno quindi necessariamente rientrare nella compagine delle matricine da rilasciare a dote del bosco. Soggetti di dimensioni minori affinché concorrano al raggiungimento dell'intensità di matricinatura prevista dovranno presentare un diametro del fusto di almeno di 10 cm e un vigore sufficiente a garantire un adeguato sviluppo futuro. In ottemperanza alle condizioni d'obbligo (CO) per gli interventi forestali di cui alla D.G.R. n. 1093/2021 e alle misure di conservazione stabilite per l'habitat 9340 nei siti Natura 2000 coinvolti (v. § 3.4.5), si aggiunge a quanto sopra:

- il **rilascio di tutti i fusti di rovere a prescindere dalle dimensioni raggiunte** oltre che di tutti i soggetti di tasso, agrifoglio, bosso, tiglio, faggio, farnia, ontano e alloro eventualmente presenti;
- il **rilascio di specie forestali di interesse faunistico con valenza trofica** di cui all'allegato 1 della D.G.R. n. 1093/2021, escludendo il taglio di quelle a portamento arboreo

laddove presentano un diametro del fusto a petto d'uomo superiore a 15 cm (limite più cautelativo rispetto ai 20 cm delle CO) e di quelle a portamento arbustivo con diametro misurato ad un'altezza di 0,5 m dal piede superiore a 10 cm;

- il **rilascio per ogni ettaro** di superficie utilizzata **di ulteriori 3 alberi da destinare ad invecchiamento indefinito**, scelti tra gli alberi di maggiore età e dimensioni, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo, caratterizzati preferibilmente dalla presenza di nidi, cavità, fori di insetti e microhabitat in genere. Le piante così individuate dovranno essere in sede di progettazione dell'intervento (taglio uso commercio) contrassegnate sul fusto con vernice indelebile, georeferenziate mediante sistemi di geolocalizzazione e riportate in cartografia;
- l'**esclusione dal taglio** nelle SF 8/b e 17/a della **fascia boscata di ampiezza pari a 10 metri** posta lungo la sponda del corso d'acqua "**Fosso della Rocca**";
- il **rilascio della necromassa** presente salvo i casi di seguito specificati.

Il **rilascio della necromassa in piedi e degli alberi da destinare ad invecchiamento indefinito** andrà escluso nelle fasce boscate prospicienti la chiesa di San Girolamo, la strada che conduce al medesimo fabbricato e lungo i sentieri, considerando in ogni caso un'ampiezza della **fascia di 20 m**, misurata al piede dei fusti, su entrambi i lati dei tracciati e sull'intero perimetro dell'edificio. Questo permette di evitare che la caduta di alberi o loro parti che possono causare danni a persone e/o manufatti o ostacolare il transito veicolare o di persone a piedi.

Il piano dei tagli dei cedui produttivi (compresa B) è predisposto in modo da prevedere l'uso civico per ciascun anno di validità del PGF e l'abbinamento a questo di una superficie da destinare a uso commercio. **La distinzione tra superfici destinate all'uso civico e all'uso commercio non è prescrittiva mentre assume valore prescrittivo l'ordine e la cadenza temporale degli interventi** in quanto elemento indispensabile per la realizzazione del progetto assestamentale. In particolare, si prevede che:

- tutti gli interventi non potranno essere realizzati in annualità precedenti a quelle indicate nel piano dei tagli di seguito rappresentato (Tab. 10 e 11);
- gli interventi debbano seguire l'ordine cronologico definito dal piano dei tagli, predisposto in modo da evitare utilizzazioni in contiguità;
- un'eventuale variazione nel tempo della superficie necessaria per l'uso civico potrà essere compensata con la superficie inizialmente destinata all'uso commercio (v. § 5.2.4).

Tabella 10 – Piano dei tagli destinati all'uso civico

Quinquennio di validità del PGF	Anno di applicazione del PGF	Unità di compartimentazione o parte	Età al taglio	Ripresa planimetrica annuale (ha)	Ripresa planimetrica periodica (ha)
1°	1	20 parte	56	0,71	3,80
	2	21 parte	57	0,77	
	3	21 parte	58	0,78	
	4	20 parte	59	0,77	
	5	20 parte	60	0,77	
2°	6	21 parte	61	0,74	3,63
	7	22 parte	68	0,76	
	8	19 parte	63	0,62	
	9	22 parte	70	0,75	
	10	22 parte	71	0,76	
				Totale (ha)	7,44

Tabella 11 – Piano dei tagli destinati all'uso commercio

Quinquennio di validità del PGF	Anno di applicazione del PGF	Unità di compartimentazione o parte	Età al taglio	Ripresa planimetrica annuale (ha)	Ripresa planimetrica periodica (ha)
1°	1	8/b	63	0,69	11,11
		17/a	64	1,12	
	2	7	64	2,81	
	3	4/b	66	1,20	
		14/a	65	1,35	
	4	36/b parte	68	2,09	
	5	18/b	61	1,85	
2°	6	12	68	2,69	8,90
	7	19 parte	62	0,90	
	8	27	64	1,64	
	9	36/b parte	72	2,02	
	10	13	72	1,65	
				Totale (ha)	20,01

Per una corretta individuazione delle superfici destinate al taglio nei singoli anni di validità del PGF è **necessaria la consultazione della tavola n. 6 “Carta degli interventi”**.

Esclusivamente per i cedui destinati al taglio durante il periodo di validità del PGF posti a contatto con i pascoli o con i percorsi abitualmente seguiti dal bestiame per raggiungere gli stessi, è prevista la **realizzazione di nuove recinzioni** e il **ripristino delle recinzioni esistenti** in modo da escludere l'ingresso degli animali nei cedui in riproduzione. Le recinzioni dovranno essere comunque dotate di passaggi pedonali e non dovranno causare interruzione della sentieristica esistente. I tratti di recinzione da realizzare e ripristinare sono riportati nella **tavola n. 6 “Carta degli interventi”**.

In conformità con quanto previsto dall'art. 13 e 14 del R.R. n. 7/2002 e s.m.i. l'**allestimento** e lo **sgombero delle superfici ceduate** deve compiersi in modo da non arrecare danni evitabili al suolo, alle matricine da rilasciare a dote del bosco, alle ceppaie utilizzate, allo strato arbustivo e alla rinnovazione naturale affermata eventualmente presente. La ramaglia, fino al diametro di due centimetri, ove non fosse possibile la sua triturazione, deve essere rilasciata sul letto di caduta, evitando la formazione di cumuli o andane e comunque essere posta ad almeno venti metri dalle vie percorribili con autoveicoli (fatto salvo il suo impiego per la protezione del suolo lungo i tracciati di uso e allestimento temporanei), e dai margini del bosco, lasciando altresì sgombri i sentieri, le mulattiere, e senza creare ostruzioni nei corsi d'acqua.

In considerazione delle caratteristiche della proprietà in esame e in particolare delle condizioni di pendenza e accessibilità riscontrate (v. § 6.2), per il **concentramento del legname** occorrerà procedere con **diverse modalità escludendo in ogni caso il transito con trattori al di fuori della viabilità esistente**.

Nelle situazioni migliori, ovvero per le unità di compartimentazione direttamente servite dalla strada che conduce alla chiesa di San Girolamo e/o dalle piste permanenti che su di essa si innestano, il concentramento potrà essere condotto:

- verso monte, utilizzando un **verricello** a un tamburo montato su un trattore fermo lungo la viabilità esistente. Per ridurre i danni al suolo e soprassuolo lo strascico deve avvenire appoggiando la testa dei tronchi su uno **scudo**;
- verso valle, per **avvallamento manuale** o tramite **canalette**.

Nelle situazioni peggiori, ovvero per le restanti unità di compartimentazione raggiungibili esclusivamente con percorsi pedonali e per animali da lavoro, il concentramento del

legname sulla viabilità esistente potrà avvenire esclusivamente verso valle per mezzo di **animali da soma** o, quando possibile, **canalette**.

Concentrato il legname sulla viabilità esistente il trasporto all'imposto più vicino deve avvenire utilizzando mezzi gommati di piccole dimensioni, **escludendo lavorazione nelle giornate di pioggia intensa e in quelle immediatamente successive** in modo da preservare anche piccole pozze temporanee fino al loro completo prosciugamento che potrebbero risultare importanti per la vita degli anfibi. La localizzazione delle aree di **imposto** deve avvenire esternamente al bosco, in prossimità di strade carrabili, in ogni caso **al di fuori di aree riconducibili ad habitat di interesse comunitario**.

Oltre alla realizzazione e ripristino delle recinzioni sopra menzionate per evitare l'ingresso del bestiame nei futuri cedui in riproduzione, le **prescrizioni** relative all'esercizio del **pascolo** riguardano esclusivamente il **rispetto del periodo di pascolamento** (dst), fissato dal 15 maggio al 30 novembre, e **del carico stagionale** di bestiame sostenibile per la compresca stimato pari a **0,51 UBA ha⁻¹ dst⁻¹**.

Tutti i restanti interventi previsti dal PGF **non hanno** invece **carattere prescrittivo**. Qualora questi vengano realizzati debbono essere condotti **al di fuori della stagione riproduttiva della fauna selvatica** così come definita per ogni sito Natura 2000 interessato dal PGF.

Fanno eccezione unicamente la possibilità di condurre l'esbosco entro i successivi trenta giorni dalla data di chiusura della stagione di taglio e la possibilità di eseguire l'intervento di messa in sicurezza della strada che conduce alla chiesa di San Girolamo, dello stesso edificio e dei sentieri segnalati dal CAI, che può essere messo in atto in qualsiasi periodo dell'anno per ovviare a situazioni di grave pericolo che potrebbero manifestarsi nel tempo, richiedendo di procedere con urgenza all'abbattimento di singoli alberi o alla loro potatura.

Per ogni aspetto non esplicitamente trattato nel presente piano si rimanda alla normativa regionale vigente.

9. ALLEGATI

9.1. Prospetto riepilogativo delle superfici assestate

Tabella 20 - Riepilogo generale del complesso assestamentale (prima parte)

UC	Compresa	Località	Superficie (ha)		
			lorda	Improduttivi	netta
1	C	Monte Solenne	36,32	2,26	34,06
2	A	Monte Solenne	6,77	0,20	6,57
3	A	Macchia di S. Girolamo	7,09	0,10	6,99
4/a	A	Macchia di S. Girolamo	8,75	0,50	8,25
4/b	B	Macchia di S. Girolamo	1,20		1,20
5	B	Macchia di S. Girolamo	2,82		2,82
6	B	Macchia di S. Girolamo	2,56		2,56
7	B	Macchia di S. Girolamo	2,81		2,81
8/a	A	Macchia di S. Girolamo	4,46	0,23	4,23
8/b	B	Macchia di S. Girolamo	0,78	0,09	0,69
9	B	Macchia di S. Girolamo	3,04	0,15	2,89
10	B	Macchia di S. Girolamo	2,45		2,45
11	B	Macchia di S. Girolamo	2,99		2,99
12	B	Macchia di S. Girolamo	2,69		2,69
13	B	Macchia di S. Girolamo	1,65		1,65
14/a	B	Macchia di S. Girolamo	1,35		1,35
14/b	A	Macchia di S. Girolamo	13,87	0,10	13,77
15/a	A	Monte Solenne	4,35	0,10	4,25
15/b	A	Monte Solenne	12,93	0,30	12,63
16	A	Macchia di S. Girolamo	9,75	1,30	8,45
17/a	B	Macchia di S. Girolamo	1,36	0,13	1,23
17/b	B	Macchia di S. Girolamo	1,96	0,18	1,78
17/c	A	Macchia di S. Girolamo	0,72		0,72
18/a	B	Macchia di S. Girolamo	1,51	0,09	1,42
18/b	B	Macchia di S. Girolamo	1,85		1,85
18/c	A	Macchia di S. Girolamo	3,81	0,20	3,61
19	B	La Forca	2,25	0,73	1,52
20	B	La Forca	2,31	0,06	2,25
21	B	La Forca	2,36	0,07	2,29
22	B	La Forca	2,27		2,27
23	A	La Casetta	9,44	0,20	9,24

A = Boschi ad evoluzione naturale; B = Cedui matricinati di leccio; C = Pascoli; UC = unità di compartimentazione

Tabella 20 - Riepilogo generale del complesso assestamentale (seconda parte)

UC	Compresa	Località	Superficie (ha)		
			lorda	Improduttivi	netta
24	A	La Casetta	8,56	0,02	8,54
25	A	La Casetta	7,98	0,10	7,88
26	A	La Casetta	11,71	0,10	11,61
27	B	La Casetta	1,64	0,00	1,64
28/a	A	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	2,24		2,24
28/b	B	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3,00		3,00
29	B	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3,70	0,70	3,00
30	B	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3,27	0,35	2,92
31	A	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	15,92	1,10	14,82
32	B	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	2,76	0,35	2,41
33	B	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	2,75	0,45	2,30
34	B	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3,00	0,25	2,75
35	C	Il Monte	4,02	0,05	3,97
36/a	A	Il Monte	7,47	0,30	7,17
36/b	B	Il Monte	4,11		4,11
37	A	Il Monte	21,72	0,90	20,82

A = Boschi ad evoluzione naturale; B = Cedui matricinati di leccio; C = Pascoli; UC = unità di compartimentazione

9.2. Dati catastali per unità di compartimentazione

Tabella 21 - Quadro sinottico catastale per unità di compartimentazione (prima parte)

Compresa	UC	Località	Foglio	Particella	Superficie nell'UC (ha)
C	1	Monte Solenne	1	3 p	2,64
				4 p	2,61
				5 p	0,11
				6 p	0,61
			2	1 p	7,83
				2 p	3,84
				3 p	2,09
				4 p	0,41
				5 p	15,92
				6 p	0,25
A	2	Monte Solenne	1	3 p	4,94
				6 p	0,01
			2	3 p	0,06
				5 p	1,50
	3	Macchia di S. Girolamo	1	6 p	0,25
				1 p	0,05
	4/a	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	7,04
				1 p	2,13
				2 p	6,56
				3 p	0,04
B	4/b	Macchia di S. Girolamo	1	Strada vicinale di S. Girolamo	0,02
	5	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	1,19
				1 p	0,67
	6	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	2,14
				1 p	1,73
				2 p	0,18
	7	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	0,65
A	8/a	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	2,81
				2 p	4,44
A	8/a	Macchia di S. Girolamo	1	Strada vicinale di S. Girolamo	0,02

A = Boschi ad evoluzione naturale; B = Cedui matricinati di leccio; C = Pascoli; UC = unità di compartimentazione; p = parte di particella catastale

Tabella 21 - Quadro sinottico catastale per unità di compartimentazione (seconda parte)

Compresa	UC	Località	Foglio	Particella	Superficie nell'UC (ha)
B	8/b	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	0,76
				Strada vicinale di S. Girolamo	0,01
	9	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	0,03
				3 p	2,95
				Strada vicinale di S. Girolamo	0,06
	10	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	2,45
	11	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	2,99
	12	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	2,69
	13	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	1,65
	14/a	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	0,01
				3 p	1,32
				Strada vicinale di S. Girolamo	0,02
A	14/b	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	0,01
				3 p	13,68
				6 p	0,16
				Strada vicinale di S. Girolamo	0,02
	15/a	Monte Solenne	2	1 p	1,40
				2 p	2,29
				4 p	0,66
	15/b	Monte Solenne	1	3 p	0,02
				4 p	1,52
				5 p	2,06
			2	1 p	0,53
				2 p	1,52
				3 p	0,55
				4 p	6,47
				5 p	0,01
			3	35 p	0,24
A	16	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	0,05
				3 p	9,48
				4 p	0,04
				5 p	0,03
				6 p	0,09
				Strada vicinale di S. Girolamo	0,06

A = Boschi ad evoluzione naturale; B = Cedui matricinati di leccio; C = Pascoli; UC = unità di compartimentazione; p = parte di particella catastale

Tabella 21 - Quadro sinottico catastale per unità di compartimentazione (terza parte)

Compresa	UC	Località	Foglio	Particella	Superficie nell'UC (ha)
B	17/a	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	1,36
	17/b	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	1,95
				Strada vicinale di S. Girolamo	0,01
A	17/c	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	0,13
			9	24	0,59
B	18/a	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	0,04
				3 p	1,40
				Strada vicinale di S. Girolamo	0,07
	18/b	Macchia di S. Girolamo	1	3 p	1,85
A	18/c	Macchia di S. Girolamo	1	2 p	0,07
				3 p	3,64
				5 p	0,09
				Strada vicinale di S. Girolamo	0,02
B	19	La Forca	1	5 p	2,24
	20	La Forca	1	5 p	2,31
	21	La Forca	1	4 p	0,08
				5 p	1,12
			3	35 p	1,15
	22	La Forca	2	4 p	1,21
		La Forca	3	35 p	1,07
A	23	La Casetta	2	4 p	3,31
			3	35 p	6,14
	24	La Casetta	2	4 p	4,88
			3	14 p	0,01
				35 p	3,67
	25	La Casetta	2	2 p	0,40
				4 p	7,29
			3	14 p	0,29
	26	La Casetta	3	14 p	11,69
				35 p	0,01
B	27	La Casetta	3	35 p	1,64
A	28/a	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3	7	0,57
				8	0,25
				35 p	1,41

A = Boschi ad evoluzione naturale; B = Cedui matricinati di leccio; C = Pascoli; UC = unità di compartimentazione; p = parte di particella catastale

Tabella 21 - Quadro sinottico catastale per unità di compartimentazione (quarta parte)

Compresa	UC	Località	Foglio	Particella	Superficie nell'UC (ha)
B	28/b	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3	10	0,43
				35 p	2,56
	29	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3	9	0,51
				35 p	3,19
	30	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3	11 p	0,89
				35 p	2,38
A	31	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3	11 p	0,04
				14 p	6,18
				35 p	9,70
B	32	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3	14 p	2,73
				35 p	0,02
	33	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3	14 p	2,75
	34	Fosso dell'Abbazia di S. Pietro	3	14 p	3,00
C	35	Il Monte	18	245 p	3,84
		Il Monte	19	187 p	0,18
A	36/a	Il Monte	18	245 p	7,46
			19	187 p	0,01
B	36/b	Il Monte	18	245 p	4,11
A	37	Il Monte	18	245 p	0,12
			19	187 p	21,58
			19	190	0,02

A = Boschi ad evoluzione naturale; B = Cedui matricinati di leccio; C = Pascoli; UC = unità di compartimentazione; p = parte di particella catastale

9.3. Descrizioni particellari

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 1				
Compresa: Pascoli		Località: Monte Solenne		
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 36,48 ha		Quota m.s.l.m.		Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 34,28 ha		Min 894	Media 1126	Max 1285
Esposizione prevalente: sud				
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale; pietrosità e rocce affioranti rispettivamente sul 50% e 10% della superficie		Fenomeni di dissesto: sentieramento dovuto al passaggio del bestiame; rotolamento sassi; erosione incanalata		Accessibilità
				Buona Sufficiente Insufficiente
				4% 72% 24%
Opere e manufatti: recinzioni; percorsi pedonali e per animali da lavoro (tratto del sentiero CAI 608 e 608A)				
DESCRIZIONE DEL PASCOLO				
Modalità di pascolo: libero		Bestiame: bovini		Carico: scarso
Tipologia				
cespugliato e\o arborato 38%		cotico continuo 7%		cotico continuo ma rado 46%
cotico interrotto 9%				
Prateria secondaria, per lo più a dominanza di graminacee, che presenta una cotica erbosa aperta sui versanti più acclivi o chiusa e polifittica su quelli semi pianeggiati. La formazione più diffusa consiste in xerobrometi dal cotico erboso rado che assumono la classica conformazione a ciuffi spesso separate da brevi tratti di terreno nudo o pietrame incoerente. Il cotico è caratterizzato dalla netta prevalenza di forasacco eretto accompagnato da un relativo contenuto numero di specie secondarie e dal ginepro deltoide. Con quest'ultimo il forasacco eretto tende in particolare ad associarsi nelle stazioni meno fertili, lungo le pendici più acclivi e in generale su suoli con una elevata percentuale di pietrosità e roccia affiorante. Il ridotto carico applicato negli ultimi anni, attualmente consistente in appena tre bovini di razza chianina, ha favorito l'ingresso nel pascolo, oltre che del ginepro deltoide, anche dell'ilatro comune, dell'ilatro sottile e di specie arboree quali il leccio, l'orniello e il sorbo montano. I punti di abbeveramento, rappresentati da un vaso artificiale per la raccolta dell'acqua piovana e un abbeveratoio, sono dislocati esclusivamente in prossimità del vertice nord-ovest della particella, appena all'interno della confinante PF 2.				
Fenomeni di deperimento:		cespugliamento e/o espansione del bosco		
Funzione preminente:		naturalistica o conservativa		
Orientamento gestionale:		raggiungimento almeno del livello minimale di pascolamento per la conservazione degli habitat di prateria secondaria. Eventuale ripristino del cotico erboso all'interno del pascolo cespugliato e/o arborato		
Interventi previsti durante il PGF:		adeguamento del carico di bestiame; manutenzione, ripristino e realizzazione di recinzioni. Eventuale recupero di superfici per lo sviluppo del cotico erboso nel pascolo cespugliato tramite stabbiatura con ovini e/o caprini		
Periodo di intervento:		primo quinquennio		

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 2				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Monte Solenne	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 6,77 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 6,57 ha	Min 962	Media 1047	Max 1102	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità/rocce affioranti sul 40% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata; rotolamento sassi; sentieramento dovuto al passaggio del bestiame			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 11% 82% 7%
Opere e manufatti: abbeveratoio; invaso per la raccolta dell'acqua piovana, percorsi pedonali e per animali da lavoro (tratto del sentiero CAI 608)				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 66 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 60%	Struttura: irregolare			
Soprassuolo transitorio, poco vigoroso, di leccio con soggetti sparsi di orniello, roverella, cerro, acero d'Ungheria e farinaccio. Nei tratti più evoluti il soprassuolo assume la fisionomia di una fustaia rada coetaneiforme caratterizzata dalla presenza di alberi con un elevato numero di microhabitat (cavità, lesioni e legno esposto, legno morto in decomposizione, dendrotelmi, essudati, tumori e cancri, corpi fruttiferi fungini, epifite) riconducibili a matricine di tre o più turni. Verso monte, in prossimità del pascolo, il bosco degrada in formazioni via via più aperte, in cui il leccio assume un portamento cespuglioso combinandosi prevalentemente con ginepro deltoide. Al di là dei tratti più aperti, in cui il leccio si inserisce sotto forma di novellame affermato e libero, sotto copertura la rinnovazione gamica è scarsa, costituita essenzialmente da sporadici semenzali della stessa specie. Lo strato arbustivo si estende su meno di un terzo della superficie, formato principalmente da ginepro deltoide accompagnato da ilatro comune, ilatro sottile e pungitopo. Lo strato erbaceo per composizione e grado di copertura è fortemente variabile, rappresentato: nelle formazioni più aperte, principalmente da graminacee xerofile, diffuse su oltre due terzi della superficie; nei tratti a maggior copertura arborea, da ciclamino, <i>Galium</i> spp., <i>Geranium</i> spp., <i>Helleborus</i> spp. fragola di bosco e asparago selvatico, che ricoprono meno di un terzo della superficie.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	sostituzione del telo dell'invaso di raccolta delle acque piovane e decespugliamento dell'area circostante posta all'interno della recinzione			

Periodo di intervento:	primo quinquennio				
UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 3					
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Macchia di San Girolamo		
DATI STAZIONALI					
Superficie totale: 7,09 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%	
Superficie netta: 6,99 ha	Min 918	Media 996	Max 1070	Esposizione prevalente: sud-ovest	
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 40% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 4% 96% 0%	
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro					
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO					
Età prevalente: 69 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato				
Copertura del suolo: 85%	Struttura: irregolare				
Soprasuolo transitorio mediamente vigoroso di leccio e in subordine roverella, carpino nero, orniello, acero opalo, acero d'Ungheria e farinaccio. La struttura si presenta eterogenea, con tratti con copertura rada in cui il leccio assume un portamento cespuglioso intervallati a tratti di ceduo in conversione naturale all'alto fusto e tratti che hanno già assunto la fisionomia di una fustaia coetanea rada per effetto della maggiore concentrazione di matricine oltre turno, spesso ramosi, che hanno determinato la morte delle circostanti ceppaie. La rinnovazione gamica è scarsa, costituita da sporadici semenzali sotto copertura di leccio. Sia lo strato arbustivo che quello erbaceo investono meno di un terzo della superficie. Il primo formato da ginepro deltoide, ilatro comune, ilatro sottile e pungitopo, e il secondo composto da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp., <i>Geranium</i> spp., <i>Helleborus</i> spp., fragola di bosco e asparago selvatico.					
Fenomeni di deperimento:	assenti				
Funzione preminente:	protezione idrogeologica				
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata				
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno				

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 4/a				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 8,75 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 8,25 ha	Min 623	Media 791	Max 942	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 40% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; frane superficiali; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 25% 75% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro; cancello metallico; chiesa di San Girolamo				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 63 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 75%	Struttura: monoplana			
Il soprassuolo, eterogeneo per grado di copertura, consiste in un ceduo invecchiato poco vigoroso di leccio e in subordine orniello, con presenza di acero minore, carpino nero, acero d'Ungheria, roverella, cerro, farinaccio e pino d'Aleppo. L'intensità di matricinatura, stimabile in media tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, non appare chiaramente identificabile in quanto gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione tendono a confondersi con i polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e la produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati verosimilmente gli allievi, che conferisce anche a questi individui un aspetto policormico. La rinnovazione gamica appare insufficiente e costituita da semenzali sparsi sotto copertura di leccio e orniello. Lo strato arbustivo, formato da ginepro deltoide, ginestra odorosa, cornetta dondolina, ilatro comune e ilatro sottile, è rappresentato su meno di un terzo della superficie, mentre quello erbaceo sotto copertura è pressoché assente, composto da sporadico <i>Cyclamen</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale guidata per la fascia boscata circostante la chiesa e la mulattiera; evoluzione naturale incontrollata per la restante superficie			
Interventi previsti durante il PGF:	eventuali abbattimenti e/o potature per la messa in sicurezza della chiesa, della mulattiera e delle relative pertinenze			
Periodo di intervento:	in funzione dell'esistenza di alberi o loro parti pericolanti in prossimità degli elementi da proteggere			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 4/b				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 1,20 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 1,20 ha	Min 762	Media 781	Max 817	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 93% 7% 0%
Opere e manufatti: assenti				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 63 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato mediamente vigoroso di leccio e in subordine orniello, con presenza sporadica di acero minore, carpino nero, roverella e pino d'Aleppo. La densità delle ceppaie è prossima alle 2000 per ettaro, ognuna con in media 3 polloni caratterizzati da un diametro e un'altezza media rispettivamente di 10 cm e 9 m. L'intensità di matricinatura, stimabile in media in 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, non è chiaramente identificabile in quanto gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione tendono attualmente a confondersi con i polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e la produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati verosimilmente gli allievi, che conferisce anche a questi individui un aspetto policornico. I caratteri dendrometrici del soprassuolo sono rappresentati dall'area di saggio n. 7. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo si sviluppa su meno del 5% della superficie, costituito da ginepro deltoide, ilatro sottile, ginestra odorosa e cornetta dondolina. Lo strato erbaceo è assente salvo sporadici soggetti di <i>Cyclamen</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	primo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 5				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,82 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 2,82 ha	Min 852	Prev 892	Max 941	Esposizione prevalente: sud-ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 20% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 100% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 14 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 90%	Struttura: biplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio e in subordine orniello e carpino nero, con presenza di roverella, farinaccio e acero minore. La matricinatura, variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, è composta oltre che da leccio anche da orniello, carpino nero e farinaccio, con individui di primo e secondo turno che raggiungono in media un diametro del fusto di 14 e 25 cm. Le matricine di oltre turno rappresentano circa un terzo del totale. La densità delle ceppaie appare adeguata, così come quella dei polloni che presentano in media un diametro del fusto di 4 cm e un'altezza di 5-6 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, costituita da sporadici semenzali sotto copertura di leccio, orniello e roverella. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano non oltre il 5% della superficie. Il primo è formato da ginepro deltoide, ilatro sottile e ginestra odorosa mentre il secondo è rappresentato prevalentemente da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp. e <i>Helleborus</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 6				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,56 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,56 ha	Min 734	Media 816	Max 860	Esposizione prevalente: sud-ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 40% 60% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello; percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 14 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: biplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio e in subordine orniello e carpino nero, con presenza di roverella, farinaccio e acero minore. La matricinatura, variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, è composta oltre che da leccio anche da orniello, carpino nero e farinaccio, con individui di primo e secondo turno che raggiungono in media un diametro del fusto di 14 e 25 cm. Le matricine di oltre turno rappresentano circa un terzo del totale. La densità delle ceppaie appare adeguata, così come quella dei polloni che presentano in media un diametro del fusto di 4 cm e un'altezza di 5-6 m. La rinnovazione gamica è pressoché assente, costituita da sporadici semenzali sotto copertura di leccio, orniello e roverella. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano non oltre il 5% della superficie. Il primo è formato da ginepro deltoide, ilatro sottile e ginestra odorosa mentre il secondo è rappresentato prevalentemente da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp., <i>Helleborus</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 7				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,81 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 2,81 ha	Min 916	Media 981	Max 1046	Esposizione prevalente: sud-ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 100% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro; rudere				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 62 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio con presenza sporadica di roverella, orniello, acero d'Ungheria e rovere. Il soprassuolo appare mediamente vigoroso, caratterizzato da circa 160 matricine per ettaro di cui 1/3 oltre turno. Le matricine di 3T sono rappresentate da meno di 20 soggetti per ettaro. La densità delle ceppaie appare adeguata, in media pari a circa 1500 per ettaro, con su di esse un numero di polloni variabile tra 2 e 10, caratterizzati da un diametro e un'altezza prevalente rispettivamente di 10 cm e 8 m. Le matricine del turno presentano mediamente diametri prossimi a 20 cm, i soggetti 2T di 25 cm e quelli 3T di oltre 30 cm. L'altezza raggiunta dalle matricine si attesta in ogni caso in media attorno agli 11 m. Il soprassuolo è ben rappresentato dall'area di saggio n. 3. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, costituito prettamente da soggetti di ginepro deltoide spesso deperienti o completamente disseccati. Lo strato erbaceo è assente. La lettiera è poco profonda ma pressoché continua.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	primo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 8/a				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 4,46 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 4,23 ha	Min 533	Media 611	Max 728	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, rocce e pietrosità affioranti rispettivamente su circa il 60% e 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 100% 0% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello; pista permanente				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 62 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 90%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio mediamente vigoroso con orniello e presenza sporadica di farinaccio, acero minore, roverella e rovere. L'intensità di matricinatura, stimabile in media in circa 200 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, non è chiaramente identificabile in quanto gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione tendono attualmente a confondersi con i polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e la produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati verosimilmente gli allievi, che conferisce anche a questi individui un aspetto policormico. La densità delle ceppaie risulta adeguata, ognuna con in media 4-5 polloni. La rinnovazione gamica è insufficiente, sotto copertura, costituita da sporadici semenzali di leccio e da novellame di orniello fortemente filato. Sia lo strato arbustivo che quello erbaceo generano una copertura inferiore al 5%. Il primo è formato da ilatro comune, ilatro sottile e cornetta dondolina mentre il secondo è composto da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale guidata per la fascia boscata circostante la viabilità; evoluzione naturale incontrollata per la restante superficie			
Interventi previsti durante il PGF:	eventuali abbattimenti e/o potature per la messa in sicurezza della viabilità e delle relative pertinenze			
Periodo di intervento:	in funzione dell'esistenza di alberi o loro parti pericolanti in prossimità degli elementi da proteggere			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 8/b				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 0,78 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 0,69 ha	Min 592	Media 636	Max 688	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale e pietrosità affiorante su circa il 20% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata; rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 100% 0% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello; pista permanente; percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 62 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio con orniello, e sporadica presenza di acero minore, roverella e rovere, quest'ultime due unicamente sotto forma di matricine d'oltre turno. Il soprassuolo risulta mediamente vigoroso, caratterizzato da circa 1800 ceppaie per ettaro, ciascuna con in media 4 polloni di diametro e altezza media pari rispettivamente a 8 cm e 7 m. L'intensità di matricinatura raggiunge circa i 200 fusti per ettaro, di cui 1/3 oltre turno. Le matricine presentano un diametro medio di oltre 20 cm e un'altezza media di circa 11 m. Le matricine d'oltre turno raggiungono invece diametri di 30 cm mantenendo comunque la stessa altezza media delle matricine più giovani. Il ceduo è rappresentato dall'area di saggio n. 6. La rinnovazione gamica è insufficiente, sotto copertura, costituita da sporadici semenzali di leccio e da novellame di orniello fortemente filato. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano entrambi meno del 5% della superficie, il primo formato da ilatro comune e sottile e il secondo rappresentato da <i>Galium</i> spp. <i>Helleborus</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	primo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 9				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 3,04 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,89 ha	Min 637	Media 701	Max 740	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità/rocce affioranti su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 100% 0% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello; pista permanente; percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 14 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: biplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio e in subordine orniello e carpino nero, con presenza di roverella, farinaccio e acero minore. La matricinatura, variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, è composta oltre che da leccio anche da orniello, carpino nero e farinaccio, con individui di primo e secondo turno che raggiungono in media un diametro del fusto di 14 e 25 cm. Le matricine di oltre turno rappresentano circa un terzo del totale. La densità delle ceppaie appare adeguata, così come quella dei polloni che presentano in media un diametro del fusto di 4 cm e un'altezza di 5-6 m. La rinnovazione gamica è pressoché assente, costituita da sporadici semenzali sotto copertura di leccio, orniello e roverella. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano non oltre il 5% della superficie. Il primo è formato da ginepro deltoide, ilatro sottile, ginestra odorosa mentre il secondo è rappresentato prevalentemente da asparago, <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp. e <i>Helleborus</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 10				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,45 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,45 ha	Min 740	Media 766	Max 791	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità/rocce affioranti su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 78% 22% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 14 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: biplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio e in subordine orniello e carpino nero, con presenza di roverella, farinaccio e acero minore. La matricinatura, variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, è composta oltre che da leccio anche da orniello, carpino nero e farinaccio, con individui di primo e secondo turno che raggiungono in media un diametro del fusto di 14 e 25 cm. Le matricine di oltre turno rappresentano circa un terzo del totale. La densità delle ceppaie appare adeguata, così come quella dei polloni che presentano in media un diametro del fusto di 4 cm e un'altezza di 5-6 m. La rinnovazione gamica è pressoché assente, costituita da sporadici semenzali sotto copertura di leccio, orniello e roverella. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano non oltre il 5% della superficie. Il primo è formato da ginepro deltoide, ilatro sottile e ginestra odorosa mentre il secondo è rappresentato prevalentemente da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp. e <i>Helleborus</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 11				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,99 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,99 ha	Min 791	Media 839	Max 924	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità/rocce affioranti su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 11% 89% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 14 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: biplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio e in subordine orniello e carpino nero, con presenza di roverella, farinaccio e acero minore. La matricinatura, variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, è composta oltre che da leccio anche da orniello, carpino nero e farinaccio, con individui di primo e secondo turno che raggiungono in media un diametro del fusto di 14 e 25 cm. Le matricine di oltre turno rappresentano circa un terzo del totale. La densità delle ceppaie appare adeguata, così come quella dei polloni che presentano in media un diametro del fusto di 4 cm e un'altezza di 5-6 m. La rinnovazione gamica è pressoché assente, costituita da sporadici semenzali sotto copertura di leccio, orniello e roverella. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano non oltre il 5% della superficie. Il primo è formato da ginepro deltoide, ilatro sottile e ginestra odorosa mentre il secondo è rappresentato prevalentemente da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp. e <i>Helleborus</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 12				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,69 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 2,69 ha	Min 927	Media 979	Max 1029	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità su circa il 5% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 100% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 62 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio con presenza di roverella, orniello e acero d'Ungheria. Il soprassuolo appare mediamente vigoroso, caratterizzato da circa 140 matricine per ettaro di cui 1/3 di oltre turno. Le matricine di 3T sono rappresentate da meno di 20 soggetti per ettaro di cui parte di roverella. La densità delle ceppaie appare adeguata, con su di esse un numero di polloni variabile tra 2 e 7, caratterizzati da un diametro e un'altezza prevalente rispettivamente di 12 cm e 9 m. Le matricine del turno presentano diametri leggermente superiori, pari in media a circa 16 cm, mentre i soggetti oltre turno raggiungono mediamente diametri pari a 22 cm per i 2T di e 30 cm per i 3T. L'altezza delle matricine si attesta in ogni caso attorno gli 11 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio o novellame di orniello estremamente filato. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, costituito prettamente da soggetti di ginepro deltoide spesso deperienti o completamente disseccati. Lo strato erbaceo è assente. La lettiera è poco profonda ma pressoché continua.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	secondo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 13					
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo		
DATI STAZIONALI					
Superficie totale: 1,65 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%	
Superficie netta: 1,65 ha	Min 798	Media 879	Max 930	Esposizione prevalente: ovest	
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità su circa il 5% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 100% 0%	
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro					
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO					
Età prevalente: 62 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato				
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana				
Ceduo invecchiato di leccio con presenza di roverella, orniello e acero d'Ungheria. Il soprassuolo appare mediamente vigoroso, caratterizzato da circa 140 matricine per ettaro di cui 1/3 di oltre turno. Le matricine di 3T sono rappresentate da meno di 20 soggetti per ettaro di cui parte di roverella. La densità delle ceppaie appare adeguata, con su di esse un numero di polloni variabile tra 2 e 7, caratterizzati da un diametro e un'altezza prevalente rispettivamente di 12 cm e 9 m. Le matricine del turno presentano diametri leggermente superiori, pari in media a circa 16 cm, mentre i soggetti oltre turno raggiungono mediamente diametri pari a 22 cm per i 2T di e 30 cm per i 3T. L'altezza delle matricine si attesta in ogni caso attorno gli 11 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio o novellame di orniello estremamente filato. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, costituito prettamente da soggetti di ginepro deltoide spesso deperienti o completamente disseccati. Lo strato erbaceo è assente. La lettiera è poco profonda ma pressoché continua.					
Fenomeni di deperimento:	assenti				
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere				
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo				
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)				
Periodo di intervento:	secondo quinquennio				

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 14/a				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 1,35 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 1,35 ha	Min 628	Media 669	Max 710	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità/rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 100% 0% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 62 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato, poco vigoroso, di leccio con presenza di orniello e acero minore. L'intensità di matricinatura, stimabile in media tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, non appare chiaramente identificabile in quanto gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione tendono a confondersi con i polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e la produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati verosimilmente gli allievi, che conferisce anche a questi individui un aspetto policormico. La densità delle ceppaie risulta adeguata, ciascuna con in media 4-5 polloni di diametro e altezza prevalente pari a 8 cm e 6 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sparsi sotto copertura da novellame di orniello estremamente filato. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano entrambi meno del 10% della superficie. Il primo è composto da pungitopo, cornetta dondolina, ilatro comune, ilatro sottile e stracciabraghe, il secondo da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp., <i>Helleborus</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	primo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 14/b				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 13,87 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 13,77 ha	Min 617	Media 829	Max 1015	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale; pietrosità/rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 11% 89% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello; percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 64 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato, poco vigoroso, di leccio e in subordine orniello e acero minore. La copertura esercitata dal leccio risulta disforme. In particolare, nella metà di monte della SF il leccio mostra segni evidenti di deperimento, con alberi morti in piedi o a terra, altri con disseccamenti più o meno estesi della chioma e/o con fusti su cui erompono dalla corteccia stromi di cancro carbonioso (<i>Biscogniauxia mediterranea</i> (De Not.) Kuntze) o carpofori di specie fungine lignivore. In queste aree la copertura esercitata dal leccio è fortemente ridotta e si riscontra la sostituzione della specie operata principalmente dall'orniello e secondariamente dall'acero minore. Entrambe queste specie si presentano sia sotto forma di novellame affermato che con individui da seme che hanno già raggiunto il piano dominante, oltre che come matricine o polloni che possono superare i 20 cm di diametro del fusto. L'intensità di matricinatura risulta variabile tra 160 e 200 fusti per ettaro, di cui circa un terzo costituito da soggetti di oltre turno, in ogni caso con un'altezza prevalente di 6 m. Le matricine oltre turno di leccio spesso presentano cavità e altre forme di microhabitat (legno morto in decomposizione, dendrotelmi, essudati, tumori, corpi fruttiferi fungini, epifite) che conferiscono a questi soggetti una particolare valenza naturalistica. Laddove il ceduo di leccio non mostra segni di deperimento, la densità delle ceppaie appare adeguata, ognuna con 2-4 polloni di diametro e altezza prevalente pari a 7 cm e 6 m. Fatta eccezione per le aree in cui l'orniello e l'acero minore si rinnovano in modo più consistente in sostituzione del leccio, la rinnovazione gamica sulla restante superficie appare insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura delle tre specie edificatrici il bosco. Lo strato arbustivo investe generalmente meno del 5% della superficie, composto da ilatro comune, ilatro sottile, ginepro deltoide, pungitopo e sporadico biancospino. Lo strato erbaceo è diffuso in media su meno di un terzo della superfice. Questo è composto nelle aree più aperte da graminacee xerofile e <i>Thymus</i> spp. mentre sotto copertura da <i>Geranium</i> spp., <i>Helleborus</i> spp., fragola di bosco e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	disseccamenti del leccio; tratti con presenza diffusa di cancro carbonioso			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale guidata per la fascia boscata circostante la strada; evoluzione naturale incontrollata per la restante superficie			
Interventi previsti durante il PGF:	eventuali abbattimenti e/o potature per la messa in sicurezza della strada e delle relative pertinenze			
Periodo di intervento:	in funzione dell'esistenza di alberi o loro parti pericolanti in prossimità degli elementi da proteggere			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 15/a				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Monte Solenne	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 4,35 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 4,25 ha	Min 1071	Media 1136	Max 1204	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità e rocce affioranti rispettivamente su circa il 30% e 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 3% 97%
Opere e manufatti: assenti				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 20 anni	Forma di governo e trattamento: fustaia			
Copertura del suolo: 40%	Struttura: irregolare			
Il soprassuolo consiste in un bosco di neoformazione originatosi sul versante sud di Monte Solenne su superfici in precedenza occupate dal pascolo. La copertura arborea risulta irregolare e in ogni caso mai colma, variabile tra il 25% e il 50%. Questa è generata prevalentemente dal leccio, spesso dal portamento cespuglioso, a cui si associa l'orniello e il sorbo montano. I soggetti arborei più sviluppati presentano un diametro del fusto di 4 cm e un'altezza di 3,5 m. Data la copertura arborea ridotta, lo strato arbustivo è generalmente diffuso e consistente, composto da ginepro deltoide e sporadici soggetti di ilatro comune ed erica multiflora, così come lo strato erbaceo che presenta una composizione specifica che riflette quella del vicino pascolo.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 15/b				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Monte Solenne	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 12,93 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 12,63 ha	Min 844	Media 1016	Max 1148	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale su circa il 50% della superficie, pietrosità/rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 5% 51% 44%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro (tratto del sentiero CAI 608); rifugio anti-lupo				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 72 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 80%	Struttura: irregolare			
Il soprassuolo presenta una struttura eterogenea, con tratti in cui il bosco degrada in formazioni più aperte, in cui gli alberi assumono un portamento cespuglioso combinandosi con ginepro deltoide, e tratti in cui si osserva un ceduo in conversione naturale all'alto fusto intervallato a tratti di bosco che hanno già assunto la fisionomia di una fustaia coetanea rada per effetto della maggiore concentrazione di polloni affrancati e/o matricine oltre turno, spesso ramosi, che hanno determinato la morte delle circostanti ceppaie. Il leccio rappresenta in ogni caso la specie nettamente dominante, accompagnata da sporadiche ceppaie di orniello e carpino nero e individui d'alto fusto di roverella e rovere. Tra le matricine di maggiore età si registrano individui che raggiungono un diametro del fusto anche di 60 cm, caratterizzate spesso da numerosi microhabitat (cavità, legno morto in decomposizione, dendrotelmi, essudati, tumori, corpi fruttiferi fungini, epifite) che conferiscono a questi soggetti una particolare valenza naturalistica. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sparsi sotto copertura. Lo strato arbustivo sotto copertura interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora. Lo strato erbaceo sotto copertura è pressoché assente mentre nelle aree più aperte diventa consistente, formato dalle specie che caratterizzano il pascolo cespugliato.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 16				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 9,75 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 8,45 ha	Min 593	Media 745	Max 959	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità e rocce affioranti su circa il 60% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata; frane superficiali			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 34% 66% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello; percorsi pedonali e per animali da lavoro; falesia attrezzata per l'arrampicata sportiva				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 56 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 75%	Struttura: irregolare			
Il soprassuolo presenta una struttura eterogenea, con tratti in cui il bosco degrada in formazioni più aperte, in cui gli alberi assumono un portamento cespuglioso fortemente stentato, e tratti in cui si presenta sotto forma di un ceduo invecchiato generalmente poco vigoroso con fusti che raggiungono al massimo un'altezza di 6 m. Tra le specie arboree risulta in ogni caso dominante il leccio, accompagnato da sporadici soggetti di orniello, acero minore e roverella. La rinnovazione è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sotto copertura e da novellame di orniello nelle aree più aperte. Lo strato arbustivo occupa meno del 30% della superficie ed è composto da ginepro deltoide, ilatro comune e sottile. Lo strato erbaceo sotto copertura si distribuisce anch'esso su meno del 30% dell'area ed è rappresentato da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp e asparago selvatico mentre nelle aree più aperte diventa consistente la copertura generata da graminacee xerofile e <i>Thymus</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	schianti di leccio e soggetti con parziale disseccamento della chioma			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale guidata per la fascia boscata circostante la strada; evoluzione naturale incontrollata per la restante superficie			
Interventi previsti durante il PGF:	eventuali abbattimenti e/o potature per la messa in sicurezza della strada e delle relative pertinenze			
Periodo di intervento:	in funzione dell'esistenza di alberi o loro parti pericolanti in prossimità degli elementi da proteggere			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 17/a				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 1,36 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 1,23 ha	Min 517	Media 549	Max 587	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità affiorante su circa il 40% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 100% 0% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 63 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato mediamente vigoroso di leccio con presenza di orniello e acero minore. Un piccolo appezzamento di circa 1150 m², posto lungo il confine sud della SF, consiste in un ceduo matricinato in riproduzione sottoposto al taglio per uso civico nel corso della stagione silvana 2022/2023. In questa area non si riscontrata la presenza di ceppaie prive di ricaccio. Il riscoppio delle ceppaie utilizzate appare generalmente vigoroso e già capace di generare un elevato grado di copertura del suolo. L'intensità di matricinatura è pari a circa 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, di cui circa un terzo di secondo turno. Nel ceduo invecchiato le matricine spesso risultano difficilmente riconoscibili in quanto gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione tendono a confondersi con i polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e la produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati verosimilmente gli allievi, che conferisce anche a questi individui un aspetto policormico. La densità delle ceppaie risulta adeguata, ciascuna con in media 3-4 polloni di diametro e altezza media pari a 8 cm e 7 m. Le matricine presentano un diametro prevalente di 15-20 cm e un'altezza prevalente di 10 m. Il soprassuolo è ben rappresentato dall'area di saggio n. 4. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sparsi sotto copertura. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e ilatro comune. Lo strato erbaceo è pressoché assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	primo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 17/b				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 1,96 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 1,78 ha	Min 493	Media 536	Max 579	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità affiorante su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 100% 0% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello; pista permanente				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 12 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: biplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio con presenza di orniello e acero minore. Il soprassuolo si presenta eterogeneo per stadio di sviluppo raggiunto dai polloni in quanto oggetto di varie utilizzazioni condotte per uso civico tra le stagioni silvane 2012/2013 e 2018/2019. Il soprassuolo consiste quindi in un mosaico di appezzamenti con polloni di età pari a 12, 11, 10, 9, 8 e 6 anni riguardanti nell'ordine superfici pari a 0,95, 0,26, 0,17, 0,29, 0,10 e 0,19 ettari. La densità delle ceppaie è adeguata così come quella dei polloni, in grado di generare in ogni caso un elevato grado di copertura del suolo. L'intensità di matricinatura è pari a circa 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, di cui circa un terzo di secondo turno, con diametri variabili tra 10 e 20 cm e altezza che raggiunge in media i 10 m. La rinnovazione gamica è decisamente sporadica, composta da semenzali di leccio e orniello sparsi sotto copertura. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano meno del 5% della superficie. Il primo è composto da ginepro deltoide e fillirea comune mentre il secondo è rappresentato essenzialmente da <i>Galium</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 17/c				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 0,72 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 80-100%
Superficie netta: 0,72 ha	Min 483	Media 506	Max 533	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 100% 0% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 63 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato mediamente vigoroso di leccio con presenza di orniello e acero minore. L'intensità di matricinatura, stimabile in media in 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, non è chiaramente identificabile in quanto gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione tendono a confondersi con i polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e la produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati verosimilmente gli allievi, che conferisce anche a questi individui un aspetto policornico. La densità delle ceppaie risulta adeguata, ognuna con in media 4-5 polloni. La rinnovazione gamica è insufficiente, sotto copertura, costituita da sporadici semenzali di leccio e da novellame di orniello fortemente filato. Sia lo strato arbustivo che quello erbaceo occupano meno del 5% della superficie. La compagine arbustiva è rappresentata da ginepro deltoide e fillirea mentre quella erbacea si compone essenzialmente di <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale guidata per la fascia boscata circostante la strada; evoluzione naturale incontrollata per la restante superficie			
Interventi previsti durante il PGF:	eventuali abbattimenti e/o potature per la messa in sicurezza della strada e delle relative pertinenze			
Periodo di intervento:	in funzione dell'esistenza di alberi o loro parti pericolanti in prossimità degli elementi da proteggere			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 18/a				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 1,51 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 1,42 ha	Min 549	Media 594	Max 628	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: pietrosità/rocce affioranti su circa il 20% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 100% 0% 0%
Opere e manufatti: strada forestale e silvo-pastorale di 2° livello				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 17 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: biplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio con presenza di orniello, carpino nero, acero minore e pino d'Aleppo. Il soprassuolo si compone di appezzamenti utilizzati per uso civico tra le stagioni silvane 2007/2008 e 2008/2009 che hanno interessato rispettivamente una superficie pari a 0,91 e 0,60 ettari. La densità delle ceppaie è adeguata così come quella dei polloni (8-10 per ceppaia con diametro del fusto di 3-5 cm) in grado di generare un elevato grado di copertura del suolo. L'intensità di matricinatura è variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, di cui circa un terzo di oltre turno, rappresentate anche dalle specie secondarie. Gli allievi presentano altezze prevalenti di 6 m mentre tra gli oltre turno spiccano individui di pino d'Aleppo che raggiungono o superano i 20 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sotto copertura. Lo strato arbustivo e quello erbaceo investono meno del 5% della superficie. Il primo è composto da ginepro deltoide, cornetta dondolina e ginestra odorosa mentre il secondo è rappresentato per lo più da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	alcune matricine con cimali disseccati			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 18/b				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 1,85 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 1,85 ha	Min 606	Media 648	Max 681	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità su circa il 40% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 76% 24% 0%
Opere e manufatti: assenti				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 56 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato poco vigoroso di leccio con presenza sporadica di orniello e roverella. La densità delle ceppaie risulta adeguata, ciascuna con in media 3-4 polloni di diametro e altezza prevalente pari a 7 cm e 6 m. L'intensità di matricinatura è variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti con diametro prevalente di 12 cm e altezza media di circa 6 m. La rinnovazione gamica è sporadica, composta da semenzali di leccio sparsi sotto copertura. Sia lo strato arbustivo che quello erbaceo occupano meno del 5% della superficie. La compagine arbustiva è rappresentata da ginepro deltoide e ilatro comune mentre quella erbacea si compone essenzialmente di <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp. e asparago selvatico.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	primo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 18/c				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Macchia di San Girolamo	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 3,81 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 3,61 ha	Min 528	Media 711	Max 846	Esposizione prevalente: ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 60% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 25% 75% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 55 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 80%	Struttura: monoplana			
Le condizioni edafiche limitano fortemente lo sviluppo del soprassuolo arboreo. Questo si presenta come un ceduo invecchiato di leccio, decisamente poco vigoroso, con fusti che raggiungono un'altezza massima di 5-6 m, che, specie lungo il dislivello che traccia il confine sud-orientale della SF, degrada in formazioni più aperte, in cui gli alberi assumono un portamento cespuglioso fortemente stentato. Tra le specie arboree risulta in ogni caso dominante il leccio, accompagnato da sporadici soggetti di orniello e roverella. La rinnovazione è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sotto copertura e da novellame di orniello nelle aree più aperte. Lo strato arbustivo occupa meno del 30% della superficie ed è composto da ginepro deltoide, ilatro comune e sottile. Lo strato erbaceo sotto copertura si distribuisce anch'esso su meno del 30% dell'area ed è rappresentato da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp e asparago selvatico mentre nelle aree più aperte diventa consistente la copertura generata da graminacee xerofile e <i>Thymus</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 19				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: La Forca	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,25 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 1,52 ha	Min 758	Media 798	Max 838	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 30% 70% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro; recinzione fatiscente				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 55 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 90%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio con presenza di orniello e sporadici individui di roverella e rovere, piuttosto eterogeneo per sviluppo e vigore. Lungo il confine orientale della SF si rileva un ceduo mediamente vigoroso con polloni di diametro e altezza prevalente di 10 cm e 8 m e matricine oltre turno che superano i 10 m di altezza. Il settore centrale della particella mostra invece un soprassuolo con uno sviluppo decisamente ridotto a causa di condizioni edafiche particolarmente sfavorevoli. Quest'area, in cui i polloni e le matricine presentano un'altezza media pari a 4 e 5 m, viene destinata all'evoluzione naturale incontrollata. Il settore ovest della particella presenta caratteristiche intermedie a quelle descritte e destinato alla produzione di legna da ardere. L'intensità di matricinatura è generalmente pari in media a circa 130 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, di cui circa un terzo di oltre turno anche delle specie secondarie. La rinnovazione gamica è sporadica, rappresentata da semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano entrambi meno del 5% della superficie. Il primo è composto da ginepro deltoide, ilatro comune, ilatro sottile e erica multiflora, il secondo da <i>Cyclamen</i> spp. e <i>Galium</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (parte uso civico e parte uso commercio) previo ripristino e nuova realizzazione delle recinzioni			
Periodo di intervento:	secondo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 20				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: La Forca	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,31 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,25 ha	Min 830	Media 858	Max 888	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 35% 65% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro; recinzione fatiscente				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 55 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio mediamente vigoroso con orniello e sporadico acero minore. La densità delle ceppaie appare adeguata, sebbene moderatamente variabile così come il vigore del ceduo. La metà ovest della particella si presente leggermente meno fertile, con un maggior numero di ceppaie ma con polloni meno vigorosi rispetto a quanto riscontrato nella metà est. In media i polloni presentano un diametro di 8 cm e un'altezza di 7 m. L'intensità di matricinatura è pari a circa 140 fusti per ettaro di cui un terzo di secondo turno. Le matricine hanno un diametro medio di 18 cm e un'altezza che si attesta in media attorno ai 9 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, sotto copertura, costituita da sporadici semenzali di leccio e novellame di orniello fortemente filato. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano entrambi meno del 5% della superficie. Il primo è formato da ilatro comune, ilatro sottile, ginepro deltoide e sporadico pungitopo mentre il secondo è rappresentato da <i>Cyclamen</i> spp. e <i>Galium</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	Presenza di polloni e di matricine oltre turno con disseccamento del cimale			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso civico) previo ripristino e nuova realizzazione delle recinzioni			
Periodo di intervento:	primo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 21				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: La Forca	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,36 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,29 ha	Min 839	Media 862	Max 910	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 66% 34% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro (tratto sentiero CAI 608A); recinzione fatiscente				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 55 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio mediamente vigoroso con presenza sporadica di orniello. La densità delle ceppaie risulta adeguata, ciascuna con in media 3-4 polloni di diametro e altezza media pari a 9 cm e 7 m. L'intensità di matricinatura è variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, di cui circa un terzo di oltre turno. Le matricine del turno presentano un diametro medio di 18 cm mentre quelle di secondo turno raggiungono i 25 cm. A queste si associano meno di 10 matricine per ettaro di terzo turno che possono raggiungere i 50 cm di diametro alcune delle quali sembrano aver subito in passato capitozzature. Questi alberi assumono inoltre una particolare valenza naturalistica vista l'abbondanza e la varietà di microhabitat che presentano (cavità, legno morto in decomposizione, dendrotelmi, essudati, tumori, corpi fruttiferi fungini, epifite). L'altezza delle matricine in genere non supera i 9 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, costituita da sporadici semenzali di leccio sotto copertura e novellame della stessa specie che si presenta laddove la copertura arborea si riduce. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano entrambi meno del 5% della superficie. Il primo è formato da ginepro deltoide e pungitopo mentre il secondo è rappresentato da <i>Cyclamen</i> spp. e <i>Galium</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso civico) previo ripristino e nuova realizzazione delle recinzioni			
Periodo di intervento:	parte primo quinquennio e parte secondo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 22				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: La Forca	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,27 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,27 ha	Min 870	Media 916	Max 950	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità e rocce affioranti su meno del 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 100% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro (tratto sentiero CAI 608A)				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 61 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato mediamente vigoroso di leccio con sporadico orniello. La densità delle ceppaie risulta adeguata, ciascuna con in media 3-4 polloni di diametro e altezza media pari a 8 cm e 7 m. L'intensità di matricinatura è variabile tra 120 e 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, di cui circa un terzo di oltre turno, con diametro medio di 18 cm. La rinnovazione gamica è insufficiente, costituita da semenzali di leccio sparsi sotto copertura. Sia lo strato arbustivo che quello erbaceo interessano meno del 5% della superficie. Il primo è formato da ginepro deltoide e pungitopo mentre il secondo è rappresentato da <i>Cyclamen</i> spp. e <i>Galium</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso civico)			
Periodo di intervento:	secondo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 23				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: La Casetta	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 9,44 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 9,24 ha	Min 797	Media 906	Max 1049	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 40% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 2% 95% 3%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro (tratto sentiero CAI 608A)				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 62 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 80%	Struttura: monoplana			
Soprasuolo eterogeneo per struttura e sviluppo che riflette le diverse condizioni edafiche. Si riscontrano: in prossimità di affioramenti rocciosi o aree di accumulo del detrito, formazioni più aperte che hanno assunto la fisionomia di una fustaia coetanea rada poco vigorosa; tratti in cui, data la maggiore disponibilità di suolo, il ceduo invecchiato appare in conversione naturale all'alto fusto, con polloni affrancati e matricine di oltre turno che raggiungono rispettivamente diametri di 20 e 50 cm e altezze spesso superiori a 10 m; tratti in cui un suolo superficiale sostiene un ceduo invecchiato poco vigoroso con polloni di diametro medio di 5-6 cm e altezza media inferiore a 6 m dal portamento contorto. Il leccio rappresenta in ogni caso la specie nettamente dominante, accompagnata da sporadiche ceppaie di orniello e individui d'alto fusto di roverella. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sparsi sotto copertura e novellame della specie concentrato laddove la copertura si riduce. Lo strato arbustivo e quello erbaceo sotto copertura risultano pressoché nulli mentre nelle aree più rade si registra la presenza di ginepro deltoide e erica multiflora e la diffusione di graminacee xerofile.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 24				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: La Casetta	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 8,56 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 8,54 ha	Min 822	Media 975	Max 1091	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 7% 93%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro, compreso tratto sentiero CAI 608A; rudere				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 71 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 90%	Struttura: monoplana			
Ceduo mediamente vigoroso in conversione naturale all'alto fusto caratterizzato soprattutto nella metà di monte da tratti con numerosi polloni affrancati, ceppaie con massimo due polloni e matricine oltre turno con fusti che raggiungono diametri anche di 60 cm ma che mediamente si attestano attorno ai 40 cm. Più a valle e dove la stazione risulta più scadente in termini di profondità di suolo, si rilevano porzioni di ceduo meno vigoroso ed evoluto con ceppaie con ancora 4-5 polloni di diametro prevalente pari a 6 cm e altezza che raggiunge in media i 5 m. Il leccio rappresenta in ogni caso la specie nettamente dominante, accompagnata da sporadiche ceppaie di orniello e carpino nero e da individui d'alto fusto di roverella e rovere. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sparsi sotto copertura. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora, con diversi soggetti morti in piedi. Lo strato erbaceo è pressoché assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 25				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: La Casetta	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 7,98 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 7,88 ha	Min 973	Media 1037	Max 1096	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità e rocce affioranti su meno del 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 0% 100%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro (tratto sentiero CAI 608A)				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 71 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 90%	Struttura: monoplana			
Soprassuolo eterogeneo per struttura e sviluppo in funzione delle diverse condizioni edafiche. Nelle porzioni di particella caratterizzate da un suolo più profondo si rileva un ceduo mediamente vigoroso in conversione naturale all'alto fusto, con numerosi polloni affrancati, ceppaie con massimo due polloni e matricine oltre turno con fusti che raggiungono diametri anche di 60 cm ma che mediamente si attestano attorno ai 40 cm. Laddove il suolo si presenta invece più superficiale si osserva un ceduo invecchiato poco vigoroso con ceppaie con ancora 4-5 polloni di scarso sviluppo: diametro medio di 6 cm e altezza media di 5 m. Il leccio rappresenta la specie nettamente dominante, accompagnata da sporadiche ceppaie di orniello e carpino nero e da individui d'alto fusto di roverella e rovere. Si riscontrano comunque nuclei in cui le specie secondarie aumentano il loro contributo. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sparsi sotto copertura. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora. Lo strato erbaceo è pressoché assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 26				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: La Casetta	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 11,71 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 11,61 ha	Min 598	Media 879	Max 998	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: terreno superficiale, pietrosità e rocce affioranti su meno del 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 6% 94%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro, compreso tratto sentiero CAI 608A				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 65 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 90%	Struttura: monoplana			
Soprasuolo di leccio eterogeneo per struttura e sviluppo in funzione delle diverse condizioni edafiche. In prossimità degli impluvi e dove si presenta un suolo più profondo si riscontra un ceduo mediamente vigoroso in conversione naturale all'alto fusto, con numerosi polloni affrancati, ceppaie con massimo due polloni e matricine oltre turno con fusti che raggiungono in media diametri di 50 cm. Dove il suolo risulta più superficiale si osserva un ceduo invecchiato poco vigoroso con ceppaie con ancora 4-5 polloni di scarso sviluppo: diametro medio di 6 cm e altezza media di 5 m. Lungo il confine ovest, sul crinale roccioso, la lecceta assume carattere rupicolo. A fianco del leccio, specialmente dove le condizioni edafiche migliorano, la specie è accompagnata da sporadiche ceppaie di orniello e carpino nero e da individui d'alto fusto di roverella e rovere. Al confine con la particella 33 si segnala un porzione di ceduo più giovane di circa 8 anni facente parte di un'utilizzazione più estesa che aveva investito tra il 1995 e il 1997 oltre alla particella 33 anche le particelle 32 e 34. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali di leccio sparsi sotto copertura. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora. Lo strato erbaceo è pressoché assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 27				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: La Casetta	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 1,64 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 1,64 ha	Min 809	Media 854	Max 901	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 55% 45%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 55 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio con presenza sporadica di ceppaie di orniello e carpino nero e matricine di secondo turno di roverella e rovere. Il ceduo si presenta meno vigoroso nel tratto a monte, composto in ogni caso da un adeguato numero di ceppaie su cui si sviluppano dai 2 ai 7 polloni con diametro medio del fusto pari a 6 cm e altezza media di 6 m. Nella metà di valle si osserva un soprassuolo leggermente più sviluppato con un diametro prevalente dei polloni di 8 cm e un'altezza che raggiunge solitamente i 7 m. L'intensità di matricinatura oscilla tra 120 e 160 fusti per ettaro, di cui circa un terzo composto da soggetti di secondo turno. Le matricine presentano un diametro medio del fusto di circa 15 cm e un'altezza di 8 m. La rinnovazione gamica è sporadica, rappresentata da semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo e quello erbaceo sono assenti.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	secondo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 28/a				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Fosso dell'Abbazia di San Pietro	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,24 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,24 ha	Min 704	Media 750	Max 806	Esposizione prevalente: est
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità/rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 58% 42% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 59 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 50%	Struttura: irregolare			
Il soprassuolo risulta eterogeneo per struttura e grado di copertura esercitato. Lungo il confine con la SF 28/b, dove le condizioni edafiche migliorano si osserva un soprassuolo transitorio di leccio, con sporadico orniello, che genera una copertura del 90%. Nel tratto centrale, su suolo superficiale con elevata pietrosità, il leccio genera una formazione rada, con individui anche dal portamento cespuglioso, in cui si inseriscono orniello, ginepro deltoide e ginestra dei carbonai. Lo spigolo nord-ovest della SF è investito invece per circa 3.000 m² da un bosco di conifere che ad ovest si estende oltre la proprietà. Trattasi di un rimboschimento a prevalenza di pino nero di circa 60 anni di età, con pino silvestre e alcuni soggetti di abete bianco, abete rosso e cedro dell'Himalaya. Il rimboschimento non appare aver subito alcun intervento colturale, mostrando un sesto d'impianto ancora riconoscibile di 1 x 1 m alterato solo da frequenti schianti o stroncamenti del fusto verificatesi a seguito di processi di selezione naturale. All'interno si inseriscono latifoglie con vario stadio di sviluppo, dal semenzale al soggetto isolato di grandi dimensioni, di leccio, acero opalo e orniello. Lo strato arbustivo concorre in varia misura alla composizione del soprassuolo, generando una copertura variabile tra meno del 5% e il 30% della superficie, costituito da ginepro deltoide, ginestra dei carbonai, ilatro comune e sottile. Lo strato erbaceo risulta praticamente assente sotto copertura mentre nel settore centrale della SF si estende invece su circa il 50% della superficie rappresentato essenzialmente da graminacee xerofile e <i>Thymus</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 28/b				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Fosso dell'Abbazia di San Pietro	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 3,00 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 3,00 ha	Min 593	Media 667	Max 742	Esposizione prevalente: est
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità affiorante su circa il 20% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 30% 70% 0%
Opere e manufatti: assenti				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 38 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio con presenza di orniello e roverella, quest'ultima esclusivamente sotto forma di sporadiche matricine oltre turno. Il ceduo è composto da un adeguato numero di ceppaie su cui si sviluppano da 4 fino a 8 polloni con diametro e altezza prevalente pari a 6 cm e 6 m. L'intensità di matricinatura oscilla tra 120 e 160 fusti per ettaro, con diametro e altezza prevalente di 12 cm e 7 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo e quello erbaceo interessano meno del 5% della superficie. Il primo è composto da ginepro deltoide, erica multiflora e ginestra dei carbonai mentre il secondo da asparago selvatico e <i>Galium</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 29				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Fosso dell'Abbazia di San Pietro	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 3,70 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 3,00 ha	Min 630	Prev 744	Max 816	Esposizione prevalente: sud-est
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità affiorante su meno del 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata; rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 100% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 37 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: monoplana			
Ceduo immaturo poco vigoroso di leccio con presenza di orniello e roverella, quest'ultima esclusivamente sotto forma di sporadiche matricine oltre turno. Il ceduo è composto da un adeguato numero di ceppaie su cui si sviluppano da 4 fino a 8 polloni con diametro e altezza prevalente pari a 5 cm e 5 m. L'intensità di matricinatura oscilla tra 120 e 160 fusti per ettaro, con diametro e altezza prevalente di 12 cm e 6 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora. Lo strato erbaceo è assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 30				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Fosso dell'Abbazia di San Pietro	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 3,27 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 2,92 ha	Min 586	Media 668	Max 750	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità affiorante su meno del 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata; rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 13% 87% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 37 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo immaturo poco vigoroso di leccio con presenza di orniello, roverella e pino d'Aleppo, quest'ultime due esclusivamente sotto forma di sporadiche matricine oltre turno. Il ceduo è composto da un adeguato numero di ceppaie su cui si sviluppano da 4 fino a 8 polloni con diametro e altezza prevalente pari a 5 cm e 5 m. L'intensità di matricinatura oscilla tra 120 e 160 fusti per ettaro, con diametro e altezza prevalente di 12 cm e 6 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora. Lo strato erbaceo è assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 31				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Fosso dell'Abbazia di San Pietro	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 15,92 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 14,82 ha	Min 529	Media 717	Max 902	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità e/o rocce affioranti su circa il 70% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 6% 82% 12%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 65 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 60%	Struttura: irregolare			
Soprassuolo di leccio eterogeneo per grado di copertura, struttura e sviluppo. Il corpo principale è caratterizzato da una formazione piuttosto rada e stentata in cui gli alberi, affiancati da ginepro deltoide, assumono spesso un portamento cespuglioso raggiungendo altezze di 4-5 m. Lungo gli impluvi che delimitano ad est e ovest la particella, si riscontra invece un ceduo invecchiato mediamente vigoroso in conversione naturale all'alto fusto. Si segnalano inoltre: tratti di lecceta rupicola su salti di roccia, lungo il confine est; un ceduo matricinato immaturo di circa 4300 m², posto nello spigolo sud-ovest della particella, frutto di uno sconfinamento avvenuto durante un'utilizzazione condotta su un'altra proprietà nel corso della stagione silvana 2010/11. A fianco del leccio, specialmente dove le condizioni edafiche migliorano, la specie è accompagnata da sporadiche ceppaie di orniello e da individui d'alto fusto di roverella. La rinnovazione gamica è insufficiente, consistente in sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo occupa circa il 30% della superficie, composto da ginepro deltoide, ilatro comune e sottile. Lo strato erbaceo sotto copertura si distribuisce anch'esso su meno del 30% dell'area ed è rappresentato da <i>Cyclamen</i> spp., <i>Galium</i> spp e asparago selvatico mentre nelle aree più aperte diventa consistente la copertura generata da graminacee xerofile e <i>Thymus</i> spp.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 32				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Fosso dell'Abbazia di San Pietro	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,76 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 2,41 ha	Min 716	Media 783	Max 839	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità affiorante su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata; rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 8% 92%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 28 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio con presenza di orniello e roverella, quest'ultima esclusivamente sotto forma di sporadiche matricine oltre turno. Il ceduo è composto da un adeguato numero di ceppaie su cui si sviluppano da 4 fino a 10 polloni con diametro e altezza prevalente pari a 6 cm e 6 m. L'intensità di matricinatura oscilla tra 120 e 160 fusti per ettaro, con diametro e altezza prevalente di 16 cm e 8 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora. Lo strato erbaceo è assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 33				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Fosso dell'Abbazia di San Pietro	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 2,75 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 2,30 ha	Min 670	Media 740	Max 849	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità e/o rocce affioranti su circa il 20% della superficie	Fenomeni di dissesto: erosione incanalata; rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 42% 58%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 28 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio con presenza di orniello e roverella, quest'ultima esclusivamente sotto forma di sporadiche matricine oltre turno. Il ceduo è composto da un adeguato numero di ceppaie su cui si sviluppano da 4 fino a 10 polloni con diametro e altezza prevalente pari a 6 cm e 6 m. L'intensità di matricinatura oscilla tra 120 e 160 fusti per ettaro, con diametro e altezza prevalente di 16 cm e 8 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora. Lo strato erbaceo è assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 34				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Fosso dell'Abbazia di San Pietro	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 3,00 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 2,75 ha	Min 443	Media 573	Max 671	Esposizione prevalente: sud-ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale, pietrosità e/o rocce affioranti su circa il 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 5% 95% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 29 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 100%	Struttura: monoplana			
Ceduo immaturo mediamente vigoroso di leccio con presenza di orniello e roverella, quest'ultima esclusivamente sotto forma di sporadiche matricine oltre turno. Il ceduo è composto da un adeguato numero di ceppaie su cui si sviluppano da 4 fino a 10 polloni con diametro e altezza prevalente pari a 6 cm e 6 m. L'intensità di matricinatura oscilla tra 120 e 160 fusti per ettaro, con diametro e altezza prevalente di 16 cm e 8 m. La rinnovazione gamica è insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide e erica multiflora. Lo strato erbaceo è assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 35				
Compresa: Pascoli		Località: Il Monte		
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 4,02 ha	Quota m.s.l.m.		Pendenza prevalente: 40-60%	
Superficie netta: 4,02 ha	Min 709	Media 765	Max 812	Esposizione prevalente: nord-ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale; pietrosità e rocce affioranti rispettivamente sul 50% e 10% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi		Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 22% 78% 0%	
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro; rudere				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Modalità di pascolo: guidato	Bestiame: caprini		Carico: scarso	
Tipologia di pascolo				
cespugliato e\o arborato 0%	cotico continuo 0%	cotico continuo ma rado 100%	cotico interrotto 0%	
Prateria secondaria, per lo più a dominanza di graminacee, che presenta una cotica erbosa continua ma rada. La formazione più diffusa consiste in xerobrometi che assumono la classica conformazione a ciuffi spesso separate da brevi tratti di terreno nudo o pietrame incoerente. Il cotico è caratterizzato dalla netta prevalenza di forasacco eretto accompagnato da un relativo contenuto numero di specie secondarie. All'interno del pascolo si distribuiscono soggetti di leccio dal portamento camporile e sporadici individui di ginepro deltoide. Il carico applicato negli ultimi anni è scarso, consistente attualmente in appena sei caprini che utilizzano in modo discontinuo il pascolo. All'interno dello stesso non si riscontrano punti di abbeverata mentre sono presenti una serie di abbeveratoi in prossimità del centro abitato di Loreno.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	naturalistica o conservativa			
Orientamento gestionale:	raggiungimento almeno del livello minimale di pascolamento ai fini della conservazione degli habitat di prateria secondaria			
Interventi previsti durante il PGF:	adeguamento del carico di bestiame			
Priorità	Entro primo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 36/a				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Il Monte	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 7,47 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 80-100%
Superficie netta: 7,17 ha	Min 575	Media 711	Max 800	Esposizione prevalente: sud-ovest
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale; pietrosità e/o rocce affioranti su circa il 60% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 3% 97% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 67 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 60%	Struttura: irregolare			
Soprassuolo di leccio, eterogeneo per struttura e grado di copertura, con presenza di orniello. Nel settore sud della SF, in corrispondenza di salti di roccia, la lecceta assume carattere rupicolo. Lungo il confine ovest si rileva un ceduo invecchiato decisamente poco vigoroso, con ceppaie su cui si sviluppano in media 4-5 polloni, spesso contorti, con diametro prevalente di 5-6 cm e altezze che raggiungono solitamente massimo i 6 m. L'intensità di matricinatura è stimabile in 160 fusti per ettaro, spesso difficilmente distinguibili dai polloni per uno sviluppo ipsodiametrico e un portamento simile ai migliori polloni (diametro medio di 10 cm e altezza media di 6 m). Salendo dal confine ovest verso monte e fino al confine opposto, si osserva una formazione con copertura lacunosa, che assume la fisionomia di un soprassuolo transitorio con alberi dal portamento camporile, polloni affrancati e residue ceppaie con più polloni, che raggiungono massimo un'altezza di 8 m. La rinnovazione gamica è in ogni caso insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide. Lo strato erbaceo è pressoché assente sotto copertura mentre è della stessa composizione del vicino pascolo nelle aree più aperte.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

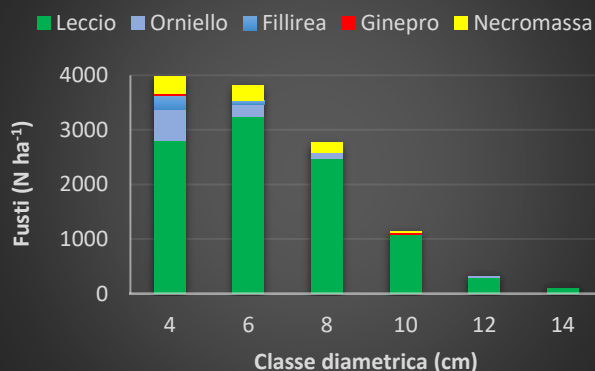
UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 36/b				
Compresa: Cedui matricinati di leccio			Località: Il Monte	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 4,11 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 40-60%
Superficie netta: 4,11 ha	Min 657	Media 710	Max 773	Esposizione prevalente: sud
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale; pietrosità e/o rocce affioranti su circa il 30% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 0% 100% 0%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 64 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 95%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio mediamente vigoroso con presenza di orniello. La densità delle ceppaie supera le 2000 per ettaro, ognuna con in media 5 polloni caratterizzati da un diametro e un'altezza media rispettivamente di 8 cm e 7 m. L'intensità di matricinatura è stimabile in circa 160 fusti per ettaro, di cui circa 1/3 di secondo turno rappresentate anche da orniello. Le matricine mostrano mediamente diametri prossimi a 15 cm e un'altezza di 8 m. Il soprassuolo è rappresentato dall'area di saggio n. 5. La rinnovazione gamica è in ogni caso insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide, mentre quello erbaceo può definirsi assente.				
Fenomeni di deperimento:	assenti			
Funzione preminente:	produzione di legna da ardere			
Orientamento selvicolturale:	proseguire il governo a ceduo			
Interventi previsti durante il PGF:	taglio di fine turno (uso commercio)			
Periodo di intervento:	parte primo quinquennio e parte secondo quinquennio			

UNITÀ DI COMPARTIMENTAZIONE: 37				
Compresa: Boschi ad evoluzione naturale			Località: Il Monte	
DATI STAZIONALI				
Superficie totale: 21,72 ha	Quota m.s.l.m.			Pendenza prevalente: 60-80%
Superficie netta: 20,82 ha	Min 430	Media 591	Max 801	Esposizione prevalente: est
Fattori limitanti lo sviluppo delle radici: suolo superficiale; pietrosità e rocce affioranti rispettivamente sul 60% e 40% della superficie	Fenomeni di dissesto: rotolamento sassi; erosione incanalata; frane superficiali			Accessibilità Buona Sufficiente Insufficiente 1% 96% 3%
Opere e manufatti: percorsi pedonali e per animali da lavoro				
DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO				
Età prevalente: 67 anni	Forma di governo e trattamento: ceduo matricinato			
Copertura del suolo: 80%	Struttura: monoplana			
Ceduo invecchiato di leccio poco vigoroso con presenza di orniello e roverella, quest'ultima presente esclusivamente sotto forma di sporadiche matricine di oltre turno. Nel vertice sud della particella va aggiunta la presenza di soggetti di pino d'Aleppo, alcuni morti in piedi. L'intensità di matricinatura, stimabile in media in 160 fusti per ettaro uniformemente distribuiti, non è comunque chiaramente identificabile in quanto gli allievi rilasciati nel corso dell'ultima utilizzazione tendono a confondersi con i polloni più sviluppati. Queste componenti del soprassuolo appaiono infatti omogeneizzate tra loro, grazie a uno sviluppo ipsodiametrico analogo e la produzione di polloni sulle ceppaie in cui erano stati rilasciati verosimilmente gli allievi, che conferisce anche a questi individui un aspetto policormico. La densità delle ceppaie risulta adeguata, ognuna con in media 4-5 polloni di diametro medio pari a 6 cm e altezza media di 6 m. Laddove le condizioni edafiche peggiorano la copertura del ceduo si riduce drasticamente, con il leccio che tende ad assumere un portamento cespuglioso mescolandosi con ginepro deltoide. Nella metà di monte della particella si registrano inoltre tratti di lecceta rupicola in corrispondenza di salti di roccia. La rinnovazione gamica è in ogni caso insufficiente, rappresentata da sporadici semenzali sparsi sotto copertura di leccio. Lo strato arbustivo interessa meno del 5% della superficie, composto da ginepro deltoide, ginestra dei carbonai, ilatro comune e sottile. Lo strato erbaceo è pressoché assente sotto copertura mentre è caratterizzato da graminacee xerofile nelle aree più aperte.				
Fenomeni di deperimento:	disseccamento di alcuni soggetti di pino d'Aleppo			
Funzione preminente:	protezione idrogeologica			
Orientamento selvicolturale:	evoluzione naturale incontrollata			
Interventi previsti durante il PGF:	nessuno			

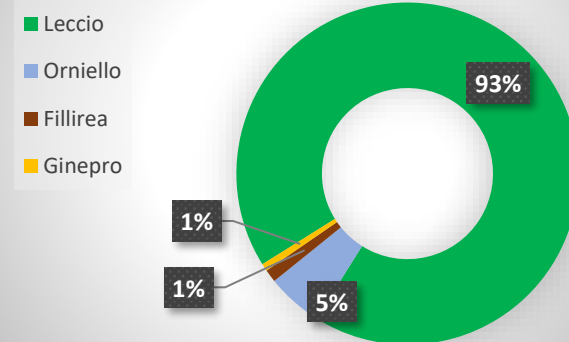
9.4. Dati dendrometrici

Area di saggio n. 1	Superficie: 314 m ²	Coordinate (UTM33 WGS84)	EST 318927 m NORD 4724266 m
Compresa: Ceduo matricinato di leccio	Unità di compartimentazione: 19	Età ceduo: 55 anni	
Quota: 800 m s.l.m.	Pendenza: 60%	Esposizione: sud-ovest	
Piante vive		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	2419
N. polloni per ceppaia	4,6	Diametro medio polloni (cm)	7
N. polloni (n ha ⁻¹)	11173	Diametro medio matricine (cm)	14
N. matricine (n ha ⁻¹)	127	Diametro medio soprassuolo (cm)	7
N. fusti totali (n ha ⁻¹)	11300	Altezza media polloni (m)	4,3
Area basimetrica (G) totale (m ² ha ⁻¹)	41,37	Altezza media matricine (m)	5,2
Volume polloni (m ³ ha ⁻¹)	106,7	Altezza media soprassuolo (m)	4,4
Volume matricine (m ³ ha ⁻¹)	5,6	Volume soprassuolo (m ³ ha ⁻¹)	112,2
Necromassa in piedi		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	0
N. polloni (n ha ⁻¹)	828	Altezza media polloni (m)	4,2
Diametro medio polloni (cm)	6	Volume totale (m ³ ha ⁻¹)	6,5

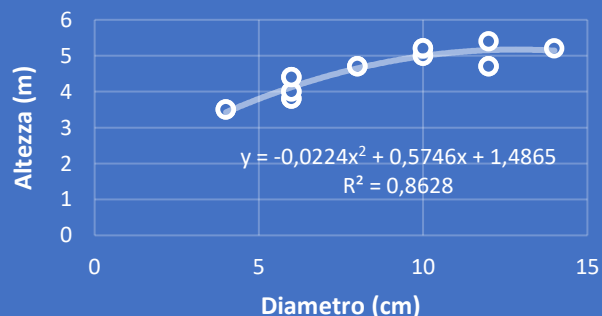
Distribuzione diametrica



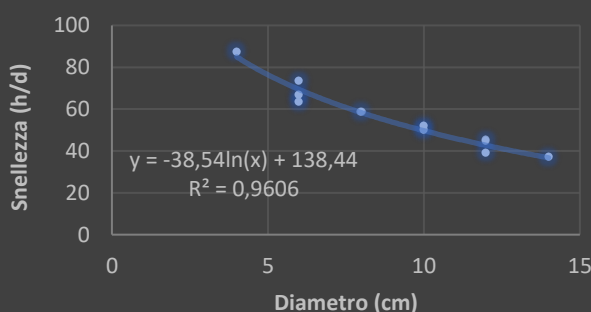
Composizione specifica: % G totale piante vive



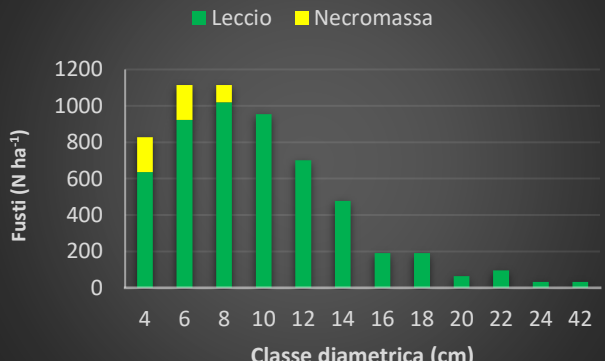
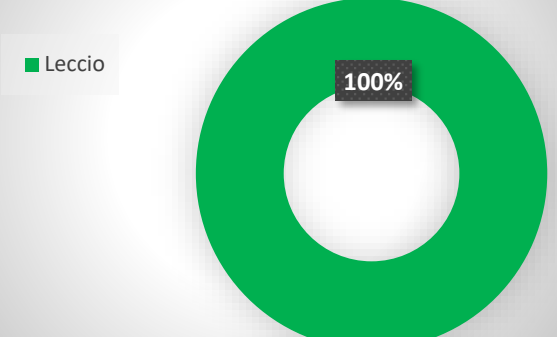
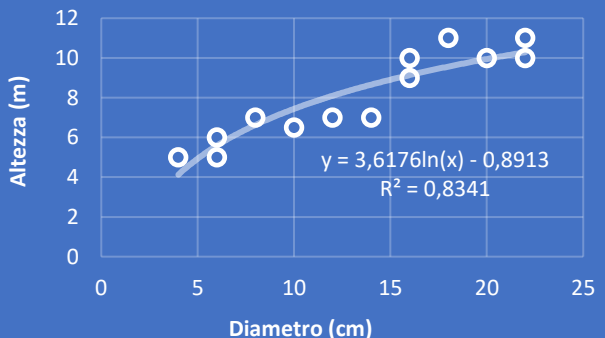
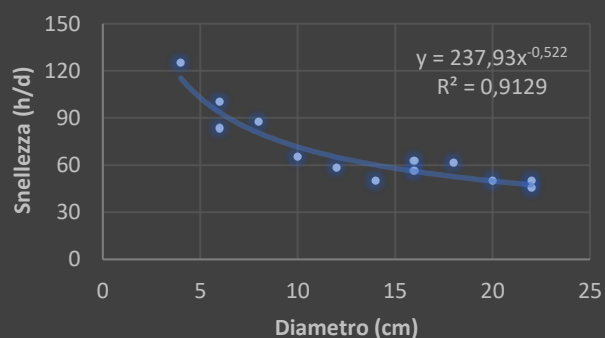
Curva ipsometrica



Coefficiente di snellezza



Area di saggio n. 2	Superficie: 314 m ²	Coordinate (UTM33 WGS84)	EST 319378 m NORD 4724400 m
Compresa: Ceduo matricinato di leccio	Unità di compartimentazione: 21	Età ceduo: 55 anni	
Quota: 870 m s.l.m.	Pendenza: 48%	Esposizione: sud	
Piante vive		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	2133
N. polloni per ceppaia	3,5	Diametro medio polloni (cm)	9
N. polloni (n ha ⁻¹)	7385	Diametro medio matricine (cm)	18
N. matricine (n ha ⁻¹)	127	Diametro medio soprassuolo (cm)	9
N. fusti totali (n ha ⁻¹)	7512	Altezza media polloni (m)	6,9
Area basimetrica (G) totale (m ² ha ⁻¹)	45,87	Altezza media matricine (m)	8,7
Volume polloni (m ³ ha ⁻¹)	175,6	Altezza media soprassuolo (m)	6,9
Volume matricine (m ³ ha ⁻¹)	14,4	Volume soprassuolo (m ³ ha ⁻¹)	189,9
Necromassa in piedi		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	64
N. polloni (n ha ⁻¹)	191	Altezza media polloni (m)	4,9
Diametro medio polloni (cm)	5	Volume totale (m ³ ha ⁻¹)	1,2
Distribuzione diametrica Composizione specifica: % G totale piante vive			
Curva ipsometrica Coefficiente di snellezza			

Area di saggio n. 3	Superficie: 314 m ²	Coordinate (UTM33 WGS84)	EST 319182 m NORD 4725054 m
Compresa: Ceduo matricinato di leccio	Unità di compartimentazione: 7	Età ceduo: 62 anni	
Quota: 970 m s.l.m.	Pendenza: 70%	Esposizione: ovest	
Piante vive		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	1528
N. polloni per ceppaia	3,4	Diametro medio polloni (cm)	10
N. polloni (n ha ⁻¹)	5157	Diametro medio matricine (cm)	28
N. matricine (n ha ⁻¹)	159	Diametro medio soprassuolo (cm)	11
N. fusti totali (n ha ⁻¹)	5316	Altezza media polloni (m)	7,5
Area basimetrica (G) totale (m ² ha ⁻¹)	51,48	Altezza media matricine (m)	11,1
Volume polloni (m ³ ha ⁻¹)	189,3	Altezza media soprassuolo (m)	7,8
Volume matricine (m ³ ha ⁻¹)	54,5	Volume soprassuolo (m ³ ha ⁻¹)	243,8
Necromassa in piedi		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	0
N. polloni (n ha ⁻¹)	477	Altezza media polloni (m)	5,5
Diametro medio polloni (cm)	6	Volume totale (m ³ ha ⁻¹)	4,25
Distribuzione diametrica 		Composizione specifica: % G totale piante vive 	
Curva ipsometrica 		Coefficiente di snellezza 	

Area di saggio n. 4	Superficie: 314 m ²	Coordinate (UTM33 WGS84)	EST 318491 m NORD 4724335 m
Compresa: Ceduo matricinato di leccio	Unità di compartimentazione: 17/a		Età ceduo: 63 anni
Quota: 560 m s.l.m.	Pendenza: 75%		Esposizione: ovest
Piante vive		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	2260
N. polloni per ceppaia	3,2	Diametro medio polloni (cm)	8
N. polloni (n ha ⁻¹)	7194	Diametro medio matricine (cm)	17
N. matricine (n ha ⁻¹)	159	Diametro medio soprassuolo (cm)	9
N. fusti totali (n ha ⁻¹)	7353	Altezza media polloni (m)	7,0
Area basimetrica (G) totale (m ² ha ⁻¹)	42,33	Altezza media matricine (m)	9,5
Volume polloni (m ³ ha ⁻¹)	163,29	Altezza media soprassuolo (m)	7,1
Volume matricine (m ³ ha ⁻¹)	19,24	Volume soprassuolo (m ³ ha ⁻¹)	182,5
Necromassa in piedi		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	0
N. polloni (n ha ⁻¹)	637	Altezza media polloni (m)	5,9
Diametro medio polloni (cm)	6	Volume totale (m ³ ha ⁻¹)	6,7

Distribuzione diametrica

Fusti (N ha⁻¹)

Classe diametrica (cm)

■ Leccio ■ Orniello ■ Necromassa

Composizione specifica: % G totale piante vive

■ Leccio ■ Orniello

Curva ipsometrica

Altezza (m)

Diametro (cm)

$y = 3,4318\ln(x) - 0,2466$
 $R^2 = 0,8409$

Coefficiente di snellezza

Snellezza (h/d)

Diametro (cm)

$y = 238,86x^{-0,509}$
 $R^2 = 0,8431$

Area di saggio n. 5	Superficie: 314 m ²	Coordinate (UTM33 WGS84)	EST 318490 m NORD 4722241 m
Compresa: Ceduo matricinato di leccio	Unità di compartimentazione: 36/b		Età ceduo: 67 anni
Quota: 770 m s.l.m.	Pendenza: 60%		Esposizione: sud-ovest
Piante vive		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	2196
N. polloni per ceppaia	4,7	Diametro medio polloni (cm)	8
N. polloni (n ha ⁻¹)	10281	Diametro medio matricine (cm)	14
N. matricine (n ha ⁻¹)	159	Diametro medio soprassuolo (cm)	8
N. fusti totali (n ha ⁻¹)	10441	Altezza media polloni (m)	6,7
Area basimetrica (G) totale (m ² ha ⁻¹)	54,57	Altezza media matricine (m)	7,6
Volume polloni (m ³ ha ⁻¹)	205,6	Altezza media soprassuolo (m)	6,7
Volume matricine (m ³ ha ⁻¹)	10,5	Volume soprassuolo (m ³ ha ⁻¹)	216,1
Necromassa in piedi		N. ceppaie (n ha ⁻¹)	0
N. polloni (n ha ⁻¹)	1050	Altezza media polloni (m)	6,2
Diametro medio polloni (cm)	6	Volume totale (m ³ ha ⁻¹)	10,4
Distribuzione diametrica Composizione specifica: % G totale piante vive			
Curva ipsometrica		Coefficiente di snellezza	

Area di saggio n. 6		Superficie: 314 m²	Coordinate (UTM33 WGS84)	EST 318556 m NORD 4724791m
Compresa: Ceduo matricinato di leccio		Unità di compartimentazione: 8/b		Età ceduo: 62 anni
Quota: 610 m s.l.m.		Pendenza: 60%		Esposizione: sud-ovest
Piante vive			N. ceppaie (n ha ⁻¹)	1814
N. polloni per ceppaia		3,6	Diametro medio polloni (cm)	8
N. polloni (n ha ⁻¹)		6462	Diametro medio matricine (cm)	23
N. matricine (n ha ⁻¹)		191	Diametro medio soprassuolo (cm)	9
N. fusti totali (n ha ⁻¹)		6653	Altezza media polloni (m)	7,2
Area basimetrica (G) totale (m² ha ⁻¹)		44,02	Altezza media matricine (m)	11,3
Volume polloni (m³ ha ⁻¹)		159,4	Altezza media soprassuolo (m)	7,6
Volume matricine (m³ ha ⁻¹)		48,4	Volume soprassuolo (m³ ha ⁻¹)	207,8
Necromassa in piedi			N. ceppaie (n ha ⁻¹)	0
N. polloni (n ha ⁻¹)		541	Altezza media polloni (m)	5,1
Diametro medio polloni (cm)		5	Volume totale (m³ ha ⁻¹)	3,3

Distribuzione diametrica

■ Leccio ■ Orniello ■ Necromassa

Fusti (N ha⁻¹)

Classe diametrica (cm)

Composizione specifica: % G totale piante vive

■ Leccio ■ Orniello

98%

2%

Curva ipsometrica

Altezza (m)

Diametro (cm)

$y = 4,0184\ln(x) - 1,3521$

$R^2 = 0,9728$

Coefficiente di snellezza

Snellezza (h/d)

Diametro (cm)

$y = 203,74x^{-0,435}$

$R^2 = 0,9084$

Area di saggio n. 7		Superficie: 314 m²	Coordinate (UTM33 WGS84)	EST 318754 m NORD 4725166 m
Compresa: Ceduo matricinato di leccio		Unità di compartimentazione: 4/b		Età ceduo: 69 anni
Quota: 770 m s.l.m.		Pendenza: 45%		Esposizione: sud-ovest
Piante vive			N. ceppaie (n ha ⁻¹)	1974
N. polloni per ceppaia	2,9	Diametro medio polloni (cm)		10
N. polloni (n ha ⁻¹)	5761	Diametro medio matricine (cm)		20
N. matricine (n ha ⁻¹)	159	Diametro medio soprassuolo (cm)		10
N. fusti totali (n ha ⁻¹)	5921	Altezza media polloni (m)		8,5
Area basimetrica (G) totale (m² ha ⁻¹)	46,16	Altezza media matricine (m)		11,0
Volume polloni (m³ ha ⁻¹)	207,2	Altezza media soprassuolo (m)		8,7
Volume matricine (m³ ha ⁻¹)	28,3	Volume soprassuolo (m³ ha ⁻¹)		235,5
Necromassa in piedi			N. ceppaie (n ha ⁻¹)	0
N. polloni (n ha ⁻¹)	987	Altezza media polloni (m)		6,6
Diametro medio polloni (cm)	5	Volume totale (m³ ha ⁻¹)		8,9

Distribuzione diametrica

■ Leccio

■ Orniello

■ Ginepro

■ Necromassa

Fusti (N ha⁻¹)

Classe diametrica (cm)

Composizione specifica: % G totale piante vive

■ Leccio

■ Orniello

■ Ginepro

98%

2%

0%

Curva ipsometrica

Altezza (m)

12

10

8

6

4

2

0

0

5

10

15

20

25

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

$y = 3,4047\ln(x) + 0,8611$

$R^2 = 0,9733$

Coefficiente di snellezza

Snellezza (h/d)

250

200

150

100

50

0

0

5

10

15

20

25

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

$y = 334,51x^{-0,596}$

$R^2 = 0,9905$

10. BIBLIOGRAFIA

ARGENTI G., BIANCHETTO E., FERRETTI F., STAGLIANÒ N. (2006). *Proposta di un metodo semplificato di rilevamento pastorale nei piani di gestione forestale*. Forest@ 3 (2): 275-280. [online] URL: <http://www.sisef.it/>

ARGENTI G., CECCARELLI E., GHIONE M., STAGLIANÒ N., PEDRAZZOLI C., LOCATELLI G., 2012 - *Valutazione delle risorse pastorali a livello territoriale: un caso di studio nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna*. Forest@ 9: 148-157 [online 2012-06-26] URL: <http://www.sisef.it/forest@/contents/?id=efor0694-009>

AMORINI E., 1994 - *Evoluzione della struttura, della composizione specifica e della biometria in una cerreta mista di origine cedua, in funzione del trattamento*. Ann. Ist. Sper. Selv. Arezzo, 23: 7-40.

AMORINI E., BRUSCHINI S., CUTINI A., DI LORENZO M.G., FABBIO G., 1996 - *Treatment of Turkey oak (Quercus cerris L.) coppices. Structure, biomass and silvicultural options*. Ann. Ist. Sper. Selv. Arezzo, 27: 121-130.

AMORINI E., CANTIANI P., FABBIO G., 2002 - *Principali valutazioni sulla risposta degli indicatori dendrometrici e strutturali in querceti decidui dell'Umbria sottoposti a diverso trattamento selvicolturale*. In: FERRETTI M., FRATTEGANI M., GROHMANN F., SAVINI P. (a cura di) "Il Progetto TraSFoRM". Regione dell'Umbria.

BAGELLA S. (2001) *VALORE PASTORALE DELLE ASSOCIAZIONI VEGETALI: UN ESEMPIO DI APPLICAZIONE NELL'APPENNINO UMBROMARCHIGIANO (ITALIA)*. FITOSOCIOLOGIA, VOL. 38 (1), P. 153-165. ISSN 1125-9078.

BAGELLA S.; ROGGERO P. P. (2004) *INTEGRATING PHYTOSOCIOLOGICAL AND AGRONOMIC ANALYSIS TO SUPPORT THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF MEDITERRANEAN GRASSLANDS*. FITOSOCIOLOGIA, VOL. 41 (1) - SUPPL. 1, P. 101-107. ISSN 1125-9078.

BECCHETTI M., GIOVANNINI G., 1998 - *La matricinatura nei cedui di cerro: indagine in provincia di Perugia*. Sherwood. Foreste e alberi oggi, 4 (34): 21-27.

BERNETTI G., 1995 - *Selvicoltura speciale*. UTET. Torino, 415 p.

BERNETTI G., 1999 - *Conseguenze della matricinatura nei cedui di querce (Quercus cerris L. e Quercus pubescens Willd.) di buona fertilità con turno superiore a 15 anni*. Monti e Boschi (2): 30-31.

BERNETTI G., O. LA MARCA, 2010 - *Il bosco ceduo nella realtà italiana*. Lettura tenuta presso l'accademia dei georgofili il 21 ottobre 2010, Firenze.

BIANCHETTO E, STAGLIANÒ N, DI PRINZIO M, ARGENTI G (2017). *La gestione delle risorse pascolive in aree della Rete Natura 2000: un caso di studio nell'Italia centrale*. Dendronatura n.2 - 2017

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 - *State of the world's birds 2004: indicators for our changing world*. Cambridge, UK: BirdLife International.

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S., 1998 - *Libro Rosso degli animali d'Italia*. Vertebrati, WWF Italia, Roma, 210 pp.

CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO-ORSI U., BULGARINI F., FRATICELLI F., 1999 - *Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia*. Riv. Ital. Orn., 69: 3-43.

CANTIANI P., 2010 – *Selvicoltura delle cerrete (prove di matricinatura e conversione)*. Atti: "Gestione multifunzionale e sostenibile dei boschi cedui: criticità e prospettive". 46° Corso di Cultura in Ecologia, 7-10 giugno 2010: 98-114.

CANTIANI P., AMORINI E., PIOVOSI M., 2006 - *Effetti dell'intensità della matricinatura sulla ricostituzione della copertura e sull'accrescimento dei polloni in cedui a prevalenza di cerro*. Ann. Ist. Sper. Selv. Arezzo, 33: 9-20.

CANTIANI P., FERRETTI M., FRATTEGANI M., GROHMANN F., SAVINI P., 2002 - *Il disegno sperimentale del progetto TraSFoRM*. In: FERRETTI M., FRATTEGANI M., GROHMANN F., SAVINI P. (a cura di) "Il Progetto TraSFoRM". Regione dell'Umbria.

CATORCI A., 2012 - *Il giusto carico animale in relazione alle caratteristiche floristiche-strutturali, produttività e al valore nutrizionale dell'habitat comunitario prioritario 6210*. Programma di Sviluppo Rurale della Regione Marche 2007/2013 - Bando di accesso per accordi agroambientali d'area per la tutela della biodiversità. - Misura 1.1.1b azione b), progetto di informazione n° 8476/2012.

CAVALLERO A, ACETO P, GORLIER A, LOMBADI G, LONATI M, MARTINASSO B, TAGLIATORI C (2007). *I TIPI PASTORALI DELLE ALPI PIEMONTESI*. ALBERTO PERDISA EDITORE, BOLOGNA, PP. 467.

CESARETTI S., CASTAGNA S., MONTENEGRO B., CATORCI A., 2009 - *Caratterizzazione ai fini zootecnici della vegetazione di un sistema pastorale come strumento per la conservazione della biodiversità: un caso studio nell'Appennino umbro-marchigiano*. Informatore Botanico Italiano, 41 (2) 247-258, 2009.

CESARETTI S., GATTI R., MALFATTI A., SCOCCO P., BEGHELLI D., CATORCI A., 2007 - *Approccio metodologico integrato per l'analisi ed il monitoraggio delle attività zootecniche come strumento di conservazione dell'habitat 6210: un caso di studio nell'Appennino umbro-marchigiano*. Fitosociologia vol. 44 (2) suppl.1: 321-325, 2007

CHIRICI G.; MARCHI E.; ROSSI V.; SCOTTI R., 2003 - *Analisi e valorizzazione della viabilità forestale tramite G.I.S.: la foresta di Badia Prataglia (AR)*. L'Italia Forestale E Montana. - ISSN 0021-2776. 6:(2003), pp. 460-481.

CIANCIO O., NOCENTINI S., 2004 – *Il bosco ceduo. Selvicoltura, Assestamento, Gestione*. Accademia Italiana di Scienze Forestali. Firenze. 721 pp.

CIVITARESE V, PIGNATTI G, VERANI S, SPERANDIO G (2006). *PIANIFICAZIONE DELLE OPERAZIONI DI ESBOSCO IN UN CEDUO*. FOREST@ 3: 367-375. - DOI: 10.3832/EFOR0391-0030367

CORONA P., LA MARCA O., SCHIRONE B., 1986 - *Ricerche sull'ottimizzazione della intensità della matricinatura nei cedui di cerro: I - Il ceduo composto a maturità*. Ann. AISF, 35: 123-158.

CUTINI A., MATTIOLI W., ROGGERO F., FABBIO G., ROMANO R., QUATRINI V., CORONA P., 2018 - *Selvicoltura nei cedui italiani: le normative sono allineate alle attuali condizioni?* Forest@, 15: 20-28. <http://doi.org/10.3832/efor2772-015>

DGEMF, 1985 - *Taglio dei boschi invecchiati*. Direzione Generale Economia Montana Foreste, Circolare n. 37390 del 17 dicembre 1985.

DGEMF, 1988 - *Piani di assestamento e piani di gestione dei boschi*. Direzione Generale Economia Montana Foreste. Circolare n. 24679 del 4 agosto 1988.

DGR N. 2003 DEL 30/11/2005. *Approvazione del progetto di Rete Ecologica della Regione Umbria (RERU)*. RECEPITA NEL PUT L.R. 22/02/2005 N. 11, MODIFICHE DELLA L.R. 24/03/2000, N. 27.

GASPARINI P., DI COSMO L., FLORIS A., DE LAURENTIS D. (EDS.), 2022 - *Italian National Forest*

D.R.E.Am. Italia Soc. Coop. Agr. For., 2020 - *Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029*.

Inventory - Methods and Results of the Third Survey - Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio - Metodi e Risultati della Terza Indagine. Springer. 598 pp.
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-98678-0>

Favetti C., 2010 - *Ferentillo Segreta Storia di un Principato* - Terni, 2010.
<https://siusa.archivi.beniculturali.it/cgi-bin/siusa/pagina.pl?TipoPag=prodente&Chiave=38283&RicProgetto=reg%2dumb>

FERRETTI M., FRATTEGANI M., GROHMANN F., SAVINI P. (A CURA DI), 2002 - *Il Progetto TraSForM. REGIONE DELL'UMBRIA*. 96 PP.

FIORUCCI E., 2009 - *Le matricine nei boschi cedui: le attuali regole di rilascio sono ancora valide?* Forest@ 6: 56-65. <https://doi.org/10.3832/efor0572-006>

GROHMANN F., SAVINI P., FRATTEGANI M., 2002 - *La matricinatura per gruppi. L'esperienza del progetto SUMMACOP*. Sherwood. Foreste e alberi oggi, 80: 25-32.

HIPPOLITI G., 1976 - *Sulla determinazione delle caratteristiche della rete viabile forestale. Italia Forestale e Montana*, 1976, fasc. n.6, pagg. 241-254.

HIPPOLITI G., 1997 - *Appunti di meccanizzazione forestale*. Collana Universitaria. Studio Editoriale Fiorentino, Firenze.

HIPPOLITI G., PIEGAI F., 2000 - *Tecniche e sistemi di lavoro per la raccolta del legno*. Compagnia delle Foreste, Arezzo.

HIPPOLITI G., 2001 - *Sul governo a ceduo in Italia (XIX-XX sec.)*. In: AGNOLETTI M. (a cura di) "Storia e risorse forestali". AISF: 353-374.

HIPPOLITI G., 2003 - *Note pratiche per la realizzazione della viabilità forestale*. Compagnia delle Foreste, Arezzo.

Iorio G., Frattegiani M., 2010. *Boschi cedui e rete natura 2000*. Centro studi per l'ambiente alpino, L. Susmel.

IFNI, 1985 - *Inventario Forestale Nazionale: sintesi metodologica e risultati*. Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Direzione Generale delle Risorse Forestali, Montane ed Idriche - Corpo forestale dello Stato. Istituto sperimentale per l'Assestamento e per l'Alpicoltura. Trento. 462 pp.

IRRES, 1997 - *Relazione sullo stato dell'ambiente*. Regione Umbria.

LA MARCA O., 1991 - *Studi e ricerche sull'ottimizzazione della matricinatura nei boschi cedui*. L'It. For. e Mont., 2: 118-132.

LA MARCA O., 1992 - *Principali risultati delle ricerche sulla valorizzazione dei boschi di cerro in Italia*. Cellulosa e Carta, 2: 28-32.

LA MARCA O., MARINO A., MARZILIANO P., 1995 - *Ricerche sull'ottimizzazione dell'intensità di matricinatura in un ceduo di cerro: risultati di 11 anni di osservazione*. Legno Cellulosa e Carta, 1: 2-15.

LA MARCA O., MARZILIANO A., SCOTTI R., 1996 - *Effects of standard density on coppice structure development: evaluation year after coppicing in a Turkey oak experimental trial*. Ann. Ist. Sper. Selv. Arezzo, 27: 161-166.

LA MARCA O., MARZILIANO P., NARDELLA L., 2005 - *Risultati di indagini sperimentali in cedui di cerro*. In: "Foreste Ricerca Cultura". Accademia Italiana Scienze Forestali, Firenze: 285-317.

LA MARCA O., MATTIOLI M., IORIO G., 1987 - *Ricerche sull'ottimizzazione della matricinatura nei cedui di cerro. Il contributo: il soprassuolo arboreo nei primi due anni del ciclo produttivo*. Ann. Acc. It. Sc. For., 36: 3-33.

LORENZONI M., BAROCCO R., CAUZILLO C., FORCONI A., FRANCHI E., GIANNETTO D., LA PORTA G., PEDICILLO G., POMPEI L., CAROSI A., TARDIOLO D., VIALI P., GHETTI L., SARGENTI P., DOLCIAMI R., NATALI M., BINI E., BOCALE M.C., CASSIERI S., CICCARELLI E., LANCIONI T., QUONDAM L.S., TODINI B., UZZOLI A., 2015 - *La carta ittica della Regione Umbria: Bacino del Fiume Tevere*. Aggiornamento. Regione Umbria, 2015.

MAGRINI M., GAMBARO C., 1997 - *Atlante Ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionale degli Uccelli nidificanti e svernanti*. Regione dell'Umbria.

MCPFE, 1993 - *General Declaration and Resolution*. Ministerial Conference on the Protection of Forest in Europe. Liaison Unit, Vienna.

ORSOMANDO E., CATORCI A., PITZALIS M., RAPONI M., 1999 - *La carta fitoclimatica dell'Umbria*. Scala 1: 200.000. Regione Umbria.

PAIGE 2012. *A landowner's guide to wildlife friendly fences*. 2nd edition. Private Land Technical Assistance Program, Montana Fish, Wildlife & Parks, Helena, MT. 56 pp.

PARDINI A., 2006 - *Gestione dei pascoli e dei territori pascolivi*. Aracne Editrice, Roma

PIUSSI P., 1994 - *Selvicoltura generale*. Scienze Forestali e ambientali. UTET, Torino 421 pp.

PORTOGHESI L., AGRIMI M., BOLLATI S., CORONA P., FERRARI B., LAMONACA A., PLUTINO M. 2005 - *Osservazioni su una fustaia di cerro e ipotesi di intervento culturale orientato alla diversificazione della struttura e della composizione arborea*. L'Italia Forestale e Montana. (4): 505-519.

PROBO M., PITTARELLO M., LONATI M., LOMBARDI G. (2016). *Targeted grazing for the restoration of sub-alpine shrub-encroached grasslands*. Italian Journal of Agronomy, 11 (775) : 268-272.

ROGGERO P. P.; BAGELLA, SIMONETTA; FARINA, ROBERTA (2002). UN ARCHIVIO DATI DI INDICI SPECIFICI PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA DEL VALORE PASTORALE. RIVISTA DI AGRONOMIA, VOL. 36 (2), P. 149-156. ISSN 0035-6034

QUATRINI V., MATTIOLI W., ROMANO R., CORONA P., 2017 - *Caratteristiche produttive e gestione dei cedui in Italia*. L'Italia Forestale e Montana, 72 (5): 273-313. <http://doi.org/10.4129/ifm.2017.5.01>

RAGNI B., POSSENTI M., CHIAPPINI M., ANDREINI F., CUCCHIA L., MONTEFAMEGLIO M., MANDRICI A., BOVI M., STARNINI L., TORLINI C., MANNI A.C., 2002 – *Atlante dei Mammiferi dell'Umbria*. Regione Umbria. Petrucci Editore. ISBN: 88-900915-1-7.

REGIONE UMBRIA, 1991 - *Inventario Forestale Regionale*. Regione Umbria.

REGIONE UMBRIA, 2002 - *Gestione sostenibile e multifunzionale dei boschi cedui: il progetto Summacop*.

REGIONE UMBRIA, 2002 - *Regolamento Regionale n. 7 del 17/12/2002*.

SABATINI S., ARGENTI G., STAGLIANÒ N., BIANCHETTO E., 2001. *Il monitoraggio delle risorse prative e pascolive per la definizione di idonee linee di gestione pastorale sostenibile*. Comunicazioni di Ricerca 2001/2, Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e l'Alpicoltura (ISAF), pp. 93-99.

TABACCHI, G., DI COSMO, L., GASPARINI, P., MORELLI, S., 2011 - *Stima del volume e della fitomassa delle principali specie forestali italiane. Equazioni di previsione, tavole del volume e tavole della fitomassa arborea epigea*. Trento, Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura, Unità di Ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione Forestale.

TARQUINI S., ISOLA I., FAVALLI M., BATTISTINI A., DOTTA G., 2023 - *TINITALY, a digital elevation model of Italy with a 10 meters cell size (Version 1.1)*. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/tinitaly/1.1>.

TARQUINI S., ISOLA I., FAVALLI M., MAZZARINI F., BISSON M., PARESCHI M.T., BOSCHI E., 2007. *TINITALY/01: a new Triangular Irregular Network of Italy*. Annals of Geophysics, 50: 407-425.

TARQUINI S., NANNIPIERI L., 2017. *The 10 m-resolution TINITALY DEM as a trans-disciplinary basis for the analysis of the Italian territory: current trends and new perspectives*. Geomorphology, 281: 108-115.

TARQUINI S., VINCI S., FAVALLI M., DOUMAZ F., FORNACIAI A., NANNIPIERI L., 2012. *Release of a 10-m-resolution DEM for the Italian territory: Comparison with global-coverage DEMs and anaglyph-mode exploration via the web*. Computers & Geosciences, 38: 168-170. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2011.04.018>

11. SITI WEB CONSULTATI

<http://tinitaly.pi.ingv.it>

<http://www.umbriageo.regione.umbria.it>

<http://vnr.unipg.it/habitat/>

<https://gn.mase.gov.it/portale/home>

<https://organizzazione.cai.it/sez-terni/sentieri/>

<https://siat.regione.umbria.it/benipaesaggistici/>

<https://siat.regione.umbria.it/vincoloidrogeologico/>

<https://siat.regione.umbria.it/webgisru/>

<https://wfs.cartografia.agenziaentrate.gov.it/inspire/wfs/owfs01.php?SERVICE=WFS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=2.0.0>

<https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/cartografia-catastale-wfs>

<https://www.aubac.it/piani-di-bacino#piani-stralcio>

<https://www.igmi.org/it/descrizione-prodotti/elementi-geodetici-1/verto-on-line>

<https://www.regione.umbria.it/paesaggio-urbanistica/notizia/->

[/asset_publisher/3csM7aqmOVHi/content/rete-dei-sentieri-criteri-per-l-allestimento-la-segnalatica-e-la-numerazione;jsessionid=C7D676531D0A0560EFAB9A5581C97123](https://asset_publisher/3csM7aqmOVHi/content/rete-dei-sentieri-criteri-per-l-allestimento-la-segnalatica-e-la-numerazione;jsessionid=C7D676531D0A0560EFAB9A5581C97123)