Committente:
Unione dei
Comuni Montani
Amiata Grossetana

Responsabili:
Dott. For.
Simone Fiornovelli
Dott. For.
Marco Perrino

Data:
Marzo 2022

D.R.E.AM.
ITALIA

Elaborato 6 Studio per la V.Inc.A.

Piano di gestione Complesso Forestale Siele Selvena

Stagioni silvane 2022-2023 / 2036-2037



Committente:

Unione dei Comuni Montani
Amiata Grossetana

Codice 09391	**Emesso** Gruppo di lavoro	
Rev. 00	**Controllato** Fiornovelli	
Data: Marzo 2022	**Approvato** Orlandi	

D.R.E.Am. Italia s.c.r.l.

Via Garibaldi,3 Pratovecchio (Ar)
Tel. 0575 52.95.14
Via Enrico Bindi n.14, Pistoia
Tel 0573 36.59.67

www.dream-italia.it

D.R.E.AM.
ITALIA

AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =

Elaborato 6 Studio per la V.Inc.A.

Piano di gestione Complesso Forestale Siele Selvena

Stagioni silvane 2022-2023 / 2036-2037

CUP ARTEA 846033

PSR 2014-2020 Programma di Sviluppo Rurale Regione Toscana
Unione Europea
REPUBBLICA ITALIANA
Regione Toscana

BANDO ATTUATIVO DELLA SOTTOMISURA 8.5 “SOSTEGNO AGLI INVESTIMENTI DESTINATI AD ACCRESCERE LA RESILIENZA E IL PREGIO AMBIENTALE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALI” ANNUALITÀ 2020

Sommario

1. INTRODUZIONE 1
2. METODOLOGIA ADOTTATA 2
2.1. Acquisizione del Quadro Conoscitivo 2
2.2. Analisi delle Incidenze 2
2.3. Condizioni d'obbligo 3
3. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELL'AREA PIANIFICATA 6
3.1. Limiti Amministrativi e Geografici 6
3.2. Pianificazione esistente, istituzioni, vincoli ed usi civici 8
3.3. Aree Forestali: Categorie e Tipi Forestali 12
4. PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI 14
4.1. Destinazioni – Funzioni – Orientamenti Gestionali 14
4.2. Moduli di Intervento 15
4.3. Le Comprese 18
Fustaie di conifere 19
Fustaie di latifoglie 20
Fustaie miste di conifere e latifoglie 21
Boschi cedui da avviare all'alto fusto 22
Boschi cedui 23
Boschi ad attitudine turistico ricreativa 25
Boschi e formazioni vegetali in evoluzione naturale 25
Altre superfici 26
5. PIANO DEGLI INTERVENTI 27
6. CARATTERIZZAZIONE DELLE ZSC E ZPS 29
6.1. Quadro Conoscitivo 29
6.2. Individuazione degli Obbiettivi Generali di Conservazione 38
6.3. Individuazione delle Misure di Conservazione Attinenti al PDG Forestale 39
7. ANALISI DELLE INCIDENZE SU HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO 43
7.1. Localizzazione e Superfici di Intervento 43
7.2. Valutazione dell' incidenza all'inteRno dei Siti Natura 2000 46
7.3. Emissioni e rifiuti prodotti 61
8. COERENZA TRAGLI INTERVENTI PREVISTI GLI OBIETTIVI E LE MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI NATURA 2000. 62
9. RELAZIONI TRA GLI INTERVENTI PROGRAMMATI E I PDG DELLE RISERVE NATURALI 66
10. MISURE DI MITIGAZIONE 69
11. EVENTUALI SOLUZIONI ALTERNATIVE E/O MISURE DI COMPENSAZIONE 70
12. CONCLUSIONI 71

1. INTRODUZIONE

Con Intesa del 28.11.2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state adottate le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat"articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28/12/2019 (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

La Regione Toscana con Delibera della Giunta Regionale n. 13 del 10/01/2022 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazional" ha recepito le Linee Guida Ministeriali, specificandoaltresì l'elenco dei piani, programmi, progetti, interventi ed attività valutati non atti a determinare incidenzenegative significative sulle specie e sugli habitat per i quali sono stati istituiti i Siti natura 2000 presenti nel territorio della Regione Toscana (Allegato A) e l'elenco di eventuali condizioni d'obbligo orientate amantenere le possibili incidenze sui Siti Natura 2000 sotto il livello di significatività (Allegato B).

Il presente studio di incidenza (Direttiva 92/43/CEE Art. 6, paragrafi 3 e 4) è finalizzato a valutare gli effetti dell'attuazione del "Piano di Gestione del Complesso Forestale Siele Selvena" L'estensione attuale complessiva catastale oggetto di pianificazione, come concordato con l'UNIONE, è di ettari 697,5522 che ricadono a partire da Nord a Sud nei territori dei comuni di Seggiano, Arcidosso, Santa Fiora, Castell'Azzara e in piccolissima parte nei comuni di Piancastagnaio e Roccalbegna. L'estensione topografica (GIS), viceversa, è pari a ettari 699,1506.
Il presente Piano di Gestione Forestale ha tra gli obiettivi principali la Gestione Forestale Sostenibile (il complesso forestale è attualmente certificato secondo la GFS tramite lo schema di certificazione PEFC), e persegue tra gli altri l'obiettivo di una selvicoltura che migliori il ciclo del carbonio organico nei suoli e soprassuoli forestali, stante uno scenario di riferimento base (scenario BAU) dato da quanto prescritto dalle norme attualmente in vigore in Toscana (Legge forestale, Regolamento forestale e s.m.i.).

Questo Piano di Gestione Forestale ha validità per il periodo 2022-2037, ovverossia per i 15 anni silvani dal 1° settembre 2022 al 31 agosto 2037 (2022/23 – 2036/37).

2. METODOLOGIA ADOTTATA

2.1. Acquisizione del Quadro Conoscitivo

Relativamente alla presenza di habitat di interesse comunitario (Allegato I della Dir. 92/43/CEE) si è fatto riferimento alla banca dati del Progetto "HaSCITu - Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany"nell'ambito del quale è disponibile la perimetrazione degli habitat su base CTR 1: 10.000 nei Siti di Importanza Comunitaria, facenti parte della Rete Natura2000 dellaToscana. Per quanto riguarda la presenza potenziale di specie vegetali e animali di interesse comunitario/conservazionistico nell'area di progetto, ci si è basati sulle informazioni presenti nel Formulario Standard del Sito, su pubblicazioni scientifiche di settore e sui dati presenti nel repertorio RE.NA.TO (RepertorioNaturalistico Toscano; Sposimo e Castelli, 2009).

2.2. Analisi delle Incidenze

I più recenti riferimenti metodologici per la realizzazione degli Studi di incidenza sono ben delineati nel documento ministeriale "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4".
In tale contesto viene descritto il procedimento metodologico proposto per i procedimenti di valutazione d'incidenza. Di seguito viene illustrato tale modello di organizzazione di uno Studio di incidenza come descritto dal documento citato e nel "Manuale per la gestione dei siti Natura 2000" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura.
Screening: processo che identifica le possibili incidenze su un Sito Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione di procedere alla valutazione d'incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del Sito.
Valutazione appropriata: analisi dell'incidenza sull'integrità del Sito Natura 2000 del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del Sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l'individuazione di eventuali misure di mitigazione.
Definizione di soluzioni alternative: processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del Sito Natura 2000.
Definizione di misure di compensazione: qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, è necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase alla successiva non è obbligatorio, bensì consequenziale alle informazioni e ai risultati ottenuti. Ogni conclusione raggiunta durante la procedura progressiva di valutazione deve essere motivata e documentata.
Sulla base dei riferimenti normativi comunitari e nazionali nell'ambito del presente studio si applicano le seguenti definizioni:
Integrità di un Sito - definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un Sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il Sito è stato o sarà classificato".
Nulla (non significativa) - il piano, programma, progetto, intervento o attività (P/P/P/I/A) non genera alcuna interferenza sull'integrità del Sito.
Bassa (non significativa) – il P/P/P/I/A genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del Sito e non ne compromettono la resilienza.
Media (significativa, mitigabile) – il P/P/P/I/A genera effetti negativi in contrasto con gli obiettivi di
conservazione del Sito e che quindi pregiudica l'integrità di habitat, di specie vegetali o animali o dell'intero Sito (SIC, ZPS, SIN, SIR); la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del Sito. Gli effetti sono comunque mitigabili mediante l'adozione di opportune azioni che riportano l'incidenza al livello precedente.

Alta (significativa, non mitigabile) – il P/P/P/I/A genera effetti negativi sull'integrità del Sito non mitigabili.

Il presente studio di incidenza è stato strutturato a diverse scale di indagine:
· **Territorio dei Siti Natura 2000,** al fine di descrivere e valutare gli habitat e le specie vegetali e animali
segnalate nel Formulario.
· **Territori esterni ai Siti Natura 2000,** eventualmente interessati per contiguità con gli stessi o per probabile presenza di specie di interesse conservazionistico.
L'analisi della compatibilità del Piano e della potenziale incidenza con le specie, gli habitat, e l'integrità complessiva dei Siti è stata effettuata tramite una iniziale raccolta della documentazione disponibile. In particolare, sono stati consultati i Formulari standard descrittivi dei Siti, le informazioni interne alle *Norme tecniche per la conservazione dei SIR*, di cui alla Del. G. R. 644/04 e le *Misure di conservazione regionali*, di cui alle Del. G.R. 454/2008 e Del. G. R. 1223/2015 e la letteratura esistente, riguardante l'area in esame.
I possibili impatti negativi sono stati distinti e valutati per differenti tipologie:
a) diretti o indiretti;
b) a breve (1-5 anni) o a lungo termine;
c) isolati, interattivi o cumulativi;
d) reversibili o permanenti;
e) generati dalla fase di realizzazione degli interventi (cantiere) e di quella post intervento;
f) probabilità di accadimento (certa, probabile, possibile).
Le potenziali interferenze del Piano sono state inoltre analizzate con riferimento ad alcuni criteri, quali:
· perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità delle **popolazioni di specie** vegetali e animali di interesse comunitario e regionale;
· perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità di **habitat di specie** interesse comunitario e regionale (siti riproduttivi, di svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento);
· perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità di **habitat di interesse comunitario** e regionale;
· alterazione dell'integrità del Sito di entità non compatibile, nel medio–lungo periodo, con gli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti e con le esigenze ecologiche di specie ed habitat.
Le interferenze sono state verificate considerando la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e la capacità di carico dell'ambiente naturale.
In tale contesto sono state individuate le azioni ed i fattori di impatto reali e potenziali, gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli habitat e alle specie per i quali i Siti sono stati designati e alla integrità dei Siti stessi.
Lo studio dei rapporti tra previsioni di Piano e Siti Natura 2000 sarà agevolato dalla lettura e interpretazione della Carta degli habitat di interesse comunitario (Progetto HASCITU della Regione Toscana, in scala 1:10.000).

2.3. Condizioni d'obbligo

Le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza prevedono che le Regioni possano individuare, a priori, particolari "indicazioni standard" atte a mantenere i progetti/interventi /attività al di sotto del livello di significatività dell'incidenza determinata, come ad esempio i vincoli relativi alla limitazione dei lavori nel periodo di riproduzione delle specie; tali limitazioni sono definite quali Condizioni d'Obbligo (C.O.). La funzione prioritaria delle C.O., esplicitate durante la fase di screening della procedura di Valutazione di Incidenza, è quindi quella di indirizzare il proponente ad elaborare correttamente o a rimodulare la proposta prima della sua presentazione, in modo da poter stabilire con oggettiva certezza che il progetto/intervento/attività non determinerà incidenze negative significative, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie. Con Delibera di Giunta regionale 13 del 10 gennaio 2022 sono state approvate le Condizioni d'obbligo da utilizzare per le procedure di screening di incidenza.

Nel prospetto sottostante si elencano le condizioni d'obbligo, selezionate tra quelle inerenti agli interventi forestali, che possono avere un'attinenza con il Piano in oggetto e che sono state analizzate per elaborare gli interventi mitigativi e, conseguentemente, le indicazioni operative del Piano, come verrà esposto nei capitoli successivi.

Condizioni d'Obbligo per interventi forestali

CO_FOR_02: per la tutela delle aree aperte, qualora l'esbosco dovesse avvenire attraverso aree prative/cespugliate adiacenti alle aree boscate, verranno utilizzati tracciati esistenti, minimizzando comunque gli effetti negativi sul cotico erboso dovuti al passaggio dei mezzi meccanici. Qualora tali effetti si verifichino, una volta ultimate le operazioni di esbosco, verranno effettuate idonee sistemazioni del terreno che ne consentano il rinsaldo ed evitino fenomeni di erosione.

CO_FOR_03: al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione degli animali, in particolare dell'avifauna, gli interventi di utilizzazione forestale verranno effettuati con le seguenti scadenze e modalità:

A) cedui:

- taglio: entro il 31 marzo fino a 800 m di quota, oppure entro il 15 aprile oltre gli 800 m di quota;

-allestimento, compresa l'asportazione di tutto il materiale dal letto di caduta e il suo pre-concentramento ai margini delle principali vie di esbosco: entro 1 mese dalla chiusura del taglio;

B) diradamenti/avviamenti a fustaia/cedui a sterzo:

- taglio: dal 1 agosto al 31 marzo fino a 800 m di quota, oppure dal 1 agosto al 15 aprile oltre gli 800 m di quota)
- allestimento, compresa l'asportazione di tutto il materiale dal letto di caduta e il suo pre-concentramento ai margini delle principali vie di esbosco: entro 1 mese dalla chiusura del taglio.

CO_FOR_04: non saranno interessate dagli interventi agro-forestali (incluso il transito dei mezzi) eventuali pozze e zone con ristagno idrico, anche a carattere temporaneo.

CO_FOR_05: sarà evitato l'utilizzo, durante le varie fasi di lavoro, con specifico riguardo all'esbosco, dei corsi d'acqua presenti nell'area d'intervento. L'eventuale attraversamento trasversale sarà effettuato in punti opportunamente predisposti adottando accorgimenti tali da garantire la salvaguardia dell'ittiofauna secondo le "Direttive regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano", allegate alla D.G.R. n. 1315 del 8/10/2019.

CO_FOR_06: al fine di non incorrere nel danneggiamento del terreno e del sottobosco, le macchine abbattitrici o abbattitrici/allestitrici (harvester) o di forwarder o skidder, se previste, saranno impiegate esclusivamente negli imposti, nelle strade e nelle piste permanenti che sono state opportunamente mappate nella cartografia di progetto e riportate in scala adeguata.

CO_FOR_07: saranno rilasciate tutte le piante appartenenti alle specie sporadiche, di cui all'elenco dell'art. 12 c. 1 del Regolamento Forestale, quantunque presentanti diametro ridotto, includendovi anche il Carpino bianco, la Rovere, la Farnia, l'Ontano (*Alnus* spp.), il Salice (*Salix* spp.), il Corbezzolo ed il Bosso, quando tali specie sono presenti nel soprassuolo in forma sporadica, eccettuate le piante instabili, inclinate e deperienti il cui taglio è necessario per motivi di sicurezza.

CO_FOR_08: verranno applicate le seguenti misure di conservazione di cui alla DGRT 1223/2015 anche ai diradamenti ed agli interventi di avviamento all'alto fusto:

• rilascio di 3 piante in accrescimento indefinito scelte tra quelle di maggior diametro presenti nel soprassuolo,

• rilascio di 2 piante morte a terra e 2 piante morte in piedi per la necromassa per ogni ettaro escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario, quelle pericolose per la pubblica incolumità e quelle appartenenti a specie pericolose per l'innesco di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori. Le piante morte a terra dovranno essere rilasciate avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innesco di incendi e di fitopatie.

CO_FOR_09: le operazioni di esbosco verranno effettuate in condizioni di terreno asciutto, adottando ogni cautela per prevenire danneggiamenti al suolo ed alle piante che rimangono in dote al bosco. Qualora si verifichino danneggiamenti al suolo, ad esempio in

riferimento alle piste temporanee di esbosco, una volta ultimate le operazioni di esbosco, verranno effettuate idonee sistemazioni del terreno che ne consentano il rinsaldo, evitino fenomeni di erosione favorendo ad esempio la ricolonizzazione da parte delle specie spontanee circostanti.

CO_FOR_10: in presenza di habitat 9160 - Querco-carpineti planiziali, della Padania centro-occidentale, di fondovalle o di basso versante nella fascia collinare, sviluppati su suoli idromorfi o su falda superficiale, ove si abbia quale specie guida principale la farnia (Quercus robur), eventualmente associata a rovere (Quercus petraea), il bosco verrà gestito tramite avviamento all'alto fusto.

CO_FOR_11: l'intervento non interessa aree con presenza di habitat forestali di interesse comunitario, così come individuata nei quadri conoscitivi del Sito Natura 2000, con età del popolamento superiore ai 50 anni (o doppio del turno) circa e buona fertilità.

CO_FOR_12: l'intervento non interessa aree con presenza dell'habitat 91M0 - Boschi decidui a dominanza di Cerro (*Quercus cerris*), Farnetto (*Q. frainetto*) o Rovere (*Q. petraea*), con una buona fertilità e prevalenza di rovere.

CO_FOR_13: l'intervento non interessa aree con presenza dell'habitat 91L0: Querceti di rovere illiriciw (Erythronio-Carpinion), a prevalenza di rovere.

CO_FOR_14: verrà preservata dal taglio una fascia di ampiezza di almeno 10 metri misurati sul terreno nelle aree ecotonali tra il bosco e le aree agricole utilizzate, per preservare gli alberi del margine del bosco da lavorazioni meccaniche troppo ravvicinate e per costituire una fascia di transizione utile alla biodiversità, compresi gli insetti impollinatori; viceversa al confine con aree agricole abbandonate o prati-pascoli vanno rilasciate matricine possibilmente arretrate rispetto al margine del bosco, ricorrendo anche ad eventuali potature dei rami più aggettanti in modo da rallentare i processi di afforestazione delle aree aperte incolte, che costituiscono importanti habitat di specie.

CO_FOR_15: verrà preservata dal taglio una fascia di vegetazione pari ad almeno 10 metri dal ciglio esterno di sponda o arginale di tutti i corsi d'acqua e dei fossi, anche a flusso non permanente, riportati su CTR in scala 1:10.000.

CO_FOR_16: saranno materialmente individuate sul terreno le 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi (scelte fra quelle di dimensioni maggiori), nonché le 3 piante/ha a sviluppo indefinito (comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa) previste dalle misure di conservazione quali piante da rilasciare; sono opportunamente riportati in specifica cartografia (su base CTR in scala 1:10.000 o di maggior dettaglio) le fasce di rispetto, eventuali guadi per esbosco, le piste e le linee di esbosco e gli eventuali ulteriori elementi naturalistici di rilievo da preservare.

3. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELL'AREA PIANIFICATA

3.1. Limiti Amministrativi e Geografici

Il Complesso di Siele Selvena, oggetto della presente pianificazione, si estende su 697,5552 ettari di superficie catastale ed escludendo le aree urbanizzate, le tare e le aree non pianificabile per frammentazione e dimensioni si ottiene una superficie netta GIS di circa 693,6 ettari. Si ubica nella porzione centro orientale della Provincia di Grosseto, con alcune Particelle il cui confine coincide con quello della Provincia di Siena. Si sviluppa in maniera frammentata e prevalentemente in senso longitudinale dai territori dei comuni di Seggiano a Nord e Castell'Azzara a Sud dove assume caratteristiche di maggior accorpamento e continuità.
Altimetricamente si sviluppa su un dislivello di circa 758 m che parte da un valore minimo di 423 m s.l.m. corrispondente alle PF situate in Località Campo Sorbo nel comune di Castell'Azzara e un valore massimo di 1181 m s.l.m. corrispondente alle PF situate presso il Monte Labbro nel comune di Arcidosso.
Partendo dal suo punto più estremo a Nord fino a quello più estremo a Sud si sviluppa in maniera discontinua su un asse verticale di circa 21 km e partendo dal punto più estremo ad ovest sino a quello ad est si sviluppa sempre in maniera discontinua su un asse di circa 13 km.
Morfologicamente si tratta di aree di media e alta collina e montane, che a varie altitudini occupano i versanti medio e bassi del sistema montuoso dell'Amiata, del Monte Rotondo e Monte Labbro, inserite a partire da ovest verso est nei bacini idrografici principali del Fiume Albegna e Fiume Santa Fiora. Le poche aree pianeggianti sono limitate a zone di alveo di bacini idrografici primari o secondari, cosi come quelle a pendenza medio bassa relative a ripiani su versanti.
Come meglio riportato nel capitolo 3 (Consistenza patrimoniale), la maggior parte della superficie catastale, pari al 60%, ricade nel comune di Castell'Azzara, dove forma un corpo unico nell'area del Poggio Mastro di Casa e altri due corpi a est e a nord dello stesso, seguita dal 23% di superficie nel Comune di Arcidosso e dal 16% di superficie nel comune di Santa Fiora. I comuni di Seggiano, Roccalbegna e Cinigiano hanno superfici molto limitate, inferiori a 2 ettari e allo 0,5% del totale.

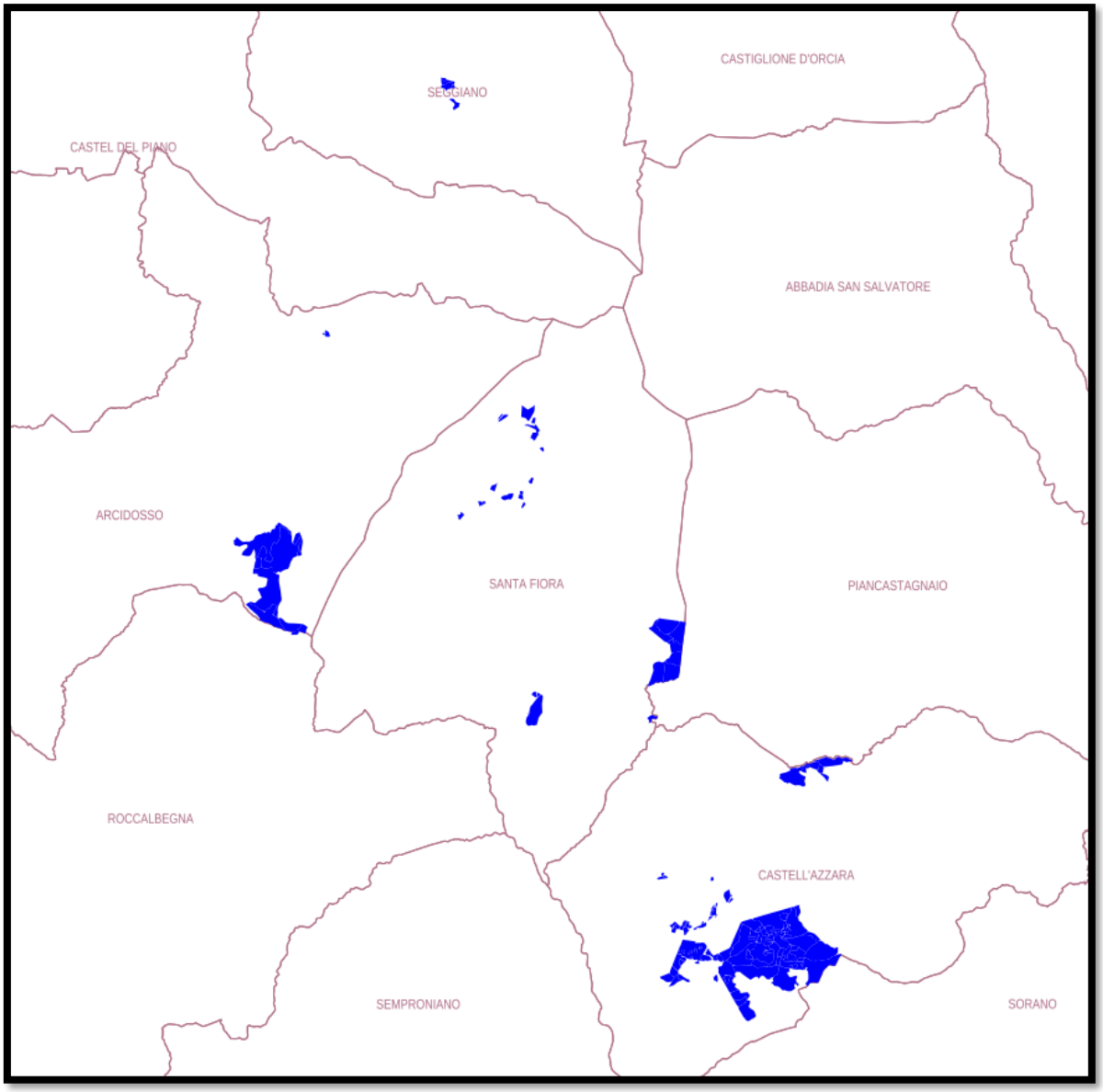


Figura 1: Dislocazione della proprietà rispetto ai limiti comunali.

La superficie è interessata da aree estese a rocciosità affiorante, boschi di origine naturale e artificiale, aree agricole, prati e pascoli in uso o abbandonati su cui si sta gradualmente insediando sia la vegetazione arbustiva che arborea, aree in cui la vegetazione arborea si è affermata a costituire "boschi di neo formazione", aree verdi a corredo di infrastrutture e fabbricati come la sede dell'UNIONE, o il Bosco di S.S. Trinità e zone di particolare interesse storico, tra cui l'Eremo di David Lazzereti del Monte Labbro, il Convento della S.S. Trinità, le infrastrutture legate alla passata attività estrattivo-mineraria della zona, ma soprattutto naturalistico in essa infatti insistono vari Siti di Interesse Comunitario e geologico.

Descrivendo le aree del PGF inserite nei territori comunali da Nord a Sud abbiamo che nel comune di Seggiano si trova la Sede dell'UNIONE con alcune Pinete di origine artificiale limitrofe e un castagneto da frutto. Nel Comune di Arcidosso si trovano estese aree rocciose, prati naturali, pascoli, arbusteti e gruppi boscati situati nelle pendici meridionali, occidentali e settentrionali del Monte Labbro in prossimità dell'Eremo di David Lazzereti.

Nella parte settentrionale del comune di Santa Fiora si attestano in maniera molto frazionata la maggior parte dei cedui di Castagno, mentre procedendo verso il centro e la parte orientale e meridionale si trovano il bosco del Convento della S.S. Trinità, un'area aperta, boschi artificiali di Pino nero e di latifoglie decidue tra cui prevalgono i cedui di Cerro.

A Castell'Azzara nella porzione settentrionale sul confine con il comune di Piancastagnaio si situa un gruppo di boschi di Cerro, nella sua porzione centro occidentale si localizzano aree anch'esse frazionate caratterizzate da coltivazioni specializzate (oliveto), coltivi, ex coltivi, prati e pascoli in abbandono su cui è in atto l'invasione di arbusti e alberi, boschi di

latifoglie miste e di cerro, mentre la parte accorpata è caratterizzata da boschi di latifoglie decidue e pinete artificiali. A Castell'Azzara si situa il gruppo più esteso della superficie assestamentale che riferiamo alla zona del Monte Penna e Monte Civitella caratterizzato da boschi artificiali misti di conifere tra cui Pinete e Abetine, seguiti da boschi puri o misti di faggio, castagno, aceri, carpini, frassini e cerro intervallati da aree aperte di prati e prati-pascoli in uso o abbandono.

3.2. Pianificazione esistente, istituzioni, vincoli ed usi civici

Pianificazione sovraordinata

Sul territorio del Complesso di Siele Selvena, come di seguito dettagliato, insistono i vincoli idrogeologico e forestale - paesaggistico. Il complesso inoltre è nella sua quasi totalità inserito all'interno di Siti della Rete Natura 2000 che a loro volta includono le Riserve Regionali.

Gli interventi di gestione e utilizzo del soprassuolo forestale sono pertanto sottoposti a meccanismi procedurali autorizzativi riportati di seguito.

Vincolo idrogeologico e forestale

Quasi tutto il complesso è sottoposto a vincolo idrogeologico, infatti esso non grava solo una sua piccolissima parte relativa ad una porzione delle SF 116/3 e 116/2 che misura circa 2,75 ettari.

Per ogni intervento di taglio boschivo, gravato da vincolo idrogeologico, che riguarda tratti di corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale dovrà essere richiesta l'autorizzazione idraulica presso il competente Genio civile, secondo la normativa di cui alla Decreto del Presidente della Giunta Regionale 25 luglio 2018, n. 42/R - Regolamento per lo svolgimento delle attività di polizia idraulica, polizia delle acque, e servizio di piena, in attuazione dell'articolo 5 della legge regionale 28 dicembre 2015, n. 80 (Norme in materia di difesa del suolo, tutela delle risorse idriche e tutela della costa e degli abitati costieri).

Per quanto riguarda il vincolo forestale esso coincide con il Vincolo Paesaggistico come da *D.Lgs 42/2004 art.14- lettera g) riportato successivamente*.

Vincolo paesaggistico

D.Lgs 42/2004 art.142

In base allo studio e confronto cartografico del Complesso Siele Selvena con il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), i vincoli paesaggistici riscontrati riferibili all'art.142 D.Lgs 42/2004 sono 4 di seguito elencati:

1. lettera c)-fiumi, torrenti e corsi d'acqua; SF 5/2, 12/1, parte della 13/1 e 14/1 e 14/2, limitrofe al Fosso del Diluvio e Caro, la porzione meridionale della PF 20 (SF 20/1 e SF 20/2), PF 44 che si affacciano sul Torrente Scabbia e Fosso abetoso, SF 98/1 , 67/1, 67/2 e 61/1 che rientrano nell'area del Torrente Siele, e la SF 118/1 sul Fosso Caminate e di Selvena.
2. lettera h)-zone gravate da Usi civici , a questo proposito si legga il par. Usi Civici
3. lettera f)-riserve naturali provinciali a questo proposito si legga il paragrafo "Riserve Naturali Regionali del complesso Siele Selvena;
4. lettera g) territori coperti da foreste e da boschi. Riguardo a tale vincolo si riscontra che solo la PF 116 non è vincolata mentre le altre anche se a livello di PF sono interessate dal vincolo, comprendono delle SF su cui esso non grava. Le SF che parzialmente o totalmente sono libere da Vincolo di cui alla lettera g) sono: SF 1/3, 3/1, 22/2, 118/2, 116/1, 116/2, 116/3,115/2, 115/3, 114/2, 114/3, 112/3, 111/3, parte della 110/2, 93/7, 94/3, 93/3.

D.Lgs 42/2004 art.136 Beni Immobili - Dlgs 42/2004 Parte II – Beni architettonici e Parte II Beni Archeologici

Non risulta internamente al Complesso oggetto di pianificazione nessun bene immobile, archeologico o architettonico sottoposto a vincolo. Si segnala, in considerazione della sua particolare posizione, che tra la PF 114 e 111 c'è come bene sottoposto a vincolo il "fortificato di Rocca Silvana".

Le aree boscate che ricadono nel D.Lgs 42/2004 art.136 Beni Immobili, sono le particelle forestale (P.F.) 4 – 5 – 8 – 9 – 11 – 12 – 13 – 14 nel Comune di Santa Fiora. Il vincolo "Zona del Monte Amiata, sita nell'ambito dei comuni di Seggiano, Castel del Piano, Arcidosso e Santa Fiora, N.129 del 1 giugno 1959; Cod. regionale: 9053040; Cod. ministeriale: 90432.

L'Ente gestore per quanto riguarda le particele forestali ricadenti nel suddetto vincolo ha già precedentemente richiesto l'autorizzazione paesaggistica ed ottenuto Parere favorevole.

Usi civici

Come definito in art.142 lettera h) del D.Lgs 42/2004 e s.m.i, e cartograficamente rilevabile dal PIT con valenza di PPR (sito Geoscopio) nella sezione usi civici verificati, nel Complesso Siele Selvena interessato dal presente PGF, si trovano i:

5. Beni civici di Santa Fiora, il cui ente gestore è l'amministrazione Comunale di Santa Fiora;
6. Beni Civici Castell'Azzara Capoluogo, con ente Gestore l'amministrazione comunale di Castell'Azzara anche se alcuni territori ricadono nel comune di Santa Fiora;
7. Beni Civici di Selvena, il cui ente gestore è l'ASBUC di Selvena

Le uniche PF su cui non sono presenti, o verificati, usi civici si trovano nei territori comunali di Seggiano e Arcidosso, e sono le PF 1,2,3, 16 e relative SF.

Istituzioni-Riserve Naturali Regionali del Complesso Siele Selvena

Gran parte dei territori del Complesso Siele Selvena, pari a circa il suo 72%, come visibile in Tav.03 "Vincolistica", e nel database Particellare sono Siti di interesse comunitario. Delle 9 aree presenti, considerate Riserve Naturali Regionali, 3 sono Zone Speciali di Conservazione (ZCS), 2 sono Zone Speciali di Conservazione/Zone di Protezione Speciale (ZSC/ZSP), e 4 sono Riserve Regionali (RR) e aree a loro cosiddette "contigue". Unico ente gestore è la Regione Toscana.

Tutte le ZCS e ZCS/ZPS sono state istituite con D.M. 24-05-2016 e dal settembre 2020 sono state munite di Piani di Gestione (scaricabili in https://temisrl.wixsite.com/49pdgtoscana). Includono nella loro interezza tutte le RR e le loro aree definite "contigue". L'unico caso in cui le Aree contigue delle RR non sono totalmente incluse in una ZCS, o non coincidono con essa sono quelle della RR Monte Penna.

La realizzazione di interventi, impianti ed opere nelle aree comprese all'interno delle Riserve Naturali Regionali (RNR) sono subordinate al preventivo rilascio di Nulla Osta della struttura generale competente come da art. 52 della Legge regionale 30/2015, e come riportato negli art. 87 e 88 i piani, programmi, progetti, interventi e attività che possano determinare incidenze significative su pSIC o Siti della Rete Natura 2000 siano assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A). La Regione Toscana con la sua recente Delibera D.G.R. 13/2022 ha redatto linee guida molto dettagliate riguardanti le procedure da seguire e la modulistica da predisporre per la corretta applicazione della V.Inc.A (https://www.regione.toscana.it/-/nulla-osta-e-valutazioni-di-incidenza-ambientale).

Nello specifico si deve garantire una coerenza tra i Piani di Gestione delle RNR e i Piani di Gestione Forestale attraverso la "verifica di corrispondenza" degli interventi forestali, per esempio i tagli di utilizzazione forestale o il ripristino della viabilità, e quanto riportato nel PdG delle RNR.

L'ente che autorizza gli interventi agro-silvo-pastorali è l'UNIONE che nel caso non abbia le competenze può chiedere per soccorso istruttorio aiuto all'amministrazione regionale.

Le aree naturali del complesso Siele Selvena		
Codice	**Tipologia Area Naturale**	**Nome**
EUAO0399	RNR	Pigelleto
EUAP0392	RNR	Monte Penna
EUAP1011	RNR	Monte Labbro
EUAP1161	RNR	Bosco SS Trinità
EUAP0392	Area Contigua RNR	Monte Penna
IT5190013	ZSC	Foreste del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio
IT51A0017	ZSC	Cono vulcanico del Monte Amiata
IT51A0018	ZSC/ZPS	Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna

Le aree naturali del complesso Siele Selvena		
Codice	**Tipologia Area Naturale**	**Nome**
IT51A0019	ZSC/ZPS	Alto Corso del Fiume Fiora
IT51A0020	ZSC/ZPS	Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella

Tabella 1: Aree Naturali del complesso Siele Selvena

Il totale di superficie del Complesso esterno alle Aree Naturali Regionali è di 170, 83 ettari. Le PF interamente esterne alle Aree Naturali Regionali e rispettive aree contigue sono la 1,2,3,6,7,14,15 20, 21,44, 108, 109, 110,112,113,114,115,116 e 118. Le SF non incluse sono la 111/1, 2 e 3, la 68/1 e 2 e la 67/1.

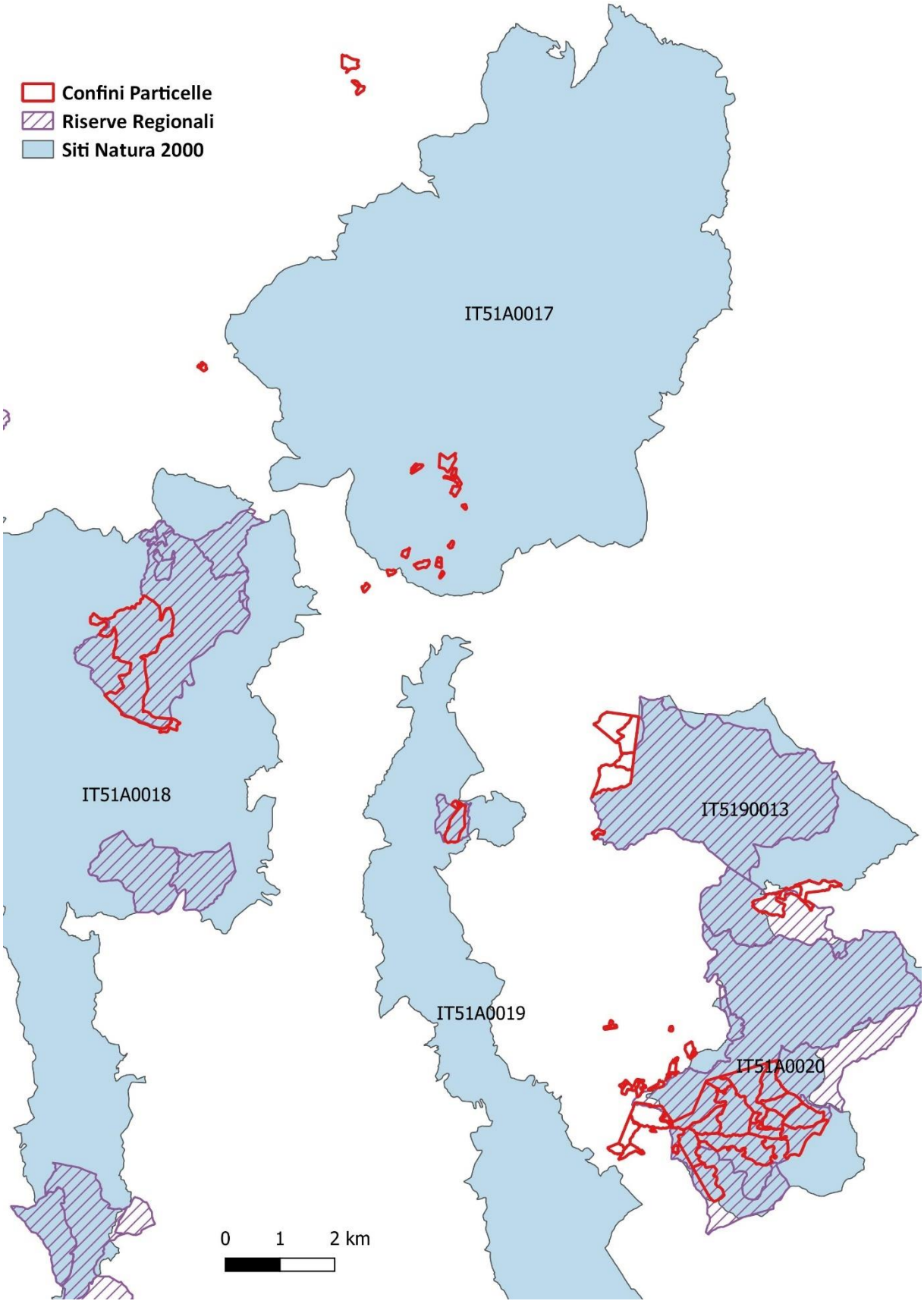


Figura 2: Inquadramento del complesso forestale rispetto alle aree naturali.

Normativa

La Foresta ed i soprassuoli forestali che la costituiscono sono soggetti alle disposizioni di cui

- al D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali";
- alla L.R. 21 marzo 2000, n. 39 "Legge Forestale della Toscana", e smi;
- al D.P.G.R. 8 agosto 2003, n. 48/R "Regolamento Forestale della Toscana", e smi;

- al D.lg. 22 gennaio 2004, n. 41 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" e smi.

La normativa citata si esprime nel territorio attraverso un regime vincolistico costituito:

- dal Vincolo Idrogeologico ex RD 3267/1923;
- dal Vincolo Paesaggistico art. 142 "Aree tutelate per Legge", lettera c (fiumi, torrenti, corsi d'acqua), lettera d (le montagne per la parte eccedente i 1.200 m. slm), lettera g (i territori coperti da foreste e da boschi).
- Il *vincolo idrogeologico* (L3267/23) interessa tutto il territorio del Complesso ed il rispetto del regime vincolistico è ricompreso nell'ambito della L.R 39/2000 Legge Forestale della Toscana.

Lo stesso dicasi per quanto riguarda il Vincolo Paesaggistico art. 142, con paricolare riferimento alla lettera g (i territori coperti da foreste e da boschi).
Si ritiene opportuno ricordare l'importanza dell'articolo 47 bis della Legge Forestale Regionale 39/2000, in particolare per i riferimenti all'altro testo chiave precedentemente citato, e vale a dire al D.lg. 22 gennaio 2004, n. 41 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio". Nell'articolo si fa infatti specifico riferimento a tutta una serie di attività forestali definibili come "*tagli colturali*" e "*opere connesse*", per le quali non è richiesta l'autorizzazione ai sensi dell'art. 149 del D.LGS. 41/2004. In pratica vi sono compresi tutti i tradizionali interventi forestali e selvicolturali, con la significativa esclusione dei tagli a raso per fustaie su superfici comprese tra uno e tre ettari, per i quali è necessaria l'autorizzazione paesaggistica.
La medesima disciplina è stata prevista anche dal D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali all'art. 7 comma 13.
Le attività nell'ambito delle ZSC (e di una fascia limitrofa per gli effetti derivanti dalle attività antropiche sugli habitat) sono disciplinate da specifici Piani di Gestione che sono attualmente in fase di elaborazione, così come la revisione del formulario standard.

3.3. Aree Forestali: Categorie e Tipi Forestali

I rilievi forestali di campagna eseguiti per la redazione del Piano di Gestione si compongono delle descrizioni particellari e dei rilievi dendrometrici.
A diversi tipi di rilievo corrispondono esigenze conoscitive diverse: i rilievi di tipo descrittivo costituiscono un elemento indispensabile per la conoscenza degli aspetti qualitativi, stazionali e strutturali delle singole formazioni, nonché per la valutazione circa l'opportunità e l'urgenza degli interventi selvicolturali.
I rilievi dendrometrici consentono di acquisire in campo i parametri fondamentali (numero di piante delle varie specie, diametro, altezza dei campioni e altezza dominante, area basimetrica) che, a seguito delle successive elaborazioni, consentiranno di determinare la provvigione nonché le modalità e l'entità del prelievo, per sottoparticella e, infine, per compresa.
Il Complesso di Siele Selvena, in base ai parametri definiti dalla Legge 39/2000 "Legge Forestale della Toscana", è costituito da aree forestali da art.3 comma 1 e art. 3 comma 4 che complessivamente occupano quasi il 90% del territorio e aree non forestali estese per circa il 10% sul totale e un castagneto da frutto categorizzato come coltivazione arborea specializzata.

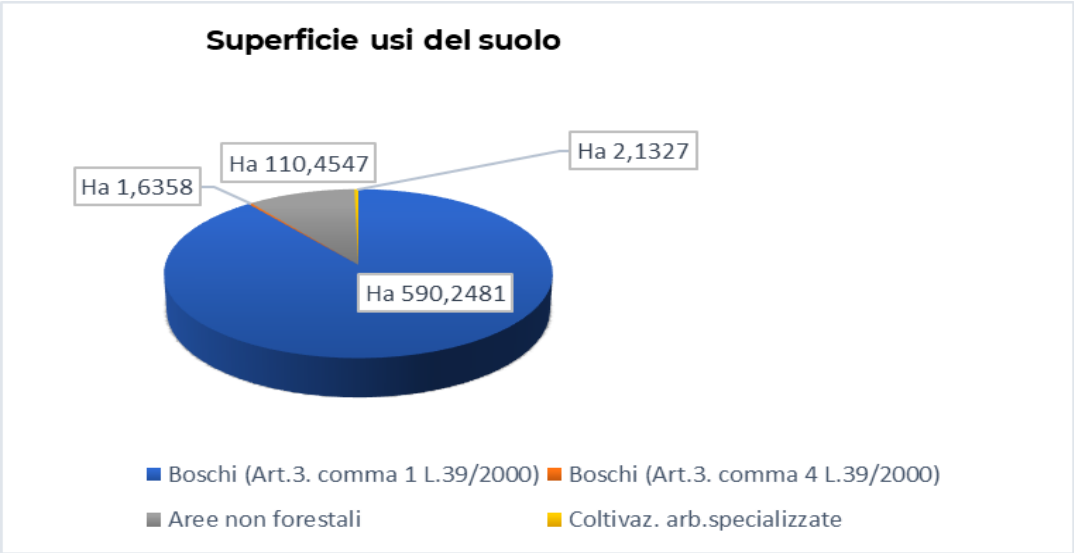


Figura 3: estensione delle tipologie di uso del suolo

I *boschi* secondo l'art.3 comma 1 si estendono per 590,2481 ettari di cui quasi il 60% sono fustaie.

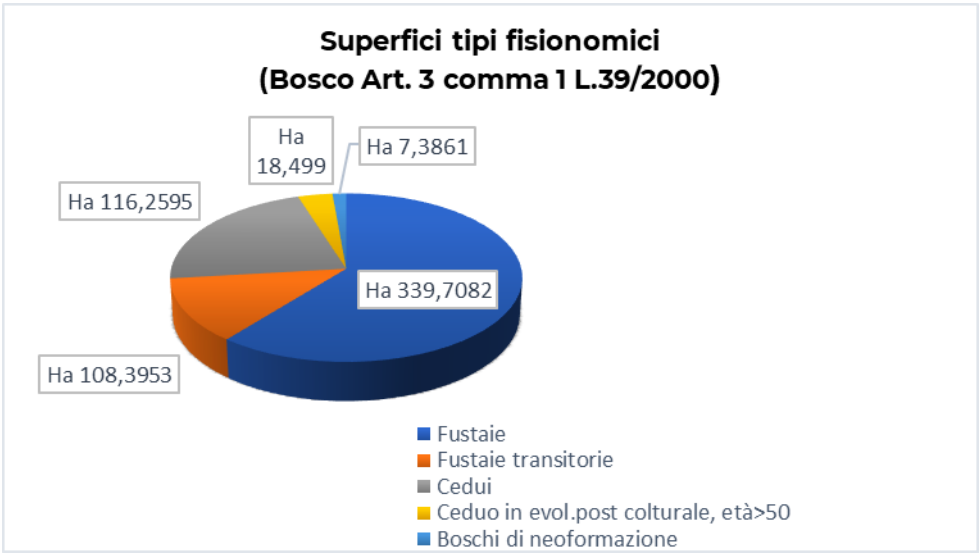


Figura 4: estensione dei tipi fisionomici.

I ***boschi* secondo l'art.3 comma 4** si estendono per una superficie limitata di **1,6358 ettari** di cui il 55,7 % sono aree assimilate a bosco in quanto sia la vegetazione forestale arbustiva sia quella dei gruppi arborei esercitano una copertura del suolo pari ad almeno il quaranta per cento e il 44,3% da boschi di neoformazione.
Le Aree non forestali sono estese per **110,4547 ettari** e sono composte per la maggior parte (50%) da aree di prato-pascolo, localizzate per lo più sul Monte Labbro.
Le Coltivazioni arboree specializzate si riferiscono alla sola PF 2 estesa per 2,1963 ettari costituita da un Castagneto da frutto.

4. PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI

4.1. Destinazioni – Funzioni – Orientamenti Gestionali

La destinazione sintetizza terminologicamente le finalità generali che vengono attribuite con il Piano di Gestione ad un insieme, o anche ad una singola Particella, in un'ottica multifunzionale e di gestione sistemica del bosco.
L'attribuzione della destinazione deriva quindi dall'analisi di tutte le componenti dell'ecosistema, note o verificate con la stesura del Piano, assunte come fattore predisponente o come fattore limitante forme e tempi di gestione.
La definizione della destinazione si compenetra con la Compresa, a delineare nel modo più semplice ed immediato l'obiettivo della gestione ed i termini attraverso i quali si intende raggiungere quell'obiettivo.

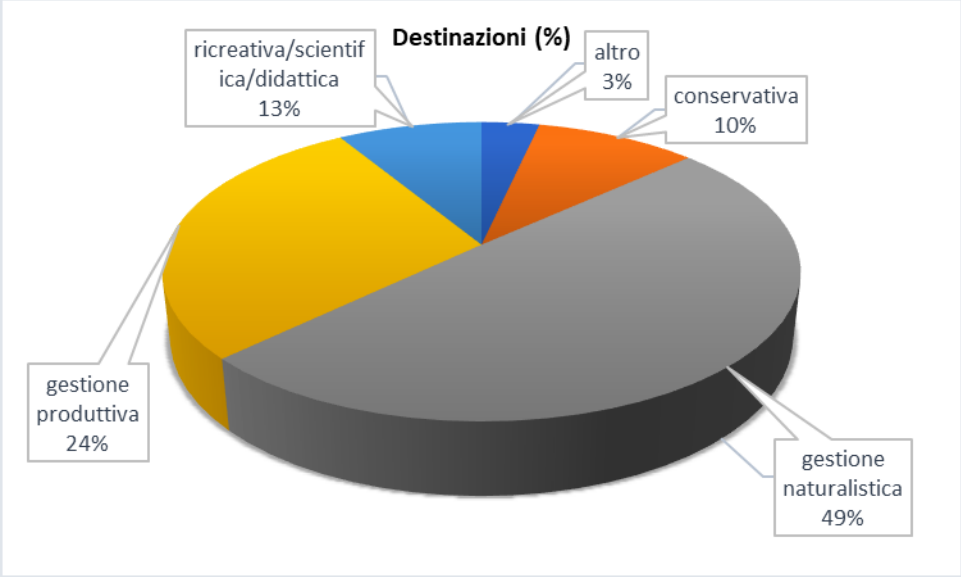


Figura 5: destinazioni prevalenti delle aree forestali.

Destinazione a "Gestione attiva-Selvicoltura produttiva"
I boschi con destinazione produttiva, oggetto di gestione selvicolturale attiva, sono quelli che per caratteristiche stazionali e infrastrutturali e fisionomiche sono destinati alla produzione del legno, nel rispetto dei vincoli di natura ambientale e colturale. Sono estesi circa **170,9 ettari**, e sono composti prevalentemente dai cedui in cui prevale il cerro o il castagno, su cui gli interventi riguardano la ceduazione con il rilascio di un n° di matricine in base alla specie prevalente, cedui con età maggiori di 50 anni da avviare all'alto fusto e da fustaie di conifere da diradare e poi tagliare a raso con l'obiettivo di rinaturalizzare tali boschi artificiali e contemporaneamente non avere perdite economiche. Rientra in questa destinazione anche qualche fustaia di latifoglie in cui per questioni di stabilità ecologico funzionale del bosco si prescrive l'attuazione/ripristino del governo a ceduo.
Destinazione "Gestione attiva - Attività e selvicoltura a scopi ricreativi/scientifici/didattici"
Le superfici boscate e non con questa destinazione sono estese per circa **94,9 ettari**.
Questa destinazione è stata attribuita a tutte quelle aree che presentano specifici caratteri in cui prevale il valore naturalistico, estetico, storico, e la presenza di infrastrutture come aree di sosta attrezzate, laghetti, o infrastrutture/fabbricati, sentieristica CAI, monumenti, che possono essere oggetto di valorizzazione per finalità turistico ricreative con obbiettivi culturali, naturalistici e didattici.
Su alcune PF non sono stati previsti interventi, su altre gli interventi riguardano ripuliture, diradamenti leggeri, o l'allestimento di pannelli informativi con l'obiettivo di valorizzare l'esistente, o ancora il miglioramento delle aree verdi che servono edifici (come per.es la Pineta vicina all'area di Parcheggio della sede dell'UNIONE). Su tali aree gli interventi previsti sono definiti in maniera specifica per ogni particella e sottoparticella.

All'interno di questa destinazione si inserisce anche una Fustaia di Conifere a Pino Nero (SF 95/2) su cui istituire un'area di applicazione di una selvicoltura di tipo sperimentale derivante da progetti già attuati su soprassuoli simili (come per.es il progetto Sel.Pi.Bio).

Destinazione "Gestione attiva-Selvicoltura naturalistica"
Le aree con questa destinazione si estendono per circa **346,2 ettari**, rappresentano la maggior parte della superficie a pianificazione e includono:

- soprassuoli boschivi dove per l'evoluzione riscontrata, la densità, e la struttura attuale non ha senso intervenire se non caso per caso con dei leggeri diradamenti il cui obiettivo è accompagnare l'evoluzione del bosco verso un miglioramento strutturale ma soprattutto nel caso delle fustaie di latifoglie ad un maggiore insediamento della rinnovazione e/o sviluppo del piano intermedio;
- soprassuoli su cui, sempre in termini di struttura ed evoluzione, non si può interviene quindi si rimanda ad ulteriore valutazione futura;
- boschi con attitudine turistico/ricreativa in cui gli interventi di miglioramento sono specifici e legati al miglioramento della stabilità del soprassuolo a favore dell'utenza;
- aree aperte, arbusteti, boschi di neoformazione lasciati ad evoluzione libera dove l'unico intervento previsto è il decespugliamento con finalità anti-incendio nelle fasce laterali alla viabilità rilevata.

In taluni casi gli interventi si identificano con dei semplici tagli a scopo fitosanitario.

Destinazione "Gestione passiva-conservativa"
Questa destinazione riservata a **71,6 ettari** del Complesso, che non prevede interventi, riguarda tutte le aree le cui caratteristiche impongono la scelta dell'evoluzione naturale libera, ed è costituita da aree (boscate e non):

- con particolari aspetti morfologici e vegetazionali delle superfici (elevata rocciosità, rocciosità affiorante, boschi di crinale)
- boschi di neoformazione
- soprassuoli poco fertili

In tutte queste situazioni non è plausibile nessun tipo di intervento che possa avere un impatto positivo sulla conservazione o il recupero ed evoluzione delle funzionalità biologica degli ecosistemi interessati, portando ad una gestione sostanzialmente passiva di queste superfici.

Destinazione "Gestione-Altro"
I circa **21 ettari** riferiti a questa destinazione riguardano prevalentemente prati, prati-pascoli, incolti, pascoli arborati la cui destinazione può essere molteplice ma non definibile in questa sede in quanto non è ben chiara la finalità e l'uso attuale e futuro delle superfici.

4.2. Moduli di Intervento

Nella tabella successiva sono riportate le modalità di intervento (Moduli) che saranno utilizzate secondo quanto previsto nelle singole comprese.

01	Diradamento selettivo dall'alto che porta ad una diminuzione della densità del 30% su abete e del 40-50% sul pino nero. Con un prelievo medio totale di biomassa del 40%. Sull'abete bianco il diradamento dall'alto sarà effettuato con taglio delle piante dominanti a favore delle codominanti che presentano caratteristiche di buona vigoria e conformazione, e dove necessario si effettuerà il diradamento dal basso con eliminazione delle piante malformate e/o troppo aduggiate. Per quanto riguarda il pino nero, vista l'età, si procederà, alla scelta e rilascio di Piante Candidate reputate più stabili per migliore sviluppo e conformazione, per poi procedere con il diradamento di forte intensità di tipo selettivo dal basso a carico degli individui dominati di scarsa vigoria e /o morti ancora in piedi, e di quelli appartenenti al piano dominante e codominante che presentano chioma molto asimmetrica (a bandiera), e quelli che con chioma molto espansa che impediscono per competizione il normale sviluppo delle candidate. Applicazione delle MTdB

02	Diradamento selettivo dall'alto con diminuzione della densità del 30% su Abete e del 100% del Pino nero che rappresenta solo il 10% del Volume Totale (48 mc/ha). Con un prelievo medio totale di biomassa del 40%. Sull'Abete bianco il diradamento dall'alto sarà effettuato con taglio delle piante dominanti a favore delle codominanti che presentano caratteristiche di buona vigoria e conformazione, e dove necessario si effettuerà il diradamento dal basso con eliminazione delle piante malformate e/o troppo aduggiate. Per quanto riguarda il pino nero, vista l'età, se non si procede con il taglio di sgombero si procederà, alla scelta e rilascio di Piante Candidate reputate più stabili per migliore sviluppo e conformazione, per poi procedere con il diradamento di forte intensità di tipo selettivo dal basso a carico degli individui dominati di scarsa vigoria e /o morti ancora in piedi, e di quelli appartenenti al piano dominante e codominante che presentano chioma molto asimmetrica (a bandiera), e quelli che con chioma molto espansa che impediscono per competizione il normale sviluppo delle candidate. Applicazione delle MTdB
03	Diradamento selettivo dall'alto che porti ad una diminuzione della densità del 30% e ad un prelievo di biomassa del 30%. Il diradamento sarà effettuato con taglio delle piante dominanti a favore delle codominanti che presentano caratteristiche di buona vigoria e conformazione, e dove necessario si effettuerà il diradamento dal basso con eliminazione delle piante malformate e/o troppo aduggiate. Tali interventi dovranno evitare l'apertura di chiarie di dimensioni eccessive, garantendo quindi una copertura laddove sia evidente la mancanza di rinnovazione di latifoglie o dove i gruppi isolati delle stesse siano troppo lontani. Applicazione delle MTdB
04	Diradamento leggero dal basso a carico del faggio. Tale intervento sarà accompagnato, in presenza di ceppaie di faggio e altre latifoglie con ancora due o più polloni, dal taglio dei polloni con il rilascio di uno solo a ceppaia per completare su tutto il soprassuolo delle SF l'avviamento all'alto fusto. Considerando che alcune SF sono molto rade, l'intensità del diradamento varia in base alla densità rilevata, e comunque non dovrà mai essere superiore al 20-30% del soprassuolo. Tali interventi di diradamento anche se tardivi rispetto alla normale gestione delle faggete coetanee, servono a regolarizzare la struttura in attesa di una sua evoluzione e poi ripartire con tagli successivi di sementazione, secondari e di sgombro o a gruppi applicabili quando i soprassuoli abbiano raggiunto i 120-140 e in base all'affermazione della rinnovazione. Applicazione delle MTdB
05	Diradamento selettivo forte dall'alto sul cerro con il taglio di almeno 30-40% degli alberi dominanti e di dimensioni più elevate in maniera da favorire gradualmente e senza una intensa diminuzione della copertura l'affermazione del faggio. Contestualmente si effettuerà un diradamento dal basso leggero a carico del faggio, con prelievo massimo del 20% delle piante. Saranno rilasciate le altre latifoglie presenti per aumentare la diversità biologica. Tale intervento si deve ripetere nel tempo, ogni 5 anni, fino al taglio sementazione da effettuare, previa valutazione sulla struttura del soprassuolo e tra 15 anni a chiusura del Piano di Gestione. Applicazione delle MTdB
06	Cure, miglioramento e ricostituzione della porzione non ancora recuperata di castagneto frutto con ripulitura del soprassuolo dagli arbusti, l'eliminazione degli alberi morti, potatura dei castagni presenti, scelta sulle ceppaie presenti dei polloni che saranno i nuovi alberi da frutto, da valutare l'innesto degli stessi con varietà locali per la produzione di castagne e marroni. Applicazione delle MTdB
07	Taglio ceduo semplice matricinato con rilascio di n. 30 matricine per evitare il precoce aduggiamento dei polloni. Applicazione delle MTdB.
08	Taglio raso per passare al governo a ceduo con rilascio 30 individui con funzione matricinale. Le matricine da rilasciare non dovranno superare le 30/ha, e saranno scelte tra le piante che non presentino già caratteristiche di instabilità meccanica che una volta liberate sarebbero suscettibili allo schianto (p.es. filate, con chiome poco sviluppate e poco profonde). Le matricine potranno essere aumentate e/o reperite tra le altre latifoglie presenti come il cerro, frassino

	ossifillo, ciliegio, faggio, il carpino, e gli aceri, senza però che la loro copertura deprima l'accrescimento del castagno. Taglio ceduo semplice matricinato con rilascio di n. 30 matricine per evitare il precoce aduggiamento dei polloni. Applicazione delle MtdB. Intervento soggetto ad autorizzazione
09	Diradamento selettivo dall'alto del 40% delle conifere e taglio raso dei castagni per passare al governo a ceduo con rilascio 30 individui con funzione matricinale. Le matricine da rilasciare non dovranno superare le 30/ha, e saranno scelte tra le piante che non presentino già caratteristiche di instabilità meccanica che una volta liberate sarebbero suscettibili allo schianto (p.es. filate, con chiome poco sviluppate e poco profonde). Le matricine potranno essere aumentate e/o reperite tra le altre latifoglie presenti come il cerro, frassino ossifillo, ciliegio, faggio, il carpino, e gli aceri, senza però che la loro copertura deprima l'accrescimento del castagno. Applicazione delle MTdB
10	Diradamento su castagno a carico degli individui policormici con rilascio di un solo pollone meglio conformato, e dall'alto di quelli monocormici sia di latifoglie che di conifere (che rappresentano solo il 3% della componente arborea) a favore degli alberi meglio conformati. Le conifere da abbattere saranno quelle che risultano limitrofe ai castagni e alle latifoglie. Le conifere che costituiscono una fascia alberata ai lati della pista forestale, saranno diradate allo scopo di rilasciare una fascia alberata, larga almeno 5 metri con funzioni estetico-turistico-ricreative. Tale intervento, vista l'amenità del luogo, ha lo scopo di valorizzare da un punto di vista paesaggistico l'area essendo servita da una pista forestale, che la rende raggiungibile e per la sua vicinanza ad aree già attrezzate a scopo turistico-ricreativo. Taglio raso per passare al governo a ceduo con rilascio 30 individui con funzione matricinale-Le matricine da rilasciare non dovranno superare le 30/ha, e saranno scelte tra le piante che non presentino già caratteristiche di instabilità meccanica che una volta liberate sarebbero suscettibili allo schianto (p.es. filate, con chiome poco sviluppate e poco profonde). Le matricine potranno essere aumentate e/o reperite tra le altre latifoglie presenti come il cerro, frassino ossifillo, ciliegio, faggio, il carpino, e gli aceri, senza però che la loro copertura deprima l'accrescimento del castagno. Applicazione delle MTdB.
11	Taglio di sementazione-Attuabile con diradamento selettivo a carico delle piante dominanti di maggiori dimensioni diametriche, con rilascio di individui portaseme, e nel piano dominato per diminuire la densità del soprassuolo laddove si presenta con l'aspetto a perticaia. Il taglio deve interessare il 20-30% del soprassuolo in maniera da rilasciare circa 370-400 p/ha. Per favorire la rinnovazione della cerreta che allo stato attuale presenta solo la rinnovazione di specie a carattere "pioniero" come l'acero opalo, e l'aumento della diversità specifica non dovranno essere tagliate le latifoglie anche di margine come aceri e frassini, ciliegi. Applicazione delle MtdB.
12	Taglio di sgombero del Pino Nero contemporaneo al primo diradamento della fustaia transitoria di latifoglie. Applicazione delle MtdB.
13	Taglio di sgombero dove presente del Pino nero e contemporaneo primo taglio di avviamento all'alto fusto della cerreta evitando una forte scopertura che porterebbe al riscoppio delle ceppaie delle latifoglie. Applicazione delle MtdB.
14	Taglio ceduo semplice matricinato con rilascio di 80 matricine ad ettaro. Applicazione delle MtdB
15	Diradamenti di carattere sia dal basso sia selettivo dall'alto: mirando alla riduzione della densità delle Pinete. Gli individui da abbattere saranno scelti tra quelli dominati e malformati, e tra i dominanti e codominanti che limitano lo sviluppo di individui di buona conformazione e basso rapporto ipso-diametrico. In questo modo si ridurrà la densità della Pineta con aumento della stabilità meccanica del soprassuolo e si favorirà la graduale rinaturalizzazione dell'area con l'affermazione delle latifoglie già presenti sia nel piano intermedio e sia come rinnovazione affermata nel piano inferiore. Tali intervento dovrà evitare l'apertura di chiarie di dimensioni eccessive, garantendo quindi una copertura laddove sia evidente la mancanza di rinnovazione di latifoglie o dove i gruppi isolati delle stesse siano troppo lontani.

	Il prelievo dovrà pertanto riguardare ogni volta circa il 30% della biomassa, valore medio che può aumentare (40%) solo in presenza di gruppi di rinnovazione affermata di latifoglie. Eliminazione ed asportazione anche delle piante morte in piedi e a terra.Applicazione delle MtdB
16	INTERVENTO SPERIMENTALE DI DIRADAMENTO SELETTIVO SU PIANO DOMINATE E CODOMINANTE - DALL'ALTO-DI ADOTTANDO QUANTO INDICATO DAL PROGETTO LIFE Sel.Pi.Bio CHE CONSISTE IN: 1) Scelta di 100 piante candidate ad ettaro di Pino Nero con le seguenti caratteristiche fitosanitarie e di buona conformità del fusto e della chioma secondo i seguenti criteri: a. Buona conformazione del fusto; b. Chioma simmetrica e profonda; c. Basso rapporto ipso-diametrico (Htot/D <90); d. Buone condizioni fitosanitarie. 2)Interventi localizzati di diradamento selettivo attorno alle Piante Candidate, che dovranno avere la chioma libera, tale diradamento sarà effettuato soprattuto a carico delle conifere del piano dominante e codominante con il taglio dei Pini con chiome assimetriche, filate o filate e con alto rapporto ipso-diametrico, tronchi malformati (inclinati-biforcati); 3) se necessario effetuare un intervento di diradamento dal basso sul piano dominato con eliminazione degli alberi morti in piedi, cimati- troncati e in precarie condizioni fitosanitare.
17	Valutazione di Stabilità (VTA) dei Pini più prossimi al parcheggio e area attrezzata, ed in seguito alle valutazioni eventuale abbattimento di quelli che reputati pericolosi. In generale si prevede una diminuzione della densità dei Pini di tutta la particella con l'abbattimento di quelli con chiome poco simmetriche, fusti malformati (biforcazioni su tronco) e interessati da fattori di instabilità a carico dell'apparato radicale (radici strozzanti, sollevamento zolla etc.)
18	L'intervento taglio secondario che interesserà il 50% dei cipressi dell'Arizona vivi a cui si sommeranno le piante morte e deperienti. Il taglio interesserà gli alberi del piano dominante che dominano sui gruppi di latifoglie appartenenti alla rinnovazione affermata e agli individui arborei del piano intermedio. I tagli dovranno essere eseguiti spazialmente con modalità tali che riducano il più possibile il danneggiamento delle latifoglie presenti sia come rinnovazione sia come individui arborei già affermati nel piano intermedio. A tale intervento dopo 5 anni, previa valutazione dell'ulteriore affermazione e sviluppo della componente a latifoglie seguirà il taglio di sgombero della Cipresseta che includerà anche il cipresso comune avendo a quel tempo già raggiunto il turno minimo di 80 anni. La procedura di taglio dovrà anche in questo caso essere eseguita in maniera tale da preservare nei limiti del possibile la componente di latifoglie. Applicazione delle MtdB
19	Taglio di diradamento a scopo fitosanitario sui cipressi e di sgombero dei Pini, prelevando anche tutto il materiale (necromassa) legnoso a terra presente in grosse quantità diminuendo così il rischio di incendio Si agevola così l'affermazione dei gruppi di latifoglie eliminando la componente a Pini oramai compromessa. Si dovrà inoltre rimuovere il cospicuo materiale a terra.
20	Interventi puntuali e specifici su eventuali crolli o danneggiamenti al soprassuolo dovuti da eventi meteorici o per motivi fitosanitari. Interventi a carico della fustaia irregolare: eliminazione di alberi morti o instabili ed eliminazione di rami secchi e pericolosi per i fruitori dell'area. Ripulitura annuale degli arbusti - progettazione di una area a giardino botanico con schede/pannelli botanici per gli alberi- Nell'area a Castagneto allestire un'area (buffer) di protezione attorno alla rupe, e iniziare un avviamento all'alto fusto del castagno sempre a scopo di fruizione pubblica. Laddove necessario, diradamento di regolarizzazione della densità, sottopiantagione, valorizzazione delle specie sporadiche secondarie.
21	Decespugliamento bordo strada

Tabella 2: Moduli di intervento

4.3. Le Comprese

La Compresa è la "porzione di Foresta che costituisce l'unità fondamentale ai fini della distribuzione dei tagli e della rinnovazione, nonché della costituzione di una equilibrata distribuzione delle classi cronologiche; per ogni compresa, si effettua un separato calcolo della ripresa e si applica un turno specifico"
Le Comprese sono state definite aggregando le Sottoparticelle Fisionomiche in funzione, principalmente, degli orientamenti e indirizzi gestionali previsti per raggiungere l'obiettivo generale definito dalla "destinazione prevalente", nonché della specificità, della fisionomia e della struttura dei popolamenti presenti. Il criterio colturale-gestionale nella definizione delle comprese è stato adottato con l'obiettivo di:

- evidenziare le formazioni per le quali si prevedono interventi nel quindicennio di validità del P.G., rispetto a quelle prive di interventi;
- distinguere le formazioni che costituiscono bosco ai sensi della L.R. 39/2000 da quelle che non sono bosco (incluse le aree assimilate);
- dare immediata evidenza alle principali forme di intervento previste dal P.G.;
- pianificare in modo più puntuale e definito gli interventi nell'ambito del quindicennio.

Il principale elemento di distinzione tra le comprese non è pertanto rappresentato dall'omogeneità di composizione bensì dall'omogeneità della forma di trattamento. Una certa distinzione in base alle specie è stata comunque introdotta, evidenziandola in genere per ampi raggruppamenti di specie (boschi di conifere o di latifoglie).

Fustaie di conifere

La compresa è estesa per una superficie complessiva di 71 ettari circa, che comprendono 0,0445 ettari di tare.
La superficie netta risulta di 70,64 ettari e comprende come da tab. 29 tutte le fustaie pure o miste di conifere di origine artificiale con diversi gradi di prevalenza, già ampiamente descritte nel capitolo 6, tra cui abetine, pinete e cipressete. Tra i diversi tipi fisionomici prevalgono le Pinete di Pino nero che occupano il 75% circa della superficie della compresa.

Tipo fisionomico	**Sup. netta (ha)**	**%**
Fustaia di Abete bianco	1,1654	1,65%
Fustaia di Cipressi	1,3278	1,88%
Fustaia di Pino nero	53,1863	75,25%
Fustaia mista di conifere a prevalenza di Abete bianco	8,8819	12,57%
Fustaia mista di conifere a prevalenza di Pino Insigne	1,0868	1,54%
Fustaia mista di conifere a prevalenza di Pino nero	2,41	3,41%
Fustaia mista di conifere e latifoglie a prevalenza di Abete bianco	2,6254	3,71%
	70,6836	**100,00%**

Tabella 3: Superficie dei Tipi fisionomici per compresa.

Calcolo della ripresa e del saggio di utilizzazione
Nel quindicennio di validità del piano sono stati previsti interventi su di una superficie complessiva di *64,2189 ettari* che coincide con la superficie ad intervento.
La ***provvigione totale*** della Compresa estesa su una superficie netta di ***64,2189 ettari*** assomma a ***41652 m³*** *pari a* ***507 m³/ha***.
La ***ripresa totale del quindicennio*** è stata fissata con metodo colturale, elaborando i dati rilevati con i rilievi dendrometrici come somma delle utilizzazioni previste, e corrisponde a ***19.770 m³*** pari al ***47,5 %*** della provvigione totale.
La ripresa media annua è pari a circa 1318 m³.
I valori di provvigione totale riportati riguardano le conifere. Nella valutazione della ripresa totale del quindicennio e soprattutto nella ripresa media annua i valori, pur riportati, risultano particolarmente elevati e **non indicativi**, perché includono tutta la biomassa delle conifere che saranno oggetto a taglio di sgombero entro la fine del PGF, sulla quale non è congruo valutare saggi di utilizzazione e di accrescimento, avendo come obbiettivo la ri-naturalizzazione che determinerà la formazione di soprassuoli a latifoglie.
Il metodo colturale adottato, come antecedentemente riportato, **non** prevede quindi il controllo dell'entità della ripresa mediante il calcolo del ***saggio di utilizzazione*** (rapporto

tra la ripresa media annua e la provvigione totale) che deve essere uguale o minore all'ordine di grandezza che si può attribuire al ***saggio di accrescimento naturale*** (2,5 – 3 %). Il saggio di utilizzazione dei soprassuoli della compresa è pari infatti al 3,16%, superiore anche se di poco al saggio di accrescimento naturale.

$$Saggio\,utilizzazione = \frac{Ripresa\,media\,annua}{Provvigione\,totale} \times 100 = \frac{\frac{19770\,m^3}{15}}{41652\,m^3} \times 100 = \ 3{,}16\,\%$$

Orientamento, indirizzi colturali e note sul trattamento
L'orientamento della compresa prevalente è quello del governo a fustaia coetaneiforme o disetaneiforme a gestione, dipendendo dai casi, produttiva, naturalistica e scientifica come nel caso della SF 95/2.
Gli interventi da effettuare riguardano in prevalenza dei diradamenti sia dal basso che dall'alto con l'obiettivo a breve termine di aumentare la stabilità dei soprassuoli che versa in condizioni spesso mediocri, e finale di agevolare il processo di ri-naturalizzazione favorendo i gruppi di rinnovazione di latifoglie autoctone già in fase di insediamento. In alcuni soprassuoli, in cui la componente a latifoglie è ben affermata, si effettueranno dei tagli intercalari a cui seguirà il taglio di sgombero delle conifere.
I diradamenti hanno anche carattere produttivo, e dovranno essere effettuati con un certo grado di urgenza per evitare ulteriori perdite economiche dovute ai fenomeni di senescenza e instabilità che stanno portando a numerosi schianti e moria di piante in piedi.
La tipologia di diradamento prevista (come da moduli di intervento), è diversificata in base ai parametri rilevati nelle SF, dipendendo dalla densità, età del soprassuolo, caratteristiche ecologiche delle specie, grado di mescolanza, la loro intensità dipende dal grado di insediamento delle latifoglie e dalle condizioni fitosanitarie delle conifere.
Il prelievo della biomassa ad intervento distribuito nelle fustaie miste tra le diverse specie di conifere non supera comunque mai il 40% del totale.

Fustaie di latifoglie

La compresa è estesa per una superficie complessiva di 234 ettari, che comprendono 0,8 ettari di tare.
La superficie netta risulta quindi di 233,69 ettari. Come da seguente tabella, il tipo fisionomico più rappresentato con il 52,52% del totale sono le Fustaie di Faggio, seguite dalle Fustaie miste a prevalenza di Faggio (18,87%). Alla Compresa appartengono anche tutte le fustaie di Cerro quelle miste a prevalenza di Cerro, le fustaie adulte e transitorie miste. All'interno della compresa è stato inserito un bosco di neoformazione che ha già la fisionomia a fustaia e la cui età desunta dallo studio delle ortofoto è di 30 anni.

Tipo fisionomico specifico	Sup netta (ha)	%
Fustaia transitoria mista di latifoglie	27,2604	11,67
Fustaia mista di latifoglie a prevalenza di Faggio	44,0953	18,87
Fustaia mista di latifoglie a prevalenza di Cerro	5,7155	2,45
Fustaia mista di latifoglie	4,8083	2,06
Fustaia di Faggio	122,7275	52,52
Fustaia di Cerro	27,4348	11,74
Fustaia di Castagno	1,404	0,60
Bosco di neoformazione	0,2443	0,10
Totale	**233,6901**	

Tabella 4: Superficie dei Tipi fisionomici per compresa.

Calcolo della ripresa e del saggio di utilizzazione
Nel quindicennio di validità del piano sono stati previsti interventi su di una superficie complessiva di *98,3 ettari*. Tale dato non include le superfici delle SF interessate da interventi non selvicolturali come il decespugliamento dei bordi delle strade e/o piste forestali dove presenti.
Tutti i dati riportati di seguito sono relativi alle superfici della Compresa soggette intervento.
La provvigione totale della superficie netta di 98,3 ettari risulta è pari a 32340 m^3 pari a circa 330 m^3/ha.

Le superfici che andranno ad intervento riguardano le fustaie di Faggio e quelle miste a prevalenza di Faggio, un Fustaia di Cerro ed una di Castagno.
Le altre fustaie non saranno oggetto di intervento perché già sottoposte a recente utilizzo (2016), o perché la struttura o la scarsa fertilità riscontrata non giustificano nessuna operazione selvicolturale la valutazione sui futuri interventi è da procrastinare oltre la vigenza del PGF in relazione all'evoluzione dei soprassuoli.
La ***ripresa totale del quindicennio*** è stata fissata con metodo colturale, elaborando i dati rilevati con i rilievi dendrometrici come somma delle utilizzazioni previste, e corrisponde a ***6.623 m³*** pari al ***20,5 %*** della provvigione totale.
La ripresa media annua è pari a circa 441 m³.
Il metodo colturale adottato prevede il controllo dell'entità della ripresa mediante il calcolo del ***saggio di utilizzazione*** (rapporto tra la ripresa media annua e la provvigione totale) che deve essere uguale o minore all'ordine di grandezza che si può attribuire al ***saggio di accrescimento naturale*** (2,5 – 3 %). Il saggio di utilizzazione dei soprassuoli della compresa è pari al 1,36%.

$$Saggio\,utilizzazione = \frac{Ripresa\,media\,annua}{Provvigione\,totale} \times 100 = \frac{\frac{6623\,m^3}{15}}{32340\,m^3} \times 100 = \ 1{,}36\,\%$$

Orientamento, indirizzi colturali e note sul trattamento
L'orientamento prevalente è quello del governo a fustaia coetaneiforme, con gestione principalmente naturalistica. Tra queste la fustaia di castagno SF 96/5 presenta caratteristiche tali che indicano una gestione con indirizzo ricreativo-scientifico -didattico.
Come dettagliato meglio nel Piano degli interventi, i trattamenti delle Sf che andranno ad intervento si effettueranno in maniera diversificata in base alla prevalenza delle specie e alle loro caratteristiche strutturali ed ecologiche.
Nelle Fustaie pure o miste a prevalenza di Faggio (modulo intervento 04), in cui si è in genere riscontrata la presenza anche di ceppaie con più polloni gli interventi si risolvono con un diradamento dal basso leggero a carico del Faggio ed un eventuale taglio di polloni sulle ceppaie con rilascio di un candidato per regolarizzare la struttura verso la fisionomia a fustaia. Nel caso in cui al faggio prevalente si associano specie quercine eliofile (modulo intervento 05) come il Cerro (come p.es nella SF 102/3), il diradamento sarà di tipo selettivo e forte a carico del Cerro e sempre debole e basso sul Faggio. In ogni caso gli interventi, il cui prelievo non supera il 20-30% della biomassa, sono tutti finalizzati all'evoluzione del bosco di Faggio su cui eventualmente intervenire a fine o oltre i tempi dell'attuale PGF con il primo taglio di sementazione, attuando il trattamento a tagli successivi.
Per quanto riguarda le altre fustaie sono sottoposte a intervento solo una di Cerro (modulo di intervento 010) e una di Castagno (modulo di intervento 011) come riportato nel capitolo 9.

Fustaie miste di conifere e latifoglie

La Compresa è estesa per una superficie complessiva di 1,6 ettari, che non comprendono tare e coincide con un'unica SF la 99/2, caratterizzata dalla prevalenza di Pino Nero e latifoglie decidue già affermate nel piano intermedio.
Nel quindicennio di validità del piano è previsto un solo intervento sulla SF su tutta la sua superficie di ***1,6 ettari***.
Tutti i dati riportati di seguito sono relativi alle superfici della SF che andranno a intervento.
La provvigione totale della superficie netta di 1,6 ettari risulta pari a 614 m³ pari a circa 385 m³/ha.
La ***ripresa totale del quindicennio*** è stata fissata con metodo colturale, elaborando i dati rilevati con i rilievi dendrometrici come somma delle utilizzazioni previste, e corrisponde a ***184 m³*** pari al ***30 %*** della provvigione totale.
La ripresa media annua è pari a circa 12,3 m³.
Pur essendo una sola SF, il metodo colturale adottato, prevede il controllo dell'entità della ripresa mediante il calcolo del ***saggio di utilizzazione*** (rapporto tra la ripresa media annua e la provvigione totale) che deve essere uguale o minore all'ordine di grandezza che si può attribuire al ***saggio di accrescimento naturale*** (2,5 – 3 %). Il saggio di utilizzazione dei soprassuoli della compresa è pari infatti al 1,99%. Tale valore, anche se valido, va considerato

come indicativo in quanto gli interventi a fine PGF porteranno alla graduale eliminazione della componente a conifere.

$$Saggio\,utilizzazione = \frac{Ripresa\,media\,annua}{Provvigione\,totale} \times 100 = \frac{\frac{184\,m^3}{15}}{614\,m^3} \times 100 = \ 1{,}99\,\%$$

Orientamento, indirizzi colturali e note sul trattamento
Gli interventi selvicolturali previsti sono determinati dall'orientamento naturalistico ma anche economico con obiettivo di accompagnare e agevolare la ri-naturalizzazione del soprassuolo già in atto e ottenere un ritorno economico dal taglio delle conifere prima che si inneschino i fenomeni di decadenza già in atto a loro carico riscontrati in buona parte del Complesso. Per tale ragione l'intervento, sintetizzabile in un diradamento selettivo sia dall'alto che dal basso (modulo 015) dovrà essere eseguito con carattere di urgenza. L'evoluzione del soprassuolo vede un passaggio a fine del PGF verso una Fustaia mista a prevalenza di latifoglie fino a una fustaia mista di latifoglie decidue.

COMPRESA 4 - Fustaie miste di latifoglie e conifere
La Compresa è estesa per una superficie complessiva di 4,53 ettari, che comprendono 0,03 ha di tare. La superficie netta è pari a 4,5 ettari. La superficie destinata ad intervento è pari a 1,93 ettari che coincidono con la sola SF 93/2.
Nel quindicennio di validità del piano è previsto un solo intervento su tutta la superficie della SF 93/2.
La provvigione totale della superficie netta di 4,5 ettari è di 726 m³ pari a circa 79,94 m³/ha.
La ***ripresa totale del quindicennio*** è stata fissata con metodo colturale, elaborando i dati rilevati con i rilievi dendrometrici come somma delle utilizzazioni previste, e corrisponde a ***475 m³*** pari al ***65,5 %*** della provvigione totale.
La ripresa media annua è pari a circa 31,7 m³.
Il metodo colturale adottato, prevede il controllo dell'entità della ripresa mediante il calcolo del ***saggio di utilizzazione*** (rapporto tra la ripresa media annua e la provvigione totale) che deve essere uguale o minore all'ordine di grandezza che si può attribuire al ***saggio di accrescimento naturale*** (2,5 – 3 %). Il saggio di utilizzazione dei soprassuoli della compresa è pari infatti al 4,36%. Tale valore risulta più elevato rispetto al saggio di accrescimento naturale in quanto gli interventi a fine PGF porteranno alla graduale eliminazione della componente a conifere.

$$Saggio\,utilizzazione = \frac{Ripresa\,media\,annua}{Provvigione\,totale} \times 100 = \frac{\frac{475\,m^3}{15}}{726\,m^3} \times 100 = \ 4{,}36\,\%$$

Orientamento, indirizzi colturali e note sul trattamento
Gli interventi selvicolturali previsti sono determinati dall'orientamento naturalistico che porta alla graduale eliminazione della componente a conifere con un diradamento selettivo, ma anche economico con il ripristino, sulla componente a latifoglie su cui prevale il castagno, del governo a ceduo con una fase intermedia a ceduo coniferato fino al ripristino su tutta la superficie a intervento del ceduo di latifoglie (per maggiori dettagli si legga capitolo 4.2, Modulo 09). La inopportunità del proseguimento del governo a fustaia del Castagno è stata ampiamente discussa.
Tale indirizzo non è previsto nel caso della SF 108/2 in quanto le condizioni di fertilità e l'attuale struttura del soprassuolo non giustificano negli anni di vigenza del PGF alcun intervento.

Boschi cedui da avviare all'alto fusto

La Compresa è estesa su una superficie complessiva di 18,5 ettari che corrispondono, non essendoci tare, alla superficie netta e alla superficie a intervento.
La provvigione totale della superficie netta di 18,5 ettari è di 4886 m³ pari a circa 264 m³/ha.
La ***ripresa totale del quindicennio*** è stata fissata con metodo colturale, elaborando i dati rilevati con i rilievi dendrometrici come somma delle utilizzazioni previste, e corrisponde a ***2956 m³*** pari al ***59,1 %*** della provvigione totale.
La ripresa media annua è pari a circa 197 m³.

I valori di provvigione totale riportati riguardano sia le latifoglie sia le conifere. Nella valutazione della ripresa totale del quindicennio e soprattutto nella ripresa media annua i valori, pur riportati, risultano particolarmente elevati e non indicativi, perché includono tutta la biomassa delle conifere che saranno oggetto a taglio di sgombero entro la fine del PGF, sulla quale non è congruo valutare saggi di utilizzazione e di accrescimento.

$$Saggio\,utilizzazione = \frac{Ripresa\,media\,annua}{Provvigione\,totale} \times 100 = \frac{\frac{2956\,m^3}{15}}{4886\,m^3} \times 100 = \ 4\,\%$$

Orientamento, indirizzi colturali e note sul trattamento
La compresa è caratterizzata in prevalenza da cedui invecchiati di Cerro e Frassino orniello e ossifillo, che risultano essere stati oggetto di coniferamento (SF 6/2 e 7/2), la cui percentuale di conifere in piedi non supera il 40-50 % del soprassuolo, e da cedui invecchiati molto irregolari (SF 94/2 e 112/4 a rispettivamente a prevalenza di Aceri e Cerro). L'orientamento prevalente è sempre duplice sia naturalistico, legato all'evoluzione a fustaia di specie autoctone dei soprassuoli, sia produttivo legato al futuro sviluppo e utilizzo di assortimenti migliori delle fustaie.
I trattamenti riguardano sia la componente a conifere dove presenti e l'avviamento all'alto fusto che verrà eseguito contemporaneamente al diradamento e/o taglio di sgombero delle conifere (modulo intervento 012 e 013).
Avviamento all'alto fusto – caratteristiche comuni
Come meglio dettagliato nel modulo intervento 012, l'intervento è di tipo basso o misto con selezione su ciascuna ceppaia del/dei migliori allievi preferibilmente presenti nel piano dominante, ma anche nel piano sub-dominante, qualora di buona conformazione e sviluppo, al fine di costituire un soprassuolo transitorio omogeneo a densità sufficientemente elevata.
Il numero di soggetti da rilasciare per ogni ceppaia non dovrà essere semplicemente aritmetico, ma finalizzato al mantenimento di una copertura chiara ma capace di ricostituirsi nel giro di pochi anni.
Limitatamente ai tratti a maggiore densità caratterizzati da ceppaie con polloni dominanti e meritevoli di essere isolati dalla concorrenza, con il taglio si rilascerà il migliore pollone per ceppaia, mentre nei tratti più radi si rilasceranno più polloni per ceppaia al fine di garantire una buona copertura del suolo.
Potranno essere tagliate a raso solo le ceppaie dominate con soggetti seccaginosi o in via di deperimento: in quelle vitali dovrà essere lasciato almeno un soggetto anche se di nessun avvenire per garantire una adeguata copertura del suolo.
Dovranno essere rilasciati tutti i soggetti da seme, da preferire se concorrenziali con i polloni da ceppaia. L'intervento non dovrà essere condotto in modo uniforme ma adattato alle diverse caratteristiche di densità.
Saranno da escludere dall'intervento aree giudicate non idonee allo sviluppo della fustaia o dove l'intervento così come previsto pregiudichi eccessivamente la copertura e la densità.
Applicazione delle MtdB. In ogni caso dovrà essere salvaguardata la composizione specifica dando priorità di rilascio alle specie meno rappresentate, di maggior interesse ambientale a quelle indicate nella normativa regionale e di quelle indicate di interesse dalla legge 56/2000.
Con l'intervento si prevede l'asportazione di una quantità di massa a compresa tra il 25 ed il 30%, mentre il prelievo in numero di piante si attesta intorno al 40 - 50% dei soggetti (prevalentemente deperienti e di forma scadente, facenti parte delle classi diametriche minori) a questi valori si aggiungono quelli relativi alla biomassa di conifere delle SF 6/2 e 7/2 che vanno a diradamento e taglio di sgombero.

Boschi cedui

La Compresa è estesa su una superficie complessiva di 125 ettari, su cui gravano 0,18 ettari circa di tare. La superficie netta risulta quindi di 124,55 ettari, il cui 73% pari a ettari 91 circa andrà ad intervento. Il 75,4 % della superficie netta complessiva è rappresentata da cedui di cerro che si estendono per 93,9 ettari, seguiti da un 22,73 % di cedui di castagno estesi per circa 28,2 ettari ed infine una piccolissima percentuale di cedui di robinia e misti di latifoglie che si estendono rispettivamente per 1,22 ettari e 1,1 ettari costituendo due uniche SF.

Tipo fisionomico specifico	Sup netta (ha)	%
Ceduo di Cerro	93,91	75,40
Ceduo di Castagno*	19,83	15,92
Fustaia di Castagno con fisionomia a ceduo invecchiato	8,49	6,82
Ceduo latifoglie miste	1,10	0,88
Ceduo di Robinia	1,22	0,98
Totale	**124,55**	

Tabella 5: Superficie dei Tipi fisionomici per compresa.

Cedui di Castagno

I cedui di castagno includono anche le fustaie con a tratti la fisionomia a ceduo invecchiato che verranno riportate a ceduo.

La provvigione totale della superficie netta è di ***9191 m³*** pari a circa ***319 m³/ha***.

Tali dati includono anche la provvigione della SF 9/1 valutata prima che andasse al taglio avvenuto nel 2022.

Attualmente la provvigione totale sulla superficie netta di ***27,5 ettari*** che coincide con la superficie a intervento è pari a ***8940 m³*** pari a circa ***320 m³/ha.***

La ***ripresa totale del quindicennio*** è stata fissata con metodo colturale, elaborando i dati rilevati con i rilievi dendrometrici come somma delle utilizzazioni previste, e corrisponde a ***8607 m³*** pari al ***96 %*** della provvigione totale.

La ripresa media annua è pari a circa 573 m³.

Cedui di Cerro

La superficie netta complessiva è di 93,9 ettari, quella che andrà a intervento durante il PGF si estende per circa 46,8 **ettari** pari al 50% circa dei cedui di Cerro.

All'interno dei cedui di Cerro, viste le dimensioni ridotte, è stata accorpata anche la SF 114/1 estesa poco più di un ettaro, in cui prevalgono il carpino e frassino ossifillo.

La provvigione totale della superficie netta è di ***11182 m³*** pari a circa ***121,5 m³/ha***.

La ***ripresa totale*** è stata fissata con metodo colturale, elaborando i dati rilevati con i rilievi dendrometrici come somma delle utilizzazioni previste come riportato, e corrisponde a ***6700 m³*** pari al ***60 %*** della provvigione totale.

La ripresa media annua è pari a circa 446 m³.

Nell'assestamento dei boschi cedui di Cerro, essendo la tipologia forestale più estesa della Compresa, si è applicato il Metodo Planimetrico organico denominato metodo delle classi cronologiche, considerando come turno 30 anni, e, come ampiezza della classe cronologica 5 anni, le classi cronologiche (n) totali quindi risultano 6.

La superficie (s) per ogni classe cronologica (o classe di età) è pari alla Superficie totale della compresa (S) sul numero di classi cronologiche (n) e risulta pari a (S/n) a 15,6 ettari circa. Riguardo a questo parametro planimetrico esiste uno scostamento dovuto alla topografia ed estensione delle SF nel 2° quinquennio per cui la superficie si riduce di un ettaro.

In base alla ripartizione l'assestamento della Compresa si concluderà tra 30 anni (6°quinquennio), le superfici su cui eseguire i tagli entro i 15 anni del PGF (3°quinquennio in tabella), sono indicate in azzurro, quelle oltre in rosa.

		Classi cronologiche						
Specie	**TURNO**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**21-25**	**26-30**	**Sup (ha)**
Cerro	30 anni							
	reale (ha per classe cronologica)	26,71	9,82	23,49	12,69	7,74	13,08	93,53
	normale (ha per classe cronologica)	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59	93,54
1°quinquennio	Taglio (ha) per classe cronologica					***2,51***	***13,08***	***15,59***
	Distribuzione classi cronologiche (ha)	15,59	26,71	9,82	23,49	12,69	***5,24***	93,53
2°quinquennio	Taglio (ha) per classe cronologica					***10,35***	***5,24***	***15,59***
	Distribuzione classi cronologiche (ha)	15,59	15,59	26,71	9,82	23,49	2,33	93,53
3° quinquennio	Taglio (ha) per classe cronologica					***13,26***	***2,33***	***15,59***
	Distribuzione classi cronologiche (ha)	15,59	15,59	15,59	26,71	9,82	10,23	93,53
Chiusura PdGF								
4°quinquennio	Taglio (ha) per classe cronologica					***5,36***	***10,23***	***15,59***
	Distribuzione classi cronologiche (ha)	15,59	15,59	15,59	15,59	26,71	4,46	93,53
5°quinquennio	Taglio (ha) per classe cronologica					***11,13***	***4,46***	***15,59***
	Distribuzione classi cronologiche (ha)	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59	15,58	93,53
6° quinquennio	Taglio (ha) per classe cronologica						***15,58***	***15,58***
	Distribuzione classi cronologiche (ha)	15,58	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59	93,53

Tabella 6: Superficie dei Tipi fisionomici per compresa

Orientamento, indirizzi colturali e note sul trattamento

La compresa dei cedui ha carattere prettamente produttivo. Per quanto riguarda i cedui di castagno, nell'ottica di applicare, vista la elevata fertilità dei soprassuoli, una selvicoltura di qualità che porti all'asportazione di legname di grosse dimensioni (paleria e travi) l'esigenza è quella di stabilire con il primo taglio ceduo che deve avvenire se possibile il primo anno di vigenza del piano un "anno 0" per poi, stabilito un turno minimo dai 16-25 anni, effettuare un solo diradamento per avere assortimenti di paleria, o un turno minimo di 28-35 anni che prevedono da 3 a 5 diradamenti da cui ricavare sia paleria che travi. All'interno della compresa sono inserite delle SF con a tratti fisionomia a fustaia che vanno riportate a ceduo versando in gravi condizioni di instabilità meccanica e fisiologica. Su tali SF raggiunto l' *anno 0* sarà applicata la stessa gestione selvicolturale delle altre SF. Le modalità di taglio ceduo su ceduo sono definite dal modulo di intervento 07, quelle di ripristino del ceduo dal modulo 08. Per quanto riguarda i cedui di Cerro essi saranno sottoposti al taglio a ceduo semplice con il rilascio di 80 allievi, scelti tra i polloni di migliore conformazione o individui se presenti di origine gamica, che andranno a costituire il piano matricinale (modulo 014).

Boschi ad attitudine turistico ricreativa

Questa compresa si estende per 93 ettari circa di superficie netta.
Comprende particelle limitrofe all'area ZPS del Monte Labbro (17/1), l'area boscata del Convento della S.S. Trinità (SF 22/1), aree boscate di particolare valore estetico che includono o sono prossime ad aree attrezzate per l'accoglienza e una fruizione turistica di tipo naturalistico (SF 3/3, SF93/2 e 10/1).
La superficie a intervento è pari a circa 21 ettari, e gli interventi predisposti e proposti, non solo di carattere selvicolturale, sono riportati in maniera dettagliata per ogni SF interessata.
Indirizzi gestionali e note sugli interventi
Gli interventi previsti determinano il mantenimento del governo a fustaia coetaneiforme ma con indirizzo naturalistico e con interventi particolari, esclusa la SF 93/1 su cui si interverrà con un diradamento (modulo di intervento 04) comunque compatibile con l'attitudine turistico-ricreativa. Solo a scopo propositivo si suggeriscono interventi "altri" relativi alle infrastrutture rilevate con lo scopo di valorizzare tali aree tra cui la ristrutturazione dell'immobile nella SF 17/1 che potrebbe essere adibito a centro di accoglienza sia di turisti che di studenti e ricercatori, o nel caso della SF10/1, essendo ben servita dalla viabilità e già allestita con un area attrezzata, la progettazione di una area a giardino botanico con schede/pannelli botanici di descrizione delle specie arboree presenti. Sempre nella SF 10/1 nell'area a Castagneto si propone di allestire un'area (buffer) di protezione attorno alla rupe, e iniziare un avviamento all'alto fusto del castagno sempre a scopo di valorizzazione estetica e per la sua fruizione pubblica.

Boschi e formazioni vegetali in evoluzione naturale

Tali formazioni, estese su 66 ettari circa, caratterizzate dalle formazioni boschive della ZPS del Monte labbro o cenosi particolari (arbusteti e vegetazione rupicola del Poggio Pelato appartenenti sempre alla ZPS del Monte Labbro e sviluppate su superfici ad elevata rocciosità affiorante) e boschi di neoformazione. Rispondendo ad una gestione e destinazione conservativa e naturalistica esse non saranno sottoposte a nessun intervento. L'unico intervento, non selvicolturale, da effettuare sarà il decespugliamento nelle fasce laterali alla viabilità che si attestano all'interno delle SF a scopo di prevenzione antincendio (Modulo di intervento 021).

Altre superfici

Questa compresa raccoglie tutte quelle superfici che si estendono su circa 91 ettari che non sono classificabili come boschi, o cenosi di particolare valore naturalistico e includono:

- Arbusteti su ex coltivi
- aree urbanizzate
- vecchie aree estrattive legate alla passata attività mineraria
- castagneti da frutto
- oliveti
- incolti-improduttivi
- prati pascoli
- pascoli arborati
- seminativi

L'orientamento, con gestione naturalistica, verso un'evoluzione libera che porti alla loro successione verso soprassuoli più complessi ed evoluti è relativo alle formazioni arbustive su ex-coltivi e agli incolti.
Rispetto ai prati-pascoli, ai pascoli arborati, all'unico seminativo, e oliveto non avendo riscontrato criticità legate alla loro attuale gestione, non si prescrive nessun intervento o piano di miglioramento.
Gli interventi riportati riguardano solo il decespugliamento (modulo 021) a scopo di prevenzione degli incendi delle superfici delle SF laterali alla viabilità e il recupero e mantenimento del castagneto da frutto (modulo di intervento 06).

5. PIANO DEGLI INTERVENTI

INTERVENTI NELLE AREE FORESTALI

Gli Interventi nelle aree forestali e relativi moduli sono di seguito descritti dettagliatamente compresa per compresa e anche per le tipologie forestali. A fine capitolo nella tabella "PIANO COLTURALE" si riporta per ogni compresa e SF: l'intervento, la superficie, la biomassa ritraibile nel caso di interventi selvicolturali, e l'anno e periodo di esecuzione.
Gli interventi, ordinati sia per numero di Particella e che per periodo di intervento, completo dei dati principali relativi al soprassuolo, alla Compresa, alla superficie produttiva e d'intervento, alla massa legnosa, al prelievo, al tipo d'intervento con eventuali note specifiche, sono riportati nel Programma degli interventi. Nel medesimo elaborato è riportato anche l'insieme dei Moduli di intervento, cioè delle modalità di esecuzione degli stessi nelle loro caratteristiche generali. Eventuali situazioni particolari sono riportate in calce alla descrizione di ciascuna Particella nel Registro Particellare.
Detti moduli sono i medesimi riportati in relazione riportati di seguito relativi alla compresa e alle tipologie forestali come già sinteticamente descritti della trattazione delle singole Comprese nel capitolo 8.
Per ogni modulo si riportano anche gli aspetti regolamentari come la necessità della richiesta di nulla osta e V.Inc.a, e congruità con quanto normato dalla Legislazione Forestale e suo regolamento della Regione Toscana.
L'insieme dei soprassuoli in cui sono stati previsti interventi nel quindicennio di vigenza del PGF è stato determinato principalmente in base ai seguenti parametri:

- esito del rilievo descrittivo particellare di campagna, con riferimento all'osservazione visiva dei parametri di densità, struttura, rinnovazione naturale, ecc;
- risultato del campionamento dendrometrico per aree di saggio e relascopico diametrico
- selezione delle aree sulla base degli interventi eseguiti in applicazione del precedente Piano e delle indicazioni fornite dall'UNIONE (necessità degli utenti, attese gestionali, ecc);
- selezione delle aree in funzione delle infrastrutture di servizio esistenti;

La superficie complessiva netta (**ripresa planimetrica**) da sottoporre a intervento nel quindicennio è pari a **277 ettari.** La Tabella seguente evidenzia gli interventi previsti e la loro ripartizione tra le Comprese.

Compresa	Sup. netta (ha)	Sup. netta int. (ha	Intervento previsto
Fustaie di conifere	70.64	62,89	Diradamenti e tagli di sgombero a fine PGF
		1,33	Taglio secondario e taglio di sgombero
Fustaie di latifoglie	233,69	95,64	Diradamento
		1,25	Taglio di sgombero
		1,40	Avviamento a fustaia
Fustaie miste conifere e latifoglie	1,60	1,60	Diradamento
Fustaie miste latifoglie e conifere	4,50	1,96	Diradamento selettivo su conifere e ripristino ceduo di castagno
Boschi in avviamento	18,50	18,50	Taglio di avviamento
Boschi cedui	124,56	76,01	Utilizzazione ceduo
		8,49	Ripristino governo a ceduo
Boschi ad attitudine turistico-ricreativa	92,84	21,08	Diradamento
Altre superfici (castagneto da frutto)	2,13	2,13	Cure, miglioramenti e ricostituzione di castagneto da frutto
TOTALE	477,82	292,28	

Tabella 7: ripartizione degli interventi su base planimetrica per ogni compresa

La distribuzione degli interventi nel periodo di vigenza del PGF è stata determinata incrociando tra loro i seguenti parametri.

- **Urgenza colturale**

Per urgenza colturale si è intesa la necessità di agire in tempi diversi in funzione dei potenziali danni derivanti al soprassuolo a seguito della omissione degli interventi.

Gli interventi nei boschi cedui di castagno e dei castagneti su cui ripristinare il ceduo e dei boschi di conifere, specialmente delle pinete, sulle fustaie miste e nei boschi da avviare all'alto fusto sono stati considerati i più urgenti, e da eseguire il 1° e 2° anno, e quindi hanno avuto la priorità nella pianificazione temporale rispetto a quelli relativi alle fustaie di latifoglie e ai cedui di cerro.
Rispetto alle cause che hanno determinato il carattere di urgenza di alcuni interventi si è ampiamente relazionato nel capitolo 6.

- **Equilibrio nel prelievo di specie legnose e assortimenti**

Per quanto possibile, si è cercato di distribuire le varie tipologie di intervento, compatibilmente con le esigenze derivanti dagli altri criteri, in modo equilibrato e tale da far sì che ogni anno fossero eseguibili più tipi di operazioni e ritraibili più tipi di assortimenti.

- **Distribuzione spaziale degli interventi**

In primo luogo si è cercato, nei limiti del possibile, di aggregare gli interventi per macroaree e di considerare la SF come una unità gestionale.

Così operando si è evitata per quanto possibile, vista per esempio la frammentazione dei cedui di Castagno, la dispersione delle operazioni forestali a macchia di leopardo sull'intero territorio, riducendo le perdite di tempo in spostamenti di uomini e mezzi e ammortizzando i costi, rendendo più semplice il lavoro di sorveglianza, arrecando meno danni alla rete viaria esistente e razionalizzando la realizzazione di nuove infrastrutture di servizio.

- **Equilibrio periodico di superficie a intervento**

Uno dei problemi di più difficile risoluzione nella applicazione di un Piano di Gestione consiste nel rispetto della programmazione temporale. Nel PGF, si è optato per la pianificazione quinquennale solo per i cedui di cerro, in quanto molti degli interventi hanno un forte carattere di urgenza.

Modalità di tutela della biodiversità-MTdB

Per evitare inutili ripetizioni nella descrizione degli interventi e loro moduli si premette che tutte le attività di taglio selvicolturale previste nelle SF seguiranno le seguenti prescrizioni normate da art. 12 comma 1, 3 e 6 del Regolamento forestale 8 agosto 2003, n. 48/R e riportate in modulo con l'acronimo **MTdB**:

- In occasione del taglio, ai fini della tutela della biodiversità, dovranno essere preservate dallo stesso le piante sporadiche con densità inferiore a 20 piante/ha per singola specie e con diametro maggiore di 8 cm delle seguenti specie: aceri, albero di Giuda, frassino maggiore e ossifillo, maggiociondolo, melastri, ciliegio, perastri, sughera, sorbi, tigli, olmi. I soggetti di agrifoglio e tasso dovranno essere preservati qualunque diametro essi abbiano, sempre nel caso essi abbiano una rappresentanza di meno di 20 piante/ha.
- In occasione dei tagli boschivi è consentito il taglio delle piante di cui al comma 1 per scadenti condizioni fitosanitarie o per raggiunta maturità, previa verifica della presenza di rinnovazione; con specifica autorizzazione è ammesso il taglio delle piante di cui al comma 1 per necessità di stabilità idrogeologica o per altre motivazioni particolari valutabili dall'ente competente
- All'interno dei gruppi della stessa specie sporadica, è consentito il diradamento selettivo dei soggetti di minore sviluppo e peggiore conformazione entro un massimo di 1/3 dei soggetti presenti
- Dovrà essere rilasciata almeno 1 pianta/ha a invecchiamento indefinito per ogni ettaro di bosco tagliato.

6. CARATTERIZZAZIONE DELLE ZSC E ZPS

6.1. Quadro Conoscitivo

Denominazione: Cono vulcanico del Monte Amiata (IT51A0017)
Tipologia: ZSC
Atto istitutivo ZSC: D.M. 24-05-2016
Superficie (ha): 6113.97
Regione biogeografica: Mediterranea
Latitudine (gradi decimali): 42.887500 - Longitudine (gradi decimali): 11.60111
Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 660 m; 1107 m; 1729 m
Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: GR (4346.77 ha; 71.1%); SI (1767.2ha; 28.9%)
Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Abbadia San Salvatore (SI) (1267.38ha; 20.7%); Arcidosso (GR) (846.43 ha; 13.8%); Castel Del Piano (GR) (1115.07 ha; 18.2%); Castiglione D'Orcia (SI) (499.81 ha; 8.2%); Santa Fiora (GR) (1567.89 ha; 25.6%); Seggiano (GR) (817.38 ha; 13.4%)
Località principali: Abbadia San Salvatore (SI); Arcidosso (GR); Castel del Piano (GR); Castiglione D'Orcia (SI); Santa Fiora (GR); Seggiano (GR)
Strade principali: S.P. DI AIOLE (N. 58); S.P. DELLA VETTA (N. 35); S.P. DELLE MACINAIE (N.37); S.P. VETTA DELL'AMIATA (N. 81A)
Aree protette esistenti., relative superfici e percentuali del sito occupate: Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Val D"Orcia" (495.94 ha; 8.1%)
Descrizione: Rilievo isolato di natura vulcanica ricoperto pressoché interamente da boschi di grande pregio naturalistico, idrogeologico turistico-ricreativo.
Specificità: Presenza di tipologie fitocenotiche molto rappresentative (selve castanili, cedui castanili) e peculiari (faggete mesotrofiche ipsofile) per l'isolamento orografico ed ecologico dell'edificio vulcanico. Discreto, a tratti ottimo, lo stato di conservazione. L'avifauna, poco conosciuta, comprende alcune specie rare e minacciate legate alle poche zone aperte oltre a varie specie di rapaci. Da segnalare la presenza del predatore Felis silvestris e tra gli Anfibi il Triturus carnifex, endemismo italiano. Presenti anche invertebrati rari, localizzati ed endemici.
Piano di Gestione (PdG): Pdg adottato con Delibera di Consiglio Provinciale di Siena n.25 del 23/06/2015 solo per la parte senese del sito
Inquadramento geografico: Il Monte Amiata e un antico vulcano spento (considerato dall'ISPRA un geosito e tutelato con il SIR SIC "Cono vulcanico del Monte Amiata") che si staglia imponente nella parte sud della Toscana, ricoperto da un bosco misto che inizia con i castagni delle sue pendici per poi passare all'abetina ed in fine alla maestosa faggeta che ne ricopre la vetta (1738 m s.l.m.). Importanti sono le varie sorgenti presenti nel sito, che danno origine ad altri importanti corsi d'acqua, tra i quali i principali sono il Fiora il Paglia e l'Albegna.
Nella Tabella successiva viene riportato l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC.

Allegato I Tipi di habitat						**Valutazione del sito**			
Codice	**P.F**	**N.P**	**Copertina [ha]**	**Grotta [numero]**	**Qualità dei dati**	**A|B|C|RE**	**A|B|C**		
						Rappresentatività	**Superficie relativa**	Conservazione	Globale
9260			1.728,45	0.00	G	B	C	C	B
9130			2.955,97	0.00	M	UN	B	B	B
8310			0	4.00	M	UN	C	UN	UN
8130			0,28	0.00	M	D			
6510			14.59	0.00	M	C	C	B	C
6430			1.26	0.00	M	B	C	B	C
6420			0,05	0.00	M	D			

Allegato I Tipi di habitat						Valutazione del sito			
Codice	P.F	N.P	Copertina [ha]	Grotta [numero]	Qualità dei dati	A|B|C|RE	A|B|C		
						Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
6210			1.19	0.00	M	C	C	B	C
4030			1.15	0.00	M	D			
3130			0,002	0.00	M	D			
92A0			0,87	0.00	M	D			
91AA			1.2	0.00	M	D			
91M0			37.82	0.00	M	D			

Tabella 8: l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC

Nella Tabella successiva viene riportato l'elenco delle specie *riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE*.

Specie					Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
G	Codice	Nome scientifico	S	N.P	T	Misurare		Unità	Gatto.	D.qual.	A|B|C|RE	A|B|C		
						min	Massimo				Pop.	Contro.	ISO.	Glo.
IO	**1083**	**Lucano Cervo**			P				P	GG	C	C	C	C
UN	**1167**	**Triturus carnifex**			P				P	GG	C	C	C	C
R	**1279**	**Elaphe quatuorlineata**			P				R	GG	C	B	C	B
M	**1303**	**Rhinolophus hipposideros**			P				R	GG	C	UN	C	UN
M	**1304**	**Rhinolophus ferrumequinum**			P				R	GG	C	UN	C	UN
M	**1305**	**Rinolofo euriale**			P				R	GG	C	UN	C	UN
M	**1308**	**Barbastella barbastello**			P				R	GG	C	UN	C	UN
M	**1324**	**Miotis miotis**			P				R	GG	C	UN	C	UN
M	**1352**	**Canis lupus**			P				R	GG	C	UN	C	UN
UN	**5367**	**Salamandrina perspicillata**			P				P	GG	C	C	C	C
IO	**6199**	**Euplagia quadripunctaria**			P				P	GG	C	C	C	C
B	**A072**	**Pernis apivorus**			R				P	GG	C	B	C	C
B	**A073**	**Milvus migrante**			R				P	GG	C	B	C	C
B	**A074**	**Milvus Milvus**			P	1	2	P		G	B	UN	C	UN
B	**A080**	**Circaetus gallico**			R				P	GG	C	B	C	C
B	**A084**	**Pigargo del circo**			R				R	GG	D			
B	**A085**	**Accipiter gentilis**			P				P	GG	C	C	C	B
B	**A086**	**Accipiter nisus**			P				P	GG	C	B	C	B
B	**A087**	**Buteo buteo**			P				C	GG	C	B	C	B

Specie					Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
G	Codice	Nome scientifico	S	N.P	T	Misurare		Unità	Gatto.	D.qual.	A|B|C|RE	A|B|C		
						min	Massimo				Pop.	Contro.	ISO.	Glo.
B	**A099**	**Subbuteo Falco**			R				P	GG	C	B	C	C
B	**A246**	**Lullula arborea**			R				R	GG	D			
B	**A274**	**Phoenicurus phoenicurus**			R				P	GG	D			
B	**A287**	**Turdus viscivorus**			R				P	GG	D			
B	**A314**	**Phylloscopus sibilatrice**			R				R	GG	C	B	UN	C
B	**A338**	**Lanio collurio**			R				v	GG	D			

Tabella 9: elenco delle specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

Denominazione: Monte Labbro e alta valle dell'Albegna (IT51A0018)
Tipologia: ZSC - ZPS
Atto istitutivo ZSC: D.M. 24-05-2016
Atto istitutivo ZPS: Del.C.R. n.342 del 10/11/1998
Superficie (ha): 6299.06
Regione biogeografica: Mediterranea
Latitudine (gradi decimali): 42.813333 - Longitudine (gradi decimali): 11.50417
Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 210 m; 789 m; 1184 m
Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: GR (6299.06 ha; 100%)
Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Arcidosso (GR) (2364.41 ha; 37.5%); Roccalbegna (GR) (2965.66 ha; 47.1%); Santa Fiora (GR) (590.22 ha; 9.4%); Semproniano (GR) (378.76 ha; 6%)
Località principali: Arcidosso (GR); Roccalbegna (GR); Santa Fiora (GR); Semproniano (GR)
Strade principali: S.P. AMIATINA (N. 160)
Alberi Monumentali "Carpino Nero - Loc. Pescinello; Corniolo - Loc. Pescinello"; "Roverella – Loc. P. Querciona - Rn Pescinello"; "Tiglio - Loc. Pescinello".
Aree protette esistenti., relative superfici e percentuali del sito occupate: Riserve Naturali Regionali "Monte Labbro" (663.44 ha; 10.5%); "Pescinello" (242.06 ha; 3.8%); "Rocconi" (445.68 ha; 7.1%)
Descrizione: Area ad orografia molto complessa, con abbondanza di habitat rupestri, gole rocciose e praterie sassose, di grande pregio paesaggistico. Nella parte settentrionale è presente un mosaico di coltivi e pascoli con un fitto reticolo di siepi.
Specificità: Presenza di habitat naturali, seminaturali e artificiali rari in Toscana. Cospicue stazioni di specie endemiche e di altre di notevole interesse fitogeografico, fitocenosi casmofitiche ben conservate e cenosi glareicole lungo il corso del F. Albegna. Molto elevato il valore per l'avifauna legata agli ambienti rupicoli, alle praterie rocciose oppure agli ambienti agro-pastorali "tradizionali"; per molte specie rare e minacciate è uno dei siti di maggior valore a livello regionale (soprattutto da ricordare Falco biarmicus, ma anche Circus pygargus, Emberiza hortulana, Falco subbuteo, Lanius senator, Oenanthe oenanthe, Monticola saxatilis e Monticola solitarius fra le specie nidificanti; Tichodroma muraria e Circus cyaneus fra quelle svernanti). Sito di rilevante importanza per la conservazione di Lutra lutra e Martes martes. Fra gli Anfibi è presente la Rana italica, specie endemica dell'Italia appenninica, e fra gli invertebrati il Lepidottero Callimorpha quadripunctaria.
Inquadramento geografico: Il M. Labbro è un complesso calcareo di grande suggestione paesaggistica e di notevole importanza naturalistica, situato nella cosiddetta zona Amiatina nella Toscana meridionale. Il Monte Labbro raggiunge un'altezza di 1.190 metri. I rilievi

circostanti presentano altitudini intorno ai 900-1000 metri, l'altezza minima è di 260 m s.l.m. Il sito è attraversato da nord a sud dal fiume Albegna.
Nella Tabella successiva viene riportato l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC.

Allegato I Tipi di habitat						**Valutazione del sito**			
Codice	**P.F**	**N.P**	**Copertina [ha]**	**Grotta [numero]**	**Qualità dei dati**	**A|B|C|RE**	**A|B|C**		
						Rappresentatività	**Superficie relativa**	**Conservazione**	**Globale**
3130			0,004	0.00	M	D			
3140			0,008	0.00	M	B	C	B	B
3150			0.01	0.00	M	C	C	B	B
3240			8.62	0.00	M	B	C	B	C
3250			0,49	0.00	M	B	C	B	UN
3270			5.82	0.00	M	B	C	B	B
4030			51.44	0.00	M	C	C	C	C
6110			6.02	0.00	M	B	C	UN	B
6210	X		162,65	0.00	M	B	C	B	C
6220			5.17	0.00	M	D			
6510			0,73	0.00	M	C	C	B	C
7220			0,0002	0.00	M	C	C	B	C
8230			0.08	0.00	M	D			
8310			0	10:00	M	UN	C	UN	UN
9160			4.42	0.00	M	D			
9180			25.77	0.00	M	B	C	UN	UN
91AA			121,98	0.00	M	C	C	B	C
9260			113,7	0.00	M	C	C	B	C
92A0			51.31	0.00	M	C	C	C	C
9340			24.23	0.00	M	C	C	B	B

Tabella 10: l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC-ZPS.

Nella Tabella successiva viene riportato l'elenco delle specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE**.**

Specie					***Popolazione nel sito***						***Valutazione del sito***			
G	***Codice***	***Nome scientifico***	***S***	***N.P***	***T***	***Misurare***		***Unità***	***Gatto.***	***D.qual.***	***A|B|C|RE***	***A|B|C***		
						min	***Massimo***				***Pop.***	***Contro.***	***ISO.***	***Glo.***
IO	***1062***	***Melanargia grande***			*P*				*P*	*GG*	*C*	*B*	*C*	*B*
IO	***1083***	***Lucano Cervo***			*P*				*P*	*GG*	*D*			
IO	***1087***	***Rosalia Alpina***			*P*				*v*	*GG*	*D*			
IO	***1092***	***Austropotamobius pallipes***			*P*				*P*	*GG*	*C*	*C*	*C*	*C*
F	***1156***	***Padogobius nigricans***			*P*				*v*	*GG*	*B*	*C*	*C*	*C*

Specie					Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
G	Codice	Nome scientifico	S	N.P	T	Misurare		Unità	Gatto.	D.qual.	A|B|C|RE	A|B|C		
						min	Massimo				Pop.	Contro.	ISO.	Glo.
UN	1167	Triturus carnifex			P				P	GG	C	B	C	B
R	1217	Testudo hermanni			P				P	GG	C	C	C	C
R	1220	Emys orbicularis			P				P	GG	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			P				P	GG	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			P				P	GG	C	UN	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			P				P	GG	C	UN	C	B
M	1305	Rinolofo euriale			P				R	GG	C	UN	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii			P				P	GG	C	UN	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P				P	GG	C	UN	C	B
M	1324	Miotis miotis			P				P	GG	C	UN	C	B
M	1352	Canis lupus			P				P	GG	C	C	C	C
P	4104	Himantoglossum adriatico			P				P	GG	C	B	C	B
F	5097	Barbus tiberino			P				P	GG	B	B	C	B
F	5331	Teleste muticello			P				P	GG	D			
UN	5357	Bombina pachipus			P				P	GG	C	C	C	C
UN	5367	Salamandrina perspicillata			P				P	GG	C	B	C	B
F	6135	Salmo trutta macrostigma			P				P	GG	C	C	C	C
IO	6199	Euplagia quadripunctaria			P				P	GG	C	B	C	B
B	A030	Ciconia nera			C				P	GG	C	B	B	B
B	A072	Pernis apivorus			R	3	5	P		G	C	UN	C	C
B	A073	Milvus migrante			R	1	2	P		G	C	UN	C	UN
B	A074	Milvus Milvus			w	65	71	io		G	B	UN	C	UN
B	A074	Milvus Milvus			R	7	10	P		G	B	UN	C	UN
B	A077	Neophron percnopterus			C				P	GG	C	B	B	B
B	A078	Gyps fulvo			C				P	GG	C	UN	UN	B
B	A080	Circaetus gallico			R	1	2	P		G	C	UN	C	C
B	A082	Cianeo del circo			w				P	GG	C	UN	C	C
B	A084	Pigargo del circo			R	15	17	P		G	C	UN	C	UN
B	A085	Accipiter gentilis			P				v	GG	C	B	C	C
B	A090	Aquila clanga			C				P	GG	C	B	UN	B
B	A091	Aquila chrysaetos			w				v	GG	D			
B	A092	Hieraetus pennatus			w	1	2	io		G	B	B	UN	B
B	A095	Falco Naumanni			C				R	GG	C	B	C	B
B	A098	Falco colombario			w	2	3	io		G	C	UN	C	C
B	A099	Subbuteo Falco			R				P	GG	C	UN	C	C

Specie					Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
G	Codice	Nome scientifico	S	N.P	T	Misurare		Unità	Gatto.	D.qual.	A|B|C|RE	A|B|C		
						min	Massimo				Pop.	Contro.	ISO.	Glo.
B	A100	Falco eleonorae			C				R	GG	D			
B	A101	Falco biarmicus			P	1	2	P		G	C	UN	B	B
B	A103	Falco pellegrino			P	1	2	P		G	C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			R	1	2	griglie1x1		G	C	B	C	B
B	A139	Charadrius morinello			C	1	1	griglie1x1		G	C	B	UN	B
B	A224	Caprimulgo europaeus			R	20	35	P		G	C	UN	C	C
B	A231	Coracias garrulus			C				P	GG	D			
B	A231	Coracias garrulus			R	4	6	P		G	C	UN	C	C
B	A246	Lullula arborea			P				C	GG	C	UN	C	C
B	A255	Anthus campestris			R	6	10	P		G	C	B	C	B
B	A278	Oenanthe hispanica			R	1	1	griglie1x1		M	C	B	B	B
B	A302	Silvia Undata			R	1	2	P		GG	D			
B	A338	Lanio collurio			R	50	75	P		GG	C	UN	C	C
B	A339	Lanio minore			C				P	GG	D			
B	A379	Emberiza hortulana			R	2	3	P		G	C	B	C	C
B	A403	Buteo rufino			C				P	GG	C	B	UN	B

Tabella 11: elenco delle specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

Denominazione: Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019)
Tipologia: ZSC - ZPS
Atto istitutivo ZSC: D.M. 24-05-2016
Atto istitutivo ZPS: Del.C.R. n.6 del 21/01/2004
Superficie (ha): 7111.21
Regione biogeografica: Mediterranea
Latitudine (gradi decimali): 42.686667 -
Longitudine (gradi decimali): 11.63000
Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 101 m; 304 m; 930 m
Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: GR (7111.21 ha; 100%)
Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Castell'Azzara (GR) (540.74 ha; 7.6%); Manciano (GR) (752.63 ha; 10.6%); Pitigliano (GR) (1768.34 ha; 24.9%); Roccalbegna (GR) (152.6 ha; 2.1%); Santa Fiora (GR) (817.44 ha; 11.5%); Semproniano (GR) (915.31 ha; 12.9%); Sorano (GR) (2164.16 ha; 30.4%)
Località principali: Castell'Azzara (GR); Manciano (GR); Pitigliano (GR); Roccalbegna (GR); Santa Fiora (GR); Semproniano (GR); Sorano (GR)
Strade principali: S.P. DI PITIGLIANO SANTA FIORA (N. 4); S.P. VAL DI FIORA (N. 123); S.P. DI SOVANA (N. 22) Aree protette esistenti., relative superfici e percentuali del sito occupate: Riserva Naturale Regionale "Bosco della SS. Trinita"" (38.34 ha; 0.5%)
Descrizione: Corso d'acqua a dinamica naturale o seminaturale, di notevole pregio paesaggistico.
Specificità: Soprattutto nelle aree dove è più ampio e caratterizzato da vegetazione discontinua l'alveo del Fiora è utilizzato da numerose specie ornitiche rare e minacciate tipiche delle garighe e degli altri ambienti aperti. Sito di rilevante importanza per la conservazione di Lutra lutra.

Inquadramento geografico: Il sito è caratterizzato da una lunga vallata in direzione nord-sud con tratti ampi e in dolce declivio. Si estende per una superficie molto ampia di 7.119,26 ettari nei territori dei Comuni di Castell'Azzara, Manciano, Pitigliano, Roccalbegna, Santa Fiora, Semproniano e Sorano. I confini dell'area coincidono principalmente con l'asta fluviale del fiume Fiora e l'ampia valle in cui scorre, allargandosi in alcune zone a comprendere parti del suo bacino idrografico (soprattutto in sinistra).
Nella Tabella successiva viene riportato l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC-ZPS.

Allegato I Tipi di habitat						**Valutazione del sito**			
Codice	**P.F**	**N.P**	**Copertina [ha]**	**Grotta [numero]**	**Qualità dei dati**	**A|B|C|RE**	**A|B|C**		
						Rappresentatività	**Superficie relativa**	**Conservazione**	**Globale**
3240			39,66	0.00	M	B	C	B	B
3250			64,65	0.00	M	B	C	UN	UN
3270			115,66	0.00	M	UN	C	UN	UN
5130			4.3	0.00	M	C	C	C	C
6110			0,28	0.00	M	D			
6210			39.48	0.00	M	D			
6220			1.29	0.00	M	D			
6510			410.18	0.00	M	C	C	B	C
9180			0.06	0.00	M	D			
91B0			1.1	0.00	M	D			
91E0			1.03	0.00	M	C	C	B	C
91M0			14.74	0.00	M	C	C	B	B
9220			6.03	0.00	M	D			
9260			59.72	0.00	M	D			
92A0			411,7	0.00	M	B	C	B	B
9340			13.79	0.00	M	D			

Tabella 12: l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC-ZPS

Nella Tabella successiva viene riportato l'elenco delle specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE.

Specie					**Popolazione nel sito**						**Valutazione del sito**			
G	**Codice**	**Nome scientifico**	**S**	**N.P**	**T**	**Misurare**		**Unità**	**Gatto.**	**D.qual.**	**A|B|C|RE**	**A|B|C**		
						min	**Massimo**				**Pop.**	**Contro.**	**ISO.**	**Glo.**
B	**A229**	**Alcedo atthis**			P				P	GG	C	UN	C	C
B	**A255**	**Anthus campestris**			C				P	GG	D			
F	**5097**	**Barbus tiberino**			P				P	GG	UN	B	C	B

Specie					Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
G	Codice	Nome scientifico	S	N.P	T	Misurare		Unità	Gatto.	D.qual.	A|B|C|RE	A|B|C		
						min	Massimo				Pop.	Contro.	ISO.	Glo.
B	**A133**	**Burhinus oedicnemus**			R				P	GG	D			
B	**A224**	**Caprimulgo europaeus**			R				P	GG	C	B	C	B
B	**A080**	**Circaetus gallico**			R				P	GG	D			
B	**A231**	**Coracias garrulus**			R				P	GG	D			
B	**A379**	**Emberiza hortulana**			R				P	GG	D			
B	**A101**	**Falco biarmicus**			R				P	GG	D			
B	**A103**	**Falco pellegrino**			R				P	GG	D			
B	**A096**	**Falco tinuncolo**			P				P	GG	C	UN	C	B
B	**A338**	**Lanio collurio**			R				P	GG	D			
B	**A341**	**Lanio senatore**			w				P	GG	C	UN	C	B
B	**A246**	**Lullula arborea**			R				P	GG	D			
M	**1355**	**Lutra lutra**			P				v	GG	C	UN	C	B
IO	**1062**	**Melanargia grande**			P				P	GG	B	B	B	B
B	**A073**	**Milvus migrante**			R				P	GG	C	UN	C	C
B	**A074**	**Milvus Milvus**			R				P	GG	D			
B	**A214**	**Otus scops**			R				C	GG	C	B	C	C
F	**1156**	**Padogobius nigricans**			P				P	GG	C	B	C	UN
B	**A072**	**Pernis apivorus**			R				P	GG	D			
F	**1136**	**Rutilus rubilio**			P				P	GG	C	B	C	C
UN	**5367**	**Salamandrina perspicillata**			P				P	GG	C	B	C	B
F	**5331**	**Teleste muticello**			P				P	GG	D			

Tabella 13: elenco delle specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CE.

Denominazione: Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella (IT51A0020)
Tipologia: ZSC/ZPS
Atto istitutivo ZSC: D.M. 24-05-2016
Atto istitutivo ZPS:
Superficie (ha): 1488.46
Regione biogeografica: Mediterranea
Latitudine (gradi decimali): 42.757500 - Longitudine (gradi decimali): 11.65833
Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 520 m; 849 m; 1104 m
Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: GR (1488.46 ha; 100%)
Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Castell'Azzara (GR) (1357.29 ha; 91.2%); Sorano (GR) (131.16 ha; 8.8%)
Località principali: Castell'Azzara (GR); Sorano (GR)
Strade principali: S.P. DI SELVENA (N. 34); S.P. DI PITIGLIANO SANTA FIORA (N. 4)

Aree protette esistenti., relative superfici e percentuali del sito occupate: Riserva Naturale Regionale "Monte Penna" (1300.81 ha; 87.4%)
Descrizione: Massiccio di natura prevalentemente calcarea, di elevato valore paesaggistico. Presenti fenomeni carsici.
Specificità: Area caratterizzata da un'elevata diversità ambientale. Negli impluvi e nelle doline ospita foreste mesofile a Fraxinus excelsior, Fagus sylvatica, Acer sp. pl., Quercus cerris; presenti anche praterie litofile ricche di specie di interesse fitogeografico. Da segnalare la presenza di specie ornitiche rare e minacciate, legate alle praterie e alle zone rupestri.
Inquadramento geografico: Il sito di Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella è un'area alto collinare/montana che si trova nel territorio amiatino, nella Toscana meridionale. Le cime più alte sono rappresentate dal Monte Civitella (1.107), dal Monte Penna (1.086) e Monte Nebbiaio (1.077). Il torrente Stridolone è il corso d'acqua principale presente nel sito in studio.
Nella Tabella successiva viene riportato l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC (da formulario standard).

Allegato I Tipi di habitat						**Valutazione del sito**			
Codice	**P.F**	**N.P**	**Copertina [ha]**	**Grotta [numero]**	**Qualità dei dati**	**A|B|C|RE**	**A|B|C**		
						Rappresentatività	**Superficie relativa**	**Conservazione**	**Globale**
3150			0,004	0.00	M	D			
6110			1.41	0.00	M	C	C	B	B
6210	X		47.01	0.00	M	B	C	B	C
6510			66.04	0.00	M	C	C	B	B
8210			0,15	0.00	M	D			
8310			0	16.00	M	UN	C	UN	UN
9180			15.4	0.00	M	C	C	UN	B
91L0			231.02	0.00	M	C	C	B	C
9210			185,95	0.00	M	B	C	B	C
9260			2.74	0.00	M	D			

Tabella 14: l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC-ZPS.

Nella Tabella successiva viene riportato l'elenco delle specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE (da formulario standard).

Specie					**Popolazione nel sito**						**Valutazione del sito**			
G	**Codice**	**Nome scientifico**	**S**	**N.P**	**T**	**Misurare**		**Unità**	**Gatto.**	**D.qual.**	**A|B|C|RE**	**A|B|C**		
						min	**Massimo**				**Pop.**	**Contro.**	**ISO.**	**Glo.**
B	**A085**	**Accipiter gentilis**			P				v	GG	C	B	C	C
B	**A255**	**Anthus campestris**			R				P	GG	C	B	C	C
M	**1352**	**Canis lupus**			P				P	GG	C	C	C	C

Specie					Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
G	Codice	Nome scientifico	S	N.P	T	Misurare		Unità	Gatto.	D.qual.	A|B|C|RE	A|B|C		
						min	Massimo				Pop.	Contro.	ISO.	Glo.
B	A224	Caprimulgo europaeus			R	3	5	P		G	D			
B	A080	Circaetus gallico			R				P	GG	C	B	C	C
B	A082	Cianeo del circo			w				v	GG	C	UN	C	C
B	A084	Pigargo del circo			R	3	5	P		G	C	UN	C	UN
B	A379	Emberiza hortulana			R				P	GG	C	C	C	C
B	A101	Falco biarmicus			P				v	GG	C	UN	B	B
B	A103	Falco pellegrino			P				v	GG	C	B	C	B
P	4104	Himantoglossum adriatico			P				P	GG	D			
B	A338	Lanio collurio			R				P	GG	D			
B	A246	Lullula arborea			P				P	GG	D			
B	A074	Milvus Milvus			R	1	2	P		G	B	UN	C	UN
M	1310	Miniopterus schreibersii			P				v	GG	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii			P				v	GG	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P				v	GG	C	B	C	B
M	1324	Miotis miotis			P				v	GG	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			R	3	5	P		G	C	UN	C	C
M	1305	Rinolofo euriale			P				R	GG	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			P				R	GG	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			P				v	GG	C	B	C	B
UN	5367	Salamandrina perspicillata			P				R	GG	C	B	C	B
UN	1167	Triturus carnifex			P				P	GG	C	B	C	B

Tabella 15: elenco delle specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

6.2. Individuazione degli Obbiettivi Generali di Conservazione

5.2 Elenco dei principali obiettivi di conservazione

Cono vulcanico del Monte Amiata (IT51A0017)

a) Conservazione della matrice forestale e incremento della caratterizzazione ecologica e della maturità delle compagini boschive (E).

b) Controllo dell'antropizzazione, riducendo al minimo possibile gli eventuali ulteriori incrementi delle strutture turistiche e della viabilità (M).

c) Tutela e gestione razionale delle scarsissime zone aperte, che costituiscono l'habitat di varie specie endemiche o minacciate (M).

Monte Labbro e alta valle dell'Albegna (IT51A0018)

a) Conservazione e, ove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale, determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo (EE).

b) Conservazione dei rilevanti popolamenti di uccelli nidificanti legati agli ambienti agropastorali e rupestri (EE).
c) Conservazione degli elevati livelli di naturalità dei corridoi fluviali (e delle numerose specie animali d'interesse conservazionistico legate a questi ambienti) e dei boschi di forra (E).
d) Conservazione dei popolamenti di Anfibi (E).

Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019)
a) Conservazione/ripristino della qualità delle acque e della naturalità dell'alveo, anche quale condizione necessaria per la sopravvivenza di Lutra lutra (EE).
b) Mantenimento di un deflusso minimo nei mesi estivi, da valutare anche in rapporto alla presenza di Lutra lutra (E).
c) Mantenimento del mosaico vegetazionale costituito da vegetazione dei greti, garighe, boscaglie, ecc. (EE), ed eventuali interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale (M).
d) Conservazione delle garighe a Santolina etrusca (E).
e) Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).
f) Eventuali programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo, a scapito di aree coltivate all'interno o in prossimità delle aree di pertinenza fluviale (B).

Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella (IT51A0020)
a) Conservazione e, in alcune aree, recupero delle praterie secondarie e loro gestione razionale, per la tutela di habitat, flora e avifauna (EE).
b) Conservazione e miglioramento della caratterizzazione ecologica dei boschi di latifoglie (E).
c) Tutela delle cospicue colonie di Chirotteri (E).
d) Rinaturalizzazione e progressiva sostituzione degli impianti di conifere (M).
e) Mantenimento dei paesaggi carsici (B).

6.3. Individuazione delle Misure di Conservazione Attinenti al PDG Forestale

Di seguito riportiamo una selezione delle misure di conservazione che possono avere attinenza con il Piano di Gestione in esame con particolare riferimento agli interventi previsti all'interno dei vari siti:
MISURE DI CONSERVAZIONE VALIDE PER TUTTE LE ZPS
Per tutte le ZPS, in base a quanto previsto dall' art. 5 comma 1 del Decreto del 17 Ottobre 2007 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)":

p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie;
s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;
MISURE DI CONSERVAZIONE VALIDE PER LE ZPS CARATTERIZZATE DA PRESENZA DI AMBIENTI MISTI MEDITERRANEI
Obblighi e divieti:
2. obbligo di integrazione degli **strumenti di gestione forestale** da parte degli enti competenti ai sensi della LR 39/00 al fine di garantire **il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti**, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna nei casi specifici in cui le prescrizioni del Regolamento Forestale della Toscana siano ritenute insufficienti per la tutela dell'avifauna stessa. Qualora una ZPS o parte di essa non sia compresa in un'area protetta così come definita ai sensi della LR 49/95 e ricada nel territorio di competenza di una Comunità montana, tale integrazione deve essere concertata dalla medesima con la Provincia interessata.
Regolamentazione di:
1. circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;

3. **tagli selvicolturali** nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione.

Attività da favorire:
1. conservazione, manutenzione e ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e
realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
2. creazione di filari arborei - arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati;
3. conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni;
4. conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali.
5. mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione
ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
6. mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduato, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
7. mantenimento ovvero promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea);
8. controllo della vegetazione arbustiva nei prati e pascoli aridi;
9. ripristino di prati pascoli e prati aridi a partire da seminativi in rotazione;
10. ripristino di prati e pascoli mediante la messa a riposo dei seminativi;
11. conservazione del sottobosco.

MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI VIGENTI PER LE ZSC

GEN_01 Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquidocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). È comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.

GEN_02 Promozione dell'accesso da parte delle aziende e degli operatori agricoli e silvo - pastorali operanti all'interno dei Siti Natura 2000, ai finanziamenti/fondi, comunitari, nazionali e regionali disponibili con particolare riferimento a quelli utili ai fini delle incentivazioni indicate nelle Misure di Conservazione dei Siti

GEN_03 Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)

GEN_09 Elaborazione e attuazione di un programma regionale di monitoraggio naturalistico sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie forestali e sugli effetti della gestione selvicolturale mediante l'utilizzo di idonei indicatori

GEN_10 Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate.

GEN_11Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi vegetali locali

GEN_13 Monitoraggio regionale delle specie vegetali di interesse conservazionistico (liste di attenzione di RENATO) segnalate nella sezione "altre specie" del formulario standard Natura 2000, e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ - ex situ

GEN_14 Attuazione, in base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, delle attività di conservazione in situ/ex situ individuate come necessarie per le specie

vegetali di interesse conservazionistico (liste di attenzione di RENATO) segnalate nella sezione "altre specie" dal formulario standard Natura 2000

GEN_15 Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o progetti in aree esterne ai SIC, che possono avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna.

GEN_18 Obbligo di rispettare l'estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha.

MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI PER LE ZSC DM 17/10/2007

In base al punto 7 del deliberato 17/10/2007 la DGR prevede che siano applicate le misure di cui all'art. 2 comma 4 del DM.

Di seguito sono riportati i criteri minimi uniformi che stabiliscono le misure di conservazione applicabili a tutte le ZSC:

a) divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonchè della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);

2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003.

Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;

b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, obbligo di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) n. 1782/2003. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno.

È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE PER LE ZSC INTERESSATE DA INTERVENTI

Nella DGR 1223 del 15 dicembre del 2015, l'allegato A riporta le misure di conservazione a carattere generale per habitat terrestri e marini; l'allegato C riguarda invece misure di conservazione e (riferite alle specie e/o habitat di interesse comunitario) specifiche per ogni SIC della Regione Toscana. Si allegano le misure generali A e quelle specifiche C di incentivazione che potrebbero riguardare lo specifico intervento in oggetto:

INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT

- IA_J_18 Realizzazione di interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: taglio del canneto per ringiovanimento habitat palustri, decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.)

SELVICOLTURA

- IA_B_01 Realizzazione di interventi di diradamento nelle aree critiche per presenza di rimboschimenti individuate dall'ente gestore
- INC_B_01 Incentivazione di interventi di diradamento su aree interessate da rimboschimenti

- INC_B_02 Incentivazione degli interventi di manutenzione delle aree agricole abbandonate (così come definite ai sensi della lettera c del comma 5 dell'art. 3 della legge forestale) e delle radure esistenti all'interno del bosco

Misure specifiche:

- RE_B_01 Divieto di realizzazione di imboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate Di habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali
- RE_I_08 Divieto di effettuare rimboschimenti con specie ed ecotipi non locali
- INC_B_03 Incentivazione della "selvicoltura d'albero"
- INC_B_04 Incentivazione, nel governo a ceduo, di rilascio di matricine secondo la normativa forestale di settore
- INC_B_05 Incentivi per promuovere una gestione forestale in grado di favorire l'aumento della biomassa vegetale morta e garantire una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti ad esclusione delle aree ad alto rischio di incendi e dei popolamenti costituiti da specie forestali ad alta infiammabilità o con problemi fitosanitari
- RE_B_01 Divieto di realizzazione di imboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali
- RE_B_03 Habitat 9180 - Divieto di governo a ceduo; è consentito l'avviamento ad alto fusto
- RE_B_20 Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduazione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore: - del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innesco di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio. - del rilascio, se presenti, almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni maggiori, equivalenti a circa 15 mc di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innesco di incendi e di fitopatie
- RE_B_23 Habitat 9180 - Individuazione e perimetrazione di "Boschi in situazione speciale" ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali).

7. ANALISI DELLE INCIDENZE SU HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

7.1. Localizzazione e Superfici di Intervento

Il piano di gestione prevede l'effettuazione di interventi all'interno dei Siti IT51A0017, IT51A0018, IT51A0019 e IT5A0020. Nella tabella seguente viene riportata la superficie delle varie tipologie di intervento previste suddiviso per gli habitat interessati.

Tipologia Intervento	Habitat										
	4030	**(6210)**	**(6510)**	**9160***	**9180***	**91L0***	**9210**	**9220**	**9260**	**(92A0**	**No Habitat**
Altri interventi specifici di miglioramento	0,22			1,97	25,07			5,75	15,61	0,14	11,05
Avviamento a fustaia taglio di avviamento							2,27				1,46
Cambio di governo ripristino del ceduo			0,04			5,47	3,50				1,61
Decespugliamento	5,69				0,59					0,04	39,46
Taglio di diradamento		0,08	0,52			57,18	82,57				38,30
Taglio ceduo semplice			0,11						17,70		17,70
Taglio di sementazione						1,25					
Taglio raso fustaia castagno - diradamento conifere							0,23				1,76
Tot	**5,91**	**0,08**	**0,66**	**1,97**	**25,66**	**63,90**	**88,57**	**5,75**	**33,3**	**0,18**	**111,35**

Tabella 16: superficie degli interventi previsti nel Piano di gesatione suddivisi per Habitat

**Non risultano gli habitat segnalati nella Carta Regionale nelle aree dove sono previsti gli interventi.*

Nella tabella seguente viene riportata la superficie degli interventi suddiviso per habitat nei vari SITI Natura 2.000.

Habitat	ZSC IT51A0017 Cono vulcanico del Monte Amiata (ha)	ZSC-ZPS IT51A0018 Monte Labbro e alta valle dell'Albegna (ha)	ZSC-ZPS IT51A0019 Alto corso del Fiume Fiora (ha)	ZSC-ZPS IT51A0020 Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella (ha)
4030		5,91		
(6210)				0,08
(6510)				0,66
9160*		1,97		
9180*		25,66		
91L0*				63,90
9210				88,57
9220			5,75	
9260	19,22	4,94	9,14	
(92A0)		0,18		
Vuoto	0,21	49,63	0,68	60,83
Totale complessivo	**19,44**	**88,28**	**15,58**	**214,05**

Tabella 17: Superficie di intervento suddivisa per i vari habitat all'interno delle ZSC/ZPS.

**Non risultano gli habitat segnalati nella Carta Regionale nelle aree dove sono previsti gli interventi.*

La sovrapposizione con i vari habitat risulta indicativa, in quanto le diverse scale di elaborazione delle cartografie non permette un allineamento preciso dei confini. Tra parentesi sono riportati gli habitat coinvolti solo marginalmente.
Evidenti incongruenze si rilevano relativamente alla sovrapposizione degli interventi sugli habitat 9160, 91L0 e 9180. Dai rilievi forestali risulta trattarsi di fustaie mista a prevalenza di Faggio (SF 95/1), Fustaia di Castagno con fisionomia a ceduo invecchiato (SF 96/1) e di un ceduo invecchiato a prevalenza di faggio (SF 16/5)
Anche il totale della superficie interessata può differire da quella reale prevista da Piano, in quanto alcuni interventi sono di carattere puntiforme (ad esempio interventi di cura e ripristino) o comunque non interesseranno l'intera superficie della particella a cui sono riferiti.
Nelle figure seguenti è riportata la sovrapposizione tra le aree individuate per l'esecuzione degli interventi e gli habitat segnalati nelle ZSC-ZPS.



Figura 6: sovrapposizione tra le aree individuate per gli interventi Selviculturali e gli habitat segnalati nella ZSC "**Cono vulcanico del Monte Amiata**".

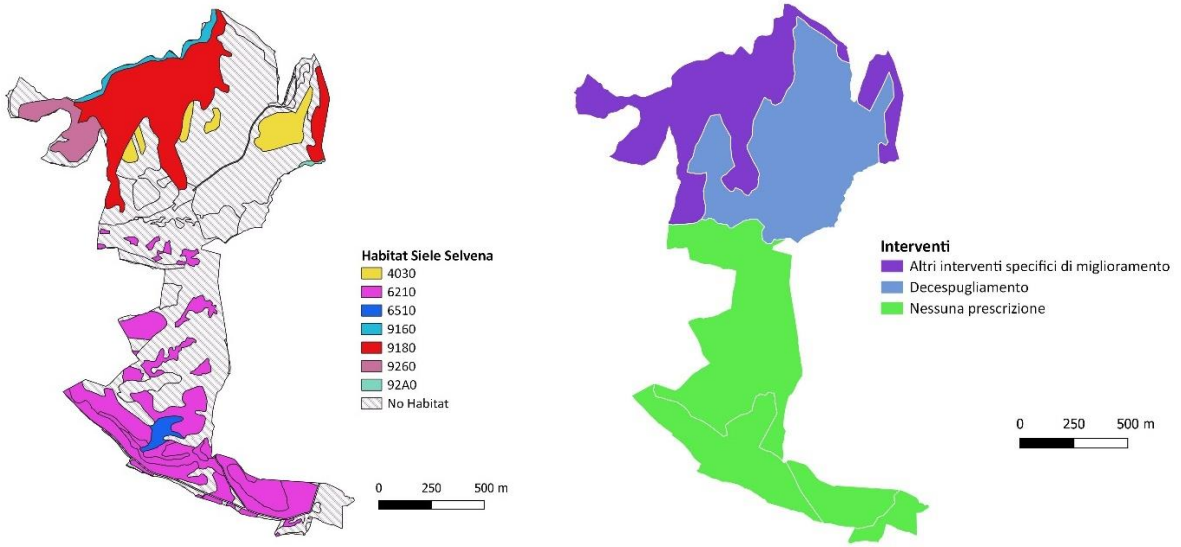


Figura 7: sovrapposizione tra le aree individuate per gli interventi Selviculturali e gli habitat segnalati nella ZSC-ZPS "**Monte Labbro e alta valle dell'Albegna**".

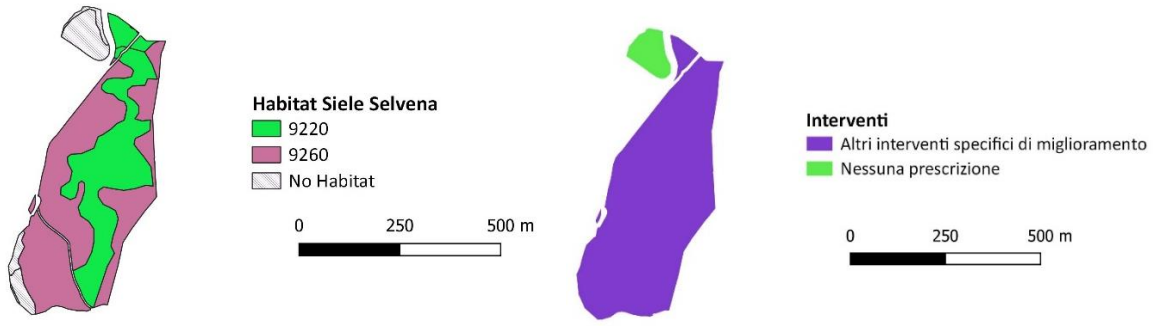


Figura 8: sovrapposizione tra le aree individuate per gli interventi Selviculturali e gli habitat segnalati nella ZSC-ZPS "**Alto corso del Fiume Fiora**".

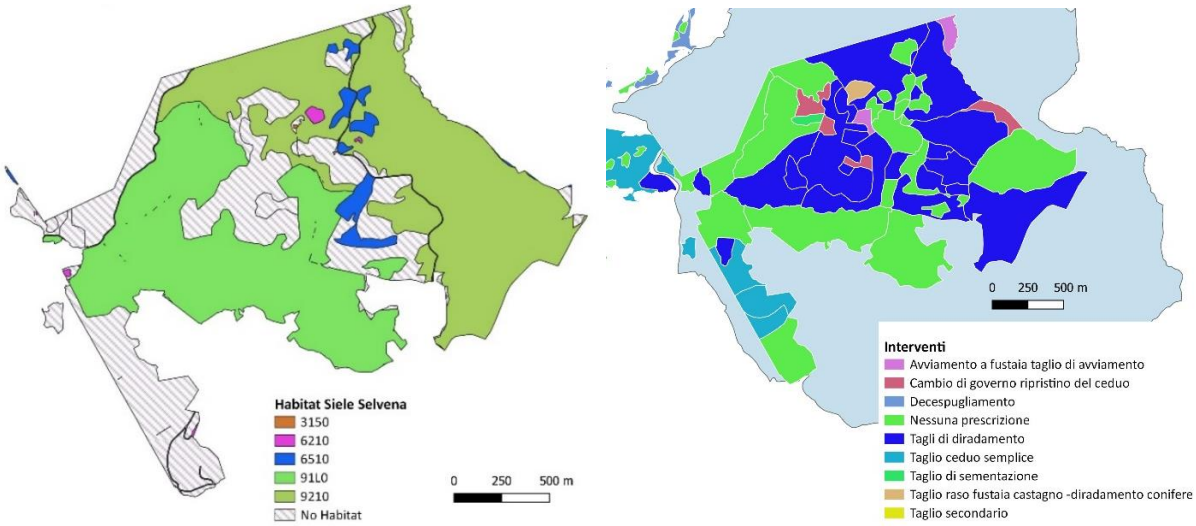


Figura 9: sovrapposizione tra le aree individuate per gli interventi Selviculturali e gli habitat segnalati nella ZSC-ZPS "**Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella**".

7.2. VALUTAZIONE DELL' INCIDENZA ALL'INTERNO DEI SITI NATURA 2000

Valutazione dell'incidenza degli interventi sugli habitat della ZSC "**Cono vulcanico del Monte Amiata** (IT51A0017)"

Habitat d'interesse conservazionistico	Stato di conservazione	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento	reversibilità	Probabilità Accadimento	Durata effetti
9260: Boschi di Castanea Sativa	--	Taglio Ceduo Semplice Interventi di Miglioramento	Positiva	reversibile	certo	lungo

Valutazione dell'incidenza degli interventi sulle specie di interesse conservazionistico nella ZSC "**Cono vulcanico del Monte Amiata** (IT51A0017)".

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento	interferenza	reversibilità	Probabilità Accadimento	Durata effetti
IO	*Lucanus Cervus*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
UN	*Triturus carnifex*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	nulla	--	--	--	--
R	*Elaphe quatuorlineata*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Rhinolophus hipposideros*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Rhinolophus ferrumequinum*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Rhinolophus euryale*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Barbastella barbastellus*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Miotis miotis*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento	interferenza	reversibilità	Probabilità Accadimento	Durata effetti
M	*Canis lupus*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	nulla	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
UN	*Salamandrina perspicillata*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
IO	*Euplagia quadripunctaria*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	nulla	--	--	--	--
B	*Pernis apivorus*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Milvus migrans*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Milvus Milvus*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Circaetus gallico*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Pigargo del circo*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Accipiter gentilis*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Accipiter nisus*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Buteo buteo*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Falco subbuteo*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Lullula arborea*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Phoenicurus phoenicurus*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento	interferenza	reversibilità	Probabilità Accadimento	Durata effetti
B	*Turdus viscivorus*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Phylloscopus sibilatrix*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve
B	*Lanius collurio*	Taglio Ceduo Semplice, interventi di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo indiretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	Possibile	breve

Valutazione dell'incidenza degli interventi sugli habitat nella ZSC-ZPS "**Monte Labbro e alta valle dell'Albegna** (IT51A0018)"

Habitat d'interesse conservazionistico	Stato di conservazione	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
4030: Lande secche europee	C	Decespugliamento	positiva	reversibile	certa	medio
9160*: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	-	Interventi specifici di miglioramento.	positiva	reversibile	certa	medio
9180*: Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	UN	Interventi specifici di miglioramento.	positiva	reversibile	certa	medio
9260: Boschi di Castanea Sativa	B	Interventi specifici di miglioramento.	positiva	reversibile	certa	medio

**Non risultano gli habitat segnalati nella Carta Regionale nelle aree dove sono previsti gli interventi.*

Valutazione dell'incidenza degli interventi sulle specie di interesse conservazionistico nella ZSC-ZPS "**Monte Labbro e alta valle dell'Albegna** (IT51A0018)".

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
IO	*Melanargia grande*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve-
IO	*Lucano Cervo*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve-
IO	*Rosalia Alpina*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve-
IO	*Austropotamobius pallipes*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve-
F	*Padogobius nigricans*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Nulla	--	--	--	--
UN	*Triturus carnifex*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Nulla	--	--	--	--
R	*Testudo hermanni*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve-
R	*Emys orbicularis*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve-
R	*Elaphe quatuorlineata*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve-
M	*Rhinolophus hipposideros*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
M	*Rhinolophus ferrumequinum*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Rhinolophus eurialis*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Miniopterus schreibersii*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Myotis emarginatus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Miotis miotis*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	*Canis lupus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
P	*Himantoglossum adriatico*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Positiva	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve-
F	*Barbus tiberius*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	nulla	-	-	-	-
F	*Teleste muticellus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	nulla	-	-	-	-
UN	*Bombina pachipus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	nulla	--	--	--	--

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
UN	*Salamandrina perspicillata*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	nulla	--	--	--	--
F	*Salmo trutta macrostigma*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	nulla	--	--	--	--
IO	*Euplagia quadripunctaria*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	nulla	--	--	--	--
B	*Ciconia nigra*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Pernis apivorus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Milvus migrante*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Milvus Milvus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Milvus Milvus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Neophron percnopterus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Gyps fulvo*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
B	*Circaetus gallico*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	Circus cyaneus	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Circus pygargus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Accipiter gentilis*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Clanga clanga*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Aquila chrysaetos*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Hieraetus pennatus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Falco Naumanni*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Falco colombario*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Subbuteo Falco*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
B	*Falco eleonorae*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Falco biarmicus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Falco pellegrino*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Burhinus oedicnemus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Charadrius morinello*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Caprimulgo europaeus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Coracias garrulus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Coracias garrulus*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Lullula arborea*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Anthus campestris*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
B	*Oenanthe hispanica*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Silvia Undata*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Lanio collurio*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Lanio minore*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Emberiza hortulana*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve
B	*Buteo rufino*	Decespugliamento-Interventi specifici di miglioramento	Non significativa	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	reversibile	possibile	breve

Valutazione dell'incidenza degli interventi sugli habitat nella ZSC-ZPS "**Alto corso del Fiume Fiora** (IT51A0019)"

Habitat d'interesse conservazionistico	Stato di conservazione	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
9220: Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	--	Interventi specifici di miglioramento.	positiva	reversibile	certa	medio
9260: Boschi di Castanea Sativa	--	Interventi specifici di miglioramento.	positiva	reversibile	certa	medio

Valutazione dell'incidenza degli interventi sulle specie di interesse conservazionistico nella ZSC-ZPS **"Alto corso del Fiume Fiora** (IT51A0019)"

Gruppo	**Specie d'interesse conservazionistico**	**Interventi previsti dal PFA collegati**	**Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)**	**interferenze**	**reversibilità**	**Probabilità accadimento**	**Durata effetti**
B	*Alcedo atthis*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Anthus campestris*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
F	*Barbus tiberino*	*Interventi specifici di miglioramento*	nulla	--	--	--	--
B	*Burhinus oedicnemus*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Caprimulgo europaeus*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Circaetus gallico*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Coracias garrulus*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Emberiza hortulana*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
B	*Falco biarmicus*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Falco pellegrino*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Falco tinuncolo*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Lanio collurio*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Lanio senatore*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Lullula arborea*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
M	*Lutra lutra*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
IO	*Melanargia grande*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Milvus migrante*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	*Milvus Milvus*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
B	*Otus scops*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
F	*Padogobius nigricans*	*Interventi specifici di miglioramento*	nulla	--	--	--	--
B	*Pernis apivorus*	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
F	*Rutilus rubilio*	*Interventi specifici di miglioramento*	nulla	--	--	--	--
UN	*Salamandrina perspicillata*	*Interventi specifici di miglioramento*	nulla	--	--	--	--
F	*Teleste muticello*	*Interventi specifici di miglioramento*	nulla	--	--	--	--

Valutazione dell'incidenza degli interventi sugli habitat nella ZSC-ZPS "**Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella** (IT51A0020)"

Habitat d'interesse conservazionistico	Stato di conservazione	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
91L0*: Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	--	Diradamenti, Tagli di avviammento, Ripristino Ceduo	Non valutabile in quanto non risulta l'habitat	--	--	--

Habitat d'interesse conservazionistico	Stato di conservazione	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
9220: Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	--	Diradamenti, Tagli di avviammento	positiva	reversibile	certa	medio

***Non risulta l' habitat segnalato nella Carta Regionale nelle aree dove sono previsti gli interventi.*

Valutazione dell'incidenza degli interventi sulle specie di interesse conservazionistico nella ZSC-ZPS "**Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella** (IT51A0020)"

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
B	Accipiter gentilis	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Anthus campestris	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
M	Canis lupus	*Interventi specifici di miglioramento*	nulla	--	--	--	--
B	Caprimulgo europaeus	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Circaetus gallico	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Cianeo del circo	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*

Gruppo	Specie d'interesse conservazionistico	Interventi previsti dal PFA collegati	Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)	interferenze	reversibilità	Probabilità accadimento	Durata effetti
B	Pigargo del circo	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Emberiza hortulana	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Falco biarmicus	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Falco pellegrino	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
P	Himantoglossum adriatico	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Lanio collurio	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Lullula arborea	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Milvus Milvus	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
M	Miniopterus schreibersii	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
M	Myotis blythii	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*

Gruppo	**Specie d'interesse conservazionistico**	**Interventi previsti dal PFA collegati**	**Incidenza presunta dell'intervento (positiva, nulla/non significativa, negativa)**	**interferenze**	**reversibilità**	**Probabilità accadimento**	**Durata effetti**
M	Myotis emarginatus	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
M	Miotis miotis	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
B	Pernis apivorus	*Interventi specifici di miglioramento*	*Non significativa*	*possibile disturbo temporaneo durante fase di cantiere. Livello lieve*	*reversibile*	*possibile*	*breve-*
M	Rinolofo euriale	*Interventi specifici di miglioramento*	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	Rhinolophus ferrumequinum	*Interventi specifici di miglioramento*	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
M	Rhinolophus hipposideros	*Interventi specifici di miglioramento*	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
UN	Salamandrina perspicillata	*Interventi specifici di miglioramento*	Non significativa	possibile disturbo diretto durante fase di cantiere. Livello Lieve	reversibile	possibile	breve
UN	Triturus carnifex	*Interventi specifici di miglioramento*	nulla	--	--	--	--

7.3. EMISSIONI E RIFIUTI PRODOTTI

Le ***emissioni*** che possono essere prodotte dagli interventi di taglio si distinguono in due categorie:

- quelle prodotte durante l'esecuzione delle opere;
- quelle prodotte durante la fase di organizzazione e dismissione delle opere (evento assai limitato nel tempo e nella durata e per questo non considerato).

Le emissioni in fase di taglio possono derivare da:

- presenza di mezzi meccanici motorizzati (trattrici, motosega, camion, auto, ecc…), per i quali è prevista la verifica del rispetto delle normative sulle emissioni gassose dei motori a benzina, Diesel e GPL/metano, certificata dalle periodiche revisioni presso centri autorizzati.

I ***rumori,*** come le emissioni, sono prodotti come conseguenza delle diverse fasi di lavorazione e sono distinti in due categorie:

- quelle prodotte durante l'esecuzione degli interventi;
- quelle prodotte durante la fase di organizzazione e dismissione delle opere (evento assai limitato nel tempo e nella durata e per questo non considerato).

I rumori possono derivare da:

- presenza di mezzi meccanici motorizzati (trattrici, motosega, camion, auto, ecc.), per i quali sarà opportuna la verifica del buon funzionamento (marmitte, scarico fumi, oliatura, ecc.).

Tutte le emissioni ed i rumori sono d'intensità tale da non arrecare né danno né disturbo ai Siti, data la breve durata delle operazioni e l'impiego di macchinari di recente acquisizione o revisione, e comunque tutti conformi ai certificati di omologazione e in ottemperanza di quanto previsto dalle normative vigenti.

8. COERENZA TRAGLI INTERVENTI PREVISTI GLI OBIETTIVI E LE MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI NATURA 2000.

Tipologia di intervento	Coerenza con obbiettivi e misure di conservazione
Interventi specifici di miglioramento	Tali interventi saranno attuati in maniera puntuale e specifica su eventuali crolli o danneggiamenti al soprassuolo dovuti da eventi meteorici o per motivi fitosanitari e che presentino criticità dal punto di vista della sicurezza. L'impatto su habitat, può essere considerato nullo, in quanto si interverra in situazioni localizzate, in alcuni casi già in avanzato stato di degradazione. L'impatto su habitat di specie e specie di interesse conservazionistico, risulta limitato ad un disturbo temporaneo nella fase di esecuzione dei lavori e ad una sottrazione di superficie o di alcuni esemplari. Tali incidenze risultano comunque di limitata entità, vista la bassa superficie relativa degli interventi e l'applicazione delle misure di mitigazione. L'intervento rispetta la misura INC_B_05 in quanto la sottrazione di biomassa vegetale morta è limitata ad aree con problemi fitosanitari ed a rischio di incendio.
Avviamento a fustaia taglio di avviamento	Tali interventi risultano coerenti con gli obbiettivi e misure di conservazione previsti per i siti interessati, portando ad un incremento della caraterrizzazione ecologica e della maturità delle compagini boschive. Non si rilevano impatti permanenti su habitat, considerando anche l'applicazione di quanto previsto dalle condizioni d'obbligo riguardo alle modalità di abbattimento, esbosco e tutela della biodiversità. L'impatto su habitat di specie e specie di interesse conservazionistico, risulta limitato ad un disturbo temporaneo nella fase di esecuzione dei lavori e ad una sottrazione temporanea di superficie o di alcuni esemplari. Tali incidenze risultano comunque limitate, vista l'applicazione di quanto previsto nelle condizioni d'obbligo (periodi di abbattimento, modalità di esbosco, ecc). L'eventuale frammentazione degli habitat risulta limitata dall'estensione relativa delle aree sottoposte ad intervento e dalla distribuzione cronologica delle stesse nell'arco del periodo previsto (15 anni).
Cambio di Governo, ripristino del ceduo	Tale intervento risulta necessario visto che il popolamento versa in gravi condizioni di instabilità meccanica e fisiologica.

Tipologia di intervento	Coerenza con obbiettivi e misure di conservazione
	Non si rilevano impatti permanenti su habitat, considerando anche l'applicazione di quanto previsto dalle condizioni d'obbligo riguardo alle modalità di abbattimento, esbosco e tutela della biodiversità. L'impatto su habitat di specie e specie di interesse conservazionistico, risulta limitato ad un disturbo temporaneo nella fase di esecuzione dei lavori e ad una sottrazione temporanea di superficie o di alcuni esemplari. Tali incidenze risultano comunque limitate, vista l'applicazione di quanto previsto nelle condizioni d'obbligo (periodi di abbattimento, modalità di esbosco, ecc). L'eventuale frammentazione degli habitat risulta limitata dall'estensione relativa delle aree sottoposte ad intervento
Decespugliamento	Tale intervento è limitatao ad una fascia laterale al bordo di piste e strade. La funzione è anticendio boschivo. Non si rilevano impatti permanenti su habitat. L'impatto su habitat di specie e specie di interesse conservazionistico, risulta limitato ad un disturbo temporaneo nella fase di esecuzione dei lavori e ad una sottrazione temporanea di superficie o di alcuni esemplari. Tali incidenze risultano comunque limitate, vista l'applicazione di quanto previsto nelle condizioni d'obbligo (periodi di lavorazione).
Taglio di diradamento	Tali interventi risultano coerenti con gli obbiettivi e misure di conservazione previsti per i siti interessati, portando ad un incremento della caraterrizzazione ecologica e della maturità delle compagini boschive. Non si rilevano impatti permanenti su habitat, considerando anche l'applicazione di quanto previsto dalle condizioni d'obbligo riguardo alle modalità di abbattimento, esbosco e tutela della biodiversità. L'impatto su habitat di specie e specie di interesse conservazionistico, risulta limitato ad un disturbo temporaneo nella fase di esecuzione dei lavori e ad una sottrazione temporanea di superficie o di alcuni esemplari. Tali incidenze risultano comunque limitate, vista l'applicazione di quanto previsto nelle condizioni d'obbligo (periodi di abbattimento, modalità di esbosco, ecc). L'eventuale frammentazione degli habitat risulta limitata dall'estensione relativa delle aree sottoposte ad intervento e dalla

Tipologia di intervento	Coerenza con obbiettivi e misure di conservazione
	distribuzione cronologica delle stesse nell'arco del periodo previsto (15 anni).
Taglio ceduo semplice	Tali interventi risultano coerenti con gli obbiettivi e misure di conservazione previsti per i siti interessati, riguardo alla conservazione e, ove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale, determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo. Non si rilevano impatti permanenti su habitat, considerando anche l'applicazione di quanto previsto dalle condizioni d'obbligo riguardo alle modalità di abbattimento, esbosco e tutela della biodiversità. L'impatto su habitat di specie e specie di interesse conservazionistico, risulta limitato ad un disturbo temporaneo nella fase di esecuzione dei lavori e ad una sottrazione temporanea di superficie o di alcuni esemplari. Tali incidenze risultano comunque limitate, vista l'applicazione di quanto previsto nelle condizioni d'obbligo (periodi di abbattimento, modalità di esbosco, ecc). L'eventuale frammentazione degli habitat risulta limitata dall'estensione relativa delle aree sottoposte ad intervento e dalla distribuzione cronologica delle stesse nell'arco del periodo previsto (15 anni).
Taglio di sementazione	Tali interventi risultano coerenti con gli obbiettivi e misure di conservazione previsti per i siti interessati, riguardo alla conservazione e, ove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale, determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo. Non si rilevano impatti permanenti su habitat, considerando anche l'applicazione di quanto previsto dalle condizioni d'obbligo riguardo alle modalità di abbattimento, esbosco e tutela della biodiversità. Limpatto su habitat di specie e specie di interesse conservazionistico, risulta limitato ad un disturbo temporaneo nella fase di esecuzione dei lavori e ad una sottrazione temporanea di superficie o di alcuni esemplari. Tali incidenze risultano comunque limitate, vista l'applicazione di quanto previsto nelle condizioni d'obbligo (periodi di abbattimento, modalità di esbosco, ecc). L'eventuale frammentazione degli habitat risulta limitata dall'estensione relativa delle aree sottoposte ad intervento e dalla distribuzione cronologica delle stesse nell'arco del periodo previsto (15 anni).

Tipologia di intervento	Coerenza con obbiettivi e misure di conservazione
Taglio raso fustaia castagno -diradamento conifere	Tali interventi risultano coerenti con gli obbiettivi e misure di conservazione previsti per i siti interessati, portando ad un incremento della caraterrizzazione ecologica e della maturità delle compagini boschive. L'intervento sul castagno risulta necessario visto che il popolamento versa in gravi condizioni di instabilità meccanica e fisiologica. Non si rilevano impatti permanenti su habitat, considerando anche l'applicazione di quanto previsto dalle condizioni d'obbligo riguardo alle modalità di abbattimento, esbosco e tutela della biodiversità. L'impatto su habitat di specie e specie di interesse conservazionistico, risulta limitato ad un disturbo temporaneo nella fase di esecuzione dei lavori e ad una sottrazione temporanea di superficie o di alcuni esemplari. Tali incidenze risultano comunque limitate, vista l'applicazione di quanto previsto nelle condizioni d'obbligo (periodi di abbattimento, modalità di esbosco, ecc). L'eventuale frammentazione degli habitat risulta limitata dall'estensione relativa delle aree sottoposte ad intervento.

Tabella 18: Valutazione della Coerenza tra gli interventi proposti e le misure di conservazione dei Siti Natura 2000.

9. RELAZIONI TRA GLI INTERVENTI PROGRAMMATI E I PDG DELLE RISERVE NATURALI

Riserva Naturale Regionale di Monte Labbro

Gli obbiettivi relativi alla gestione della Riserva Naturale, coerentemente con quanto previsto per i siti natura 2000 sovrapposti, possono essere riassunti come segue:

Obiettivo	**Interventi prioritari**
Conservazione e ripristino delle formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Habitat 6210)	• Evitare la ricolonizzazione da parte delle specie legnose arbustive. • Pascolo controllato. E'opportuno monitorare, mediante aree permanenti, le variazioni floristiche che potrebbero essere danneggiate sia da un eccesso di capi che da una riduzione non pianificata.
Conservazione dei boschi di castagno.	• Mantenimento e ripristino dei castagneti da frutto. • Conversione dei cedui invecchiati. • Ceduazioni dei cedui a regime.
Rinaturalizzazione degli impianti di conifere.	• Sostituzione progressiva dei soprassuoli di pino nero, douglasia e abete bianco con specie autoctone.
Conservazione della "Cerreta mesofila collinare".	• a) Interventi di diversificazione strutturale.
Creazione di boschi ad elevato potenziale biotico	• Diffusione di specie autoctone, rare, o importanti per la fauna. • Contenere e monitorare la diffusione di specie alloctone. • Tutela del sottobosco e del margine del bosco. • Rilascio di alberi cavi e di necromassa.
Conservazione dinamica di ginestreti di ginestra dei carbonai.	• a) Taglio periodico delle ginestra dei carbonai e della felce.

Tabella 19: obiettivi ed interveni prioritari previsti per le Riserva Naturale Regionale di Monte Labbro

Gli interventi previsti dal Piano di Gestione risultano coerenti con gli obbiettivi generali della riserva. Gli interventi prevedono infatti una gestione forestale tendente ad una maggior diversificazione e naturalizzazione dei popolamenti ed interventi di gestione/miglioramento di formazioni boscate con criticità fitosanitarie.

Riserva Naturale Regionale di Monte Penna

Gli obbiettivi relativi alla gestione della Riserva Naturale, coerentemente con quanto previsto per i siti natura 2000 sovrapposti, possono essere riassunti come segue:

Obiettivo	**Interventi prioritari**
Conservazione integrale delle aree di dolina a vegetazione di frassini	• Assenza di intervento.
Conservazione delle faggete	• Conservazione integrale. Non eseguire interventi nei soprassuoli a prevalenza di faggio di Monte Nebbiaio e Monte Civitella individuate in cartografia. • Conversione ad alto fusto e coltivazione naturalistica: attenersi alle attuali prescrizioni del Piano di Gestione Forestale vigente.
Conservazione delle praterie	• Eliminazione delle conifere. • Pascolamento.
Conservazione dei boschi di castagno.	• Coltivazione dei castagneti da frutto. • Interventi fitosanitari nei boschi di castagno.
Rinaturalizzazione.	• Sostituzione differenziata dei boschi di conifere.
Mantenimento delle attività tradizionali.	• Coltivazione naturalistica.

Tabella 20: obiettivi ed interveni prioritari previsti per le Riserva Naturale Regionale di Monte Penna

Gli interventi previsti dal Piano di Gestione risultano coerenti con gli obbiettivi generali della riserva. Gli interventi prevedono infatti una gestione forestale tendente ad una maggior diversificazione e naturalizzazione dei popolamenti ed interventi di gestione/miglioramento di formazioni boscate con criticità fitosanitarie.

Riserva Naturale Regionale di SS Trinità

Gli obbiettivi relativi alla gestione della Riserva Naturale, coerentemente con quanto previsto per i siti natura 2000 sovrapposti, possono essere riassunti come segue:

Obiettivo	**Interventi prioritari**
Salvaguardia e conservazione della Abetina mista.	• Diradamento, di grado forte (50% del numero degli alberi) in tre aree, di bosco misto, della superficie di circa 400 m² ciascuna, ed opportunamente distanziate tra loro. L'intervento deve privilegiare l'abete a scapito delle latifoglie. Le aree dovranno essere scelte in base alla presenza di prerinnovazione di abete. • Diradamento selettivo, di grado moderato (35%, del numero degli alberi), per liberare il novellame o la spessina di abete bianco. Questo intervento dovrà essere effettuato soprattutto nella parte a monte dell'abetina in corrispondenza del muro a secco.
Avviamento all'altofusto dei cedui invecchiati di castagno e di carpino nero.	• Diradamento dei polloni e selezione attenta delle matricine, al fine di formare una futura fustaia mista di latifoglie con eventuale presenza di abete bianco. Con il taglio dovranno essere favoriti, oltre all'abete, quando presente, il cerro, il tiglio, il faggio, gli aceri e le altre latifoglie nobili, a parziale discapito del castagno.
Conservazione del castagneto da frutto.	• Potature, interventi fitosanitari e ripuliture del sottobosco.
Rinaturalizzazione delle pinete.	• Sostituzione differenziata dei soprassuoli di pino d'Aleppo e di pino nero. Diradamenti moderati e scalati nel tempo consistenti nel taglio graduale delle conifere per favorire l'insediamento delle latifoglie o per liberale dalla concorrenza.

Tabella 21: obiettivi ed interveni prioritari previsti per le Riserva Naturale Regionale di SS Trinità

Gli interventi previsti dal Piano di Gestione risultano coerenti con gli obbiettivi generali della riserva. Gli interventi prevedono infatti una gestione forestale tendente ad una maggior diversificazione e naturalizzazione dei popolamenti ed interventi di gestione/miglioramento di formazioni boscate con criticità fitosanitarie.

10. MISURE DI MITIGAZIONE

Il quadro dei possibili scenari evolutivi delle diverse componenti ambientali, in virtù di possibili soluzioni alternative al Piano di Gestione tiene in considerazione le criticità rilevate nell'analisi di contesto e la conoscenza diretta di fenomeni e tendenze già in atto. In sede di redazione del piano infatti sono stati previsti interventi alternativi a ipotesi disposte in prima analisi. Conseguentemente la localizzazione e tipologia degli interventi previsti dal piano, così come presentati, sono frutto di attenti accorgimenti dovuti a una molteplicità di fattori ecologici concomitanti e alle esigenze proprie della gestione selviculturale.
Gli interventi previsti tengono conto della necessità di ridurre il più possibile i disturbi causati dalla presenza antropica nelle aree dei lavori. Tali misure di mitigazione sono state valutate e da attuare anche per le aree dove la presenza antropica è già elevata per la vicinanza di strutture turistico-ricettive e ricreative.
Sono state prese dunque in considerazione, dopo aver analizzato il progetto e valutato le alternative, le seguenti misure di mitigazione come riportate nel seguente schema:

1. La fase di cantierizzazione terrà conto del periodo in cui sono possibili le maggiori interferenze con la fauna. Al fine di una tutela della fauna consona all'importanza dei SIC i lavori verranno svolti lontano dai periodi riproduttivi delle specie di interesse conservazionistico, se presenti;
2. Durante la fase di cantierizzazione, la direzione lavori dovrà essere seguita da un tecnico professionista (dott. Forestale, Biologo o Naturalista) con comprovata esperienza nella progettazione e tutela dell'ambiente, al fine di salvaguardare le specie animali, floristiche ed habitat presenti nelle aree di intervento.
3. Qualora fosse verificata la presenza di particolari emergenze faunistiche o floristiche gli interventi potranno subire variazioni atte a favorire la salvaguardia delle specie individuate (ad ed esempio rilascio di piante o gruppi di piante, modifica dei confini di intervento, posticipazione dell'intervento previsto, ecc ecc).
4. Gli interventi potranno altresì subire modifiche nelle modalità di attuazione in caso di verifica del rischio di propagazione di specie aliene invasive.
5. Sarà razionalizzato l'impiego delle macchine operatrici limitandone l'utilizzo alle sole fasi in cui sono indispensabili e per la sola durata necessaria dei singoli interventi.
6. Il transito delle macchine operatrici sarà limitato alle piste e strade esistenti, è vietato pertanto il transito fuori dalle piste o sentieri contrassegnati e indicati in fase di consegna dei lavori, che dovranno attenersi, comunque, alle indicazioni espresse in questo documento.
7. Sarà controllata meticolosamente la qualità dei materiali impiegati al fine di evitare sversamenti di olii o sostanze inquinanti.
8. Alla fine dei lavori non saranno lasciati in loco contenitori o parti di materiali utilizzati nella realizzazione delle opere.
9. Si provvederà ad avere sempre cura dei luoghi una volta finiti i singoli interventi, si provvederà pertanto alla sistemazione dei luoghi e alla rimozione di eventuali rifiuti prodotti.
10. Qualora, con il progresso delle conoscenze, si appurasse che determinati interventi possono produrre modifiche significative al corteggio floristico e alle presenze faunistiche saranno apportare le dovute modifiche.

11. EVENTUALI SOLUZIONI ALTERNATIVE E/O MISURE DI COMPENSAZIONE.

Considerato quanto detto in precedenza, la natura delle azioni previste dal Piano di Gestione è considerata congrua con quelli che sono gli elementi di criticità del sito e gli obbiettivi del piano stesso; il vaglio di potenziali soluzioni alternative non è pertanto ritenuto necessario. Si ritiene infatti che le azioni pianificate possano assicurare una efficace gestione del patrimonio senza arrecare danni o disturbi all'ambiente che non siano compensati dagli effetti positivi degli stessi.

12. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei potenziali impatti sin dall'inizio della stesura del piano stesso è emerso in primo luogo la necessità di trovare alternative concrete volte a minimizzare gli impatti su flora, fauna e vegetazione dovuti alla realizzazione degli interventi. Sono stati analizzati i potenziali impatti a carico degli habitat e delle specie animali e floristiche presenti e sono stati valutati non recanti eccessivo disturbo nel tempo e del tutto reversibili. Conseguentemente sono state definite delle specifiche misure di mitigazione atte ad attenuare e, nel migliore dei casi, eliminare i potenziali impatti individuati.
Gli interventi previsti dal Piano di Gestione risultano coerenti con gli obbiettivi generali dei siti interessati e più in generale con la salvaguardia delle specie di interesse conservazionistico anche al di fuori dei confini degli stessi. Gli interventi prevedono infatti una gestione forestale tendente ad una maggior diversificazione e naturalizzazione dei popolamenti. Vengono inoltre previsti degli interventi di miglioramento/ripristino di formazioni in pessimo stato vegetativo.
Gli interventi previsti risultano dunque coerenti con le misure di conservazione generali e specifiche riportate al cap 6, ed in linea con quanto previsto dalle condizioni d'obbigo (Cap 2.3).
In conclusione, alla luce delle tipologie di interventi previsti dal piano, viste le caratteristiche dei luoghi sotto l'aspetto naturalistico ed ambientale in generale e considerato lo sviluppo degli interventi in rapporto alle aree interessate dalle ZSC/ZPS, una volta adottate le misure di mitigazione precedentemente descritte, si ritiene che lo studio di incidenza possa avere parere positivo ed un incidenza pressoché nulla nel lungo periodo.