REGIONE LIGURIA

ARPAL

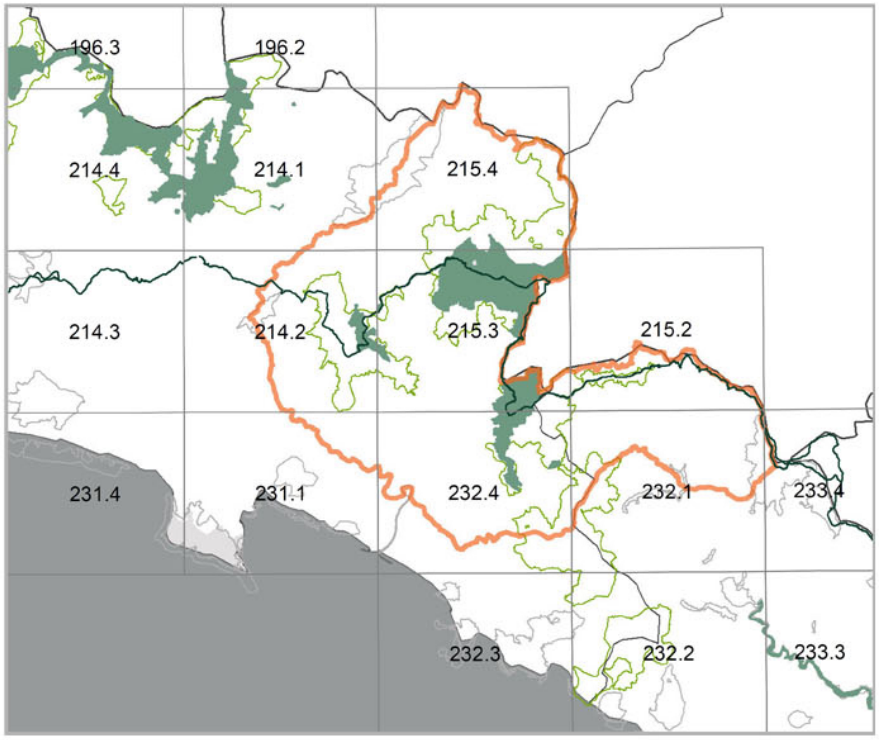
NATURA 2000

Programma di Sviluppo Rurale 2007 - 2013

"Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale l'Europa investe nelle zone rurali

Misura 3.2.3 "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale"

PROGETTO
RETE NATURA 2000



Coordinamento generale:
Regione Liguria – Dipartimento Ambiente – Settore Progetti e programmi per la tutela e valorizzazione ambientale.
ARPAL: U.T.C.R. – U.O. Attività specialistiche (Ufficio Biodiversità).

Gruppo di lavoro Regione Liguria/ARPAL:
Marianna Amendola con Francesca Barelli, Francesco Tomei, Luca Ciuffardi, Alessandra Di Turi, Sergio G. Fasano, Francesca Magillo, Elena Mingarelli, Fabrizio Oneto, Marta Puppo, Sara Sanetti.

QC QI **QUADRO OPERATIVO**

titolo

GUIDA AGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI

elaborato GUI05

SIC in gestione all'Ente

IT1331104 Parco dell'Aveto; IT1331810 M. Ramaceto; IT1331909 M. Zatta - P.so Del Bocco - P.So Chiapparino - M. Bossea.

Presidente: Giuseppe Maggiolo
Direttore: Dott. Paolo Cresta

Supervisione e coordinamento generale: dott. Paolo Cresta
Coordinamento tecnico - operativo: dott.ssa agr. Paola Caffa e dott. for. Umberto Bruschini

Gruppo di Lavoro:
Aspetti pianificatori, urbanistici, paesaggistici, procedura VAS e partecipazione, dott. agr. Paola Caffa e dott. for. Umberto Bruschini;
Aspetti agronomici, dott. agr. Paola Caffa;
Aspetti forestali, dott. for. Umberto Bruschini;
Aspetti naturalistici, dott. Paolo Giordani (botanico), dott.ssa Maria Sciutti, dott.ssa Annalisa Campomenosi, dott. Luca Baghino (ornitologo), dott. Daniele Baroni (entomologo), dott. Fabrizio Oneto e dott. Dario Ottonello (fauna minore), dott. Laura Schenone (lupo), dott.ssa Mara Calvini (chirotteri).

Coord. cartografico e GIS, dott. agr. Paola Caffa, dott. agr. Giuliano Lai., arch. Luca Volpin

Ufficio tecnico Ente:
geom. Mirko Fontana.



INDICE

1. PREMESSA 2
2. MINACCE 3
3. PRESENZA DEGLI HABITAT NEI SIC IN GESTIONE 4
4. RIFERIMENTI NORMATIVI E DI INDIRIZZO TECNICO 5
5. ASPETTI AUTORIZZATIVI E RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE FORESTALE 6
6. PERIODO DI INTERVENTO 7
7. INDIRIZZI PER LA GESTIONE FORESTALE 8
8. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DI HABITAT 9110, 91E0 E 9260 13

1. PREMESSA

Obiettivo generale del PDPI è la gestione e programmazione di interventi selvicolturali, gestionali ed infrastrutturali che consentano la valorizzazione degli aspetti multifunzionali del territorio forestale; tale obiettivo viene perseguito mediante il miglioramento delle condizioni della vegetazione e del territorio, con specifico riferimento agli obiettivi generali di rinaturalizzazione propri del PDPI, congiuntamente alla rivitalizzazione ed alla razionalizzazione delle attività di filiera del bosco e in un contesto di sviluppo dell'economia e del presidio locale.

Questo può avvenire mediante la salvaguardia, il mantenimento e la riqualificazione della copertura forestale del territorio e degli habitat forestali in esso presenti, riconoscendo il ruolo fondamentale che l'attività forestale ha svolto nella formazione dell'attuale stato di biodiversità del territorio e riconoscendo nella rivitalizzazione del settore l'elemento fondamentale per migliorare le condizioni di degrado di molti soprassuoli, legate all'abbandono dell'attività antropica.

In particolare, la gestione forestale non comporta incidenze significative sulle specie e sugli habitat e i relativi interventi sono riconosciuti come direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat.

Il taglio del bosco è sempre consentito nel rispetto dalla normativa statale e regionale in materia e secondo le procedure in essa stabilite.

Gli obiettivi selvicolturali generali saranno rivolti a:

- mantenere ed incrementare la diversità della copertura forestale attuale, favorendo le specie autoctone e riducendo i fenomeni di invecchiamento ed instabilità
- tendere alla disetaneizzazione del soprassuolo, favorendo la stratificazione della struttura verticale del soprassuolo
- ridurre la presenza delle conifere da rimboschimento, a favore delle latifoglie autoctone principali (faggio, querce, ecc.) e delle specie accessorie (sorbi, maggiociondoli, aceri, meli e peri selvatici, ecc.) ad alta valenza faunistica ed ecologica
- rivitalizzare lo strato erbaceo ed arbustivo, favorendo la diversità del corredo floristico ed aumentando (anche escludendole dal taglio) le specie accessorie di forte valenza ecologica e faunistica (specie con bacche e frutti quali sorbi, biancospino,ciliegi, ecc.)
- riutilizzare i materiali di risulta dai tagli, differenziando gli assortimenti e selezionandoli, in funzione di un migliore ritorno economico, favorendo la filiera del legno per biomasse combustibili, ma anche la filiera del legname da opera

- in caso di interventi in zone a spiccata funzionalità idrogeologica, favorire il riutilizzo in loco di legname di risulta dai tagli (in particolare nei castagneti) per l'esecuzione di opere di difesa del suolo a basso impatto ambientale (opere di ingegneria naturalistica)

creando quindi le condizioni per migliorare la biodiversità del sito e le caratteristiche di multifunzionalità del soprassuolo forestale.

2. MINACCE

I principali habitat interessati da attività selvicolturali sono habitat generici, così definiti:

- habitat boschivi di conifere
- habitat boschivi di latifoglie
- habitat boschivi di latifoglie mesofile
- habitat boschivi di conifere e latifoglie

ed habitat classificati:

- 91E0 Foreste alluvionali ad ontano
- 9110 Faggeti del *Luzulo-Fagetum*
- 9260 Foreste di *Castanea sativa*

In generale , la minacce principali della copertura forestale sono rappresentate da:

- abbandono delle pratiche selvicolturali, soprattutto in soprassuoli oggetto di interventi ad elevata intensività in passato (ad es. cedui di castagno, ma anche nelle faggete)
- limitata realizzazione di interventi di diradamento in rimboschimenti artificiali, con problemi di instabilità dei soprassuoli e decadimento fisiologico/strutturale (ad es. rimboschimenti di conifere in area a faggeta, ecc.)
- invasione di specie alloctone infestanti (ad es. diffusione della robinia nei bordi stradali, ecc.)

In particolare negli habitat segnalati:

- 91E0: si tratta di habitat prioritario, in condizione di conservazione media, con discreta diffusione lungo i corsi d'acqua in fasce di limitate dimensioni. Sono diffusi fenomeni di instabilità ed eccessiva densità, con interferenze sul deflusso delle acque. Le minacce sono rappresentate da eventi di piena che, su strutture instabili, può provocare consistenti riduzioni dell'habitat, oltre alla minaccia rappresentata da interventi non controllati, miranti ad effettuare tagli a raso

- 9110: si tratta di habitat in buone condizioni di conservazione, con buone potenzialità di sviluppo, con interventi mirati. Le minacce sono legate all'abbandono di pratiche selvicolturali
- 9260: si tratta di habitat in condizioni medio-basse di conservazione, con notevoli problemi di instabilità in versanti ad elevata predisposizione al dissesto. La minaccia è rappresentata dall'abbandono delle pratiche selvicolturali in soprassuoli fortemente antropizzati ed all'infiltrazione di specie alloctone infestanti (robinia)

3. PRESENZA DEGLI HABITAT NEI SIC IN GESTIONE

Gli habitat potenzialmente interessati da attività selvicolturali nelle aree SIC coprono una superficie di circa 8.400 ettari, per la maggior parte (97%) afferenti ai generici habitat boschivi di latifoglie (ha 4.130), di latifoglie mesofile (ha 1.197) e di conifere (ha 447), oltre all'habitat 9110 (ha 1.436,81) ed all'habitat 9260 (ha 1.015,73). E' prioritario l'habitat 91E0 Foreste alluvionali.

	SIC IT 1331104 Parco dell'Aveto	SIC IT 1331909 Monte Zatta – Passo Bocco – Passo Chiapparino – Monte Bossea	SIC IT 1331810 Monte Ramaceto
Descrizione Habitat	superficie (ettari)	superficie (ettari)	superficie (ettari)
Habitat boschivi di conifere	212,34	143,41	91,48
Habitat boschivi di latifoglie	3.508,58	423,54	198,47
Habitat boschivi di latifoglie mesofile	904,29	233,85	59,42
Habitat misti di conifere e latifoglie	2,66		6,16
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	90,45	13,48	60,92
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibili all'habitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)		530,04	906,77
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	287,72	165,32	562,69
Aree con dominanza dell'habitat 9540 (Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici)		1,73	
TOTALE	5.006,04	1.511,37	1.185,91

4. RIFERIMENTI NORMATIVI E DI INDIRIZZO TECNICO

La presente Guida fornisce indicazioni per la realizzazione di :

- interventi colturali di **miglioramento boschivo**, intesi come interventi finalizzati prioritariamente al miglioramento dei parametri selvicolturali del bosco (forma di governo, composizione specifica, densità e sviluppo, ecc.), risultando spesso caratterizzati da costi superiori al valore diretto del legname ricavato dall'intervento

- interventi di **utilizzazione boschiva**, intesi come interventi finalizzati prioritariamente a ricavare prodotti legnosi dal bosco, mediante prelievi anche consistenti di legname, risultando sempre caratterizzati da ricavi superiori ai costi

Nel primo caso rientrano gli interventi di conversione di cedui in fustaie, di diradamento, di trasformazione di pinete in boschi misti, ecc., mentre nel secondo caso rientrano gli interventi di taglio raso dei cedui con rilascio di matricine, di taglio raso delle fustaie con rinnovazione artificiale, ecc. .

Il riferimento per la realizzazione degli interventi selvicolturali e dei relativi procedimenti autorizzativi è la normativa regionale, statale e comunitaria in materia, con particolare riferimento alla L.R. 22/1/1999 n. 4 e s.m.i ed al Regolamento n. 1/99 Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale, oltre che alla normativa in materia di SIC.

Oltre alla presente Guida, per la realizzazione degli interventi costituiscono riferimenti di indirizzo tecnico non prescrittivo i seguenti Piani e Studi:

- I Tipi Forestali della Liguria, Regione Liguria
- Programma Forestale Regionale, Regione Liguria
- Piano di assestamento, utilizzazione e gestione delle Foreste Demaniali Regionali delle Lame, del Penna e dello Zatta, Ente Parco dell'Aveto
- Progetto UE INTERREG IIIC Robinwood e Robinwood Plus, Ente Parco dell'Aveto

5. ASPETTI AUTORIZZATIVI E RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE FORESTALE

Fermi restando gli adempimenti definiti dalla normativa di settore per tutto il territorio nazionale e regionale e che gli interventi selvicolturali sono riconosciuti come direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat, la loro realizzazione è sempre consentita all'interno del territorio del Parco e dei SIC in gestione all'Ente, con i seguenti aspetti autorizzativi:

- all'interno del perimetro di Piani di assestamento e gestione forestale vigenti:
  - la realizzazione è sempre consentita senza necessità di attivare la procedura di Valutazione di Incidenza , essendo interventi in attuazione di Piani già soggetti a tale Valutazione
- all'esterno del perimetro di Piani di assestamento e gestione forestale vigenti:
  - la realizzazione di interventi selvicolturali è sempre consentita, a condizione che siano conformi alle indicazioni della presente Guida e, per quanto eventualmente non contemplato, alla pubblicazione I Tipi Forestali della Liguria; in questo caso, non è necessaria l'attivazione della procedura di Valutazione di Incidenza. Nel caso ravvisi l'opportunità di procedere ad un intervento difforme da quanto indicato nella Guida, il proprietario del bosco, o l'avente titolo ad eseguire l'intervento, deve attivare la procedura di Valutazione di Incidenza.

In caso di predisposizione di piani di settore di 2° livello (piani forestali territoriali) e di 3° livello (piani di assestamento forestale e piani di gestione forestale), i contenuti devono essere conformi alla presente *Guida* ed alle pubblicazioni di indirizzo già indicate (Tipi Forestali, Programma Forestale Regionale); in ogni caso, per l'approvazione dei Piani è necessaria l'attivazione della procedura di Valutazione di Incidenza. Tutti gli interventi previsti in detti Piani, ad approvazione avvenuta, non necessitano di alcuna procedura di valutazione di incidenza.

Le comunicazioni relative agli interventi selvicolturali sono quelle previste dalla normativa regionale di settore; qualora la Regione Liguria adottasse norme per l'acquisizione di comunicazioni per interventi di utilizzazione boschiva su ampie superfici (ad es. superiori a 4 ettari, 5 ettari nel castagneto), detta comunicazione sostituirà la pre-Valutazione di Incidenza,

nonché la comunicazione di cui all'allegato F della D.G.R 30/2013[1].

Le disposizioni previste dalla L.R. 4/2014 "Norme per il rilancio dell'agricoltura e della selvicoltura, per la salvaguardia del territorio rurale ed istituzione della Banca Regionale della Terra" si applicano sull'intera superficie dei SIC con esclusione dell'habitat 91E0.

Gli interventi di trasformazione delle aree boscate prevista dall'art. 36 della L.R. 4/1999 smi ricadenti negli habitat forestali 9110, 9540, 9260 sono soggetti alla procedura di Valutazione di Incidenza.

6. PERIODO DI INTERVENTO

In merito al periodo di intervento per l'effettuazione degli interventi selvicolturali, ferme restando le indicazioni delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale, si applicano i principi contenuti nel Piano di assestamento, utilizzazione e gestione del patrimonio silvopastorale delle FDR delle Lame, del Penna e dello Zatta, approvato e pertanto con esito positivo della Valutazione di incidenza.

Per quanto riguarda il periodo di intervento, si evidenzia che, effettuando una verifica complessiva delle esigenze di mammiferi, avifauna ed erpetofauna sulla base degli studi e delle conoscenze generali in possesso ed inseriti nel presente Piano, non esisterebbe periodo dell'anno idoneo ad effettuare interventi, in quanto in ogni mese qualche specie subirebbe azioni di disturbo.

Si tenga presente che nel territorio del Parco e dei SIC in gestione esistono, in genere, importanti limitazioni climatiche all'esecuzione dei lavori, costituite da frequenti nevicate (a volte con permanenza di neve a terra per prolungati periodi anche primaverili) e da temperature piuttosto rigide per il lavoro in bosco, che limitano spesso la fattibilità degli interventi a pochi mesi all'anno, con notevoli problemi gestionali; si ricordi che il territorio del Parco e dei SIC occupa soprattutto le porzioni superiori dei versanti ed i crinali.

[1] *D.G.R. 18 gennaio 2013, n. 30 (pubblicata Bollettino Ufficiale n. 06 del 06 febbraio 2013) "Legge regionale n. 28/2009. Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione D.G.R. n. 328/2006"*

Si ritiene pertanto che gli interventi dovranno essere effettuati in relazione alle esigenze delle specie animali di cui sia stata accertata, con la consultazione della cartografia specifica del PIDP e/o studi puntuali, la presenza effettiva e l'entità di tale presenza.

Anche per questo si ritiene che gli interventi possano essere effettuati quando le condizioni climatiche lo consentono.

Resta inteso che, durante l'avvìo dei lavori e l'esecuzione degli stessi, dovranno essere effettuate le verifiche sulla presenza di nidi, tane e microhabitat che si rilevassero sul terreno, adottando la massima attenzione nella salvaguardia del sito e nell'applicazione degli accorgimenti esecutivi già espressi (ad es. mantenendo in piedi gli esemplari arborei con evidente presenza di nidi, ecc.).

7. INDIRIZZI PER LA GESTIONE FORESTALE

Le seguenti disposizioni si applicano a tutte le superfici boscate comprese all'interno del perimetro del Parco e dei SIC in gestione all'Ente. Esse integrano la normativa in vigore ed in particolare il Regolamento delle prescrizioni di massima e di polizia forestale di cui all'art. 48 della L.R. 4/99, oltre alle Norme di attuazione del Piano, ai quali si rimanda per quanto non espresso nella presente *Guida.*

I riferimenti cartografici sono soprattutto la Carta dei Tipi Forestali e la Carta degli Habitat (oltre alle altre cartografie del PIDP); qualora il proponente e/o esecutore degli interventi riscontrasse consistenti difformità tra le indicazioni cartografiche e la realtà del soprassuolo oggetto di intervento, dovrà adattare l'intervento stesso alle eventuali indicazioni specifiche per la tipologia o habitat rilevato in sito.

Si indicano di seguito alcuni criteri generali:

- **cambiamento di forme di governo e trattamento**

  come già indicato dalla normativa, sono vietati i cambi della forma di governo, che comportino la conversione da fustaia a ceduo e da ceduo composto a ceduo semplice

- **modifiche nella composizione specifica dei boschi misti**

  In caso di intervento in boschi misti, dovrà essere agevolata ed incrementata la presenza delle latifoglie autoctone, a scapito delle conifere e delle latifoglie alloctone ed esotiche. Dovrà essere sempre garantita la presenza di specie accessorie (sorbi, ciliegio e pero

selvatico, salicone, ecc.) sia per la diversificazione del patrimonio genetico che per gli aspetti avifaunistici connessi alla loro presenza. Si ammette la presenza dell'abete bianco in alcune zone della Val d'Aveto, dove potrebbe essere autoctono

- **norme particolari per i boschi di alto fusto**

  Nei boschi di alto fusto, anche se costituiti esclusivamente da conifere di impianto artificiale, è vietato il taglio raso. E' consentito il taglio raso a buche di superficie unitaria massima di 2.500 mq., compresa eventuale rinnovazione artificiale posticipata con latifoglie autoctone, in caso di assenza di rinnovazione naturale.

  Nei tagli di diradamento devono essere eliminate le piante concorrenti, dominate, morte e deperienti; le piante dominanti di conifere non autoctone dovranno essere abbattute prioritariamente sono nel caso in cui sia verificato il rischio di abbondante rinnovazione della stessa specie, o presentino segni di fitopatie e scarso vigore vegetativo.

- **norme particolari per i boschi cedui**

  Anche nel rilascio delle matricine dovrà essere rispettata la presenza di specie accessorie, specialmente se di prima e seconda grandezza (ciliegio e pero selvatico, sorbi, ecc.).

- **norme particolari per i boschi a funzione protettiva**

  Salvo disposizioni particolari per le singole tipologie selvicolturali, gli interventi selvicolturali nei boschi a funzione protettiva saranno rivolti alla sola eliminazione di piante e/o ceppaie instabili che potrebbero determinare problemi di difesa del suolo, ed alla riduzione di biomassa ad elevata combustibilità in zone a forte rischio di incendio

- **norme particolari per i boschi a funzione turistico-ricreativa**

  Oltre alle disposizioni particolari per le singole tipologie selvicolturali, gli interventi selvicolturali nei boschi a funzione turistico ricreativa dovranno sempre, nei limiti della fattibilità, prevedere l'eliminazione della ramaglia mediante asportazione dal letto di caduta e cippatura con macchina specializzata, almeno lungo strade, percorsi pedonali ed aree di sosta attrezzata

- **scelta delle specie per rinfoltimenti e rimboschimenti**

  Interventi di rimboschimento e/o di rinfoltimento di aree aperte e/o radure all'interno di boschi sono di norma vietati, ai fini del mantenimento ed incremento della biodiversità. Qualora si siano verificati eventi meteorici particolari (vento, galaverna, ecc.) o dissesti, che abbiamo determinato rilevanti riduzioni di copertura forestale, oppure sia necessario effettuare interventi selvicolturali con impianto artificiale posticipato (ad es. taglio raso a buche in assenza di rinnovazione naturale) è consentito effettuare eventuali interventi di

rinfoltimento, operando comunque con semine o impianto di specie locali, scelte tra le seguenti specie principali:

- faggio (*Fagus sylvatica L.*)
- castagno (*Castanea sativa Mill.*)
- carpino nero (*Ostrya carpinifolia Scop.*)
- carpino bianco (*Carpinus betulus L.*)
- acero montano (*Acer pseudoplatanus L.*)
- acero campestre (*Acer campestre L.*)
- frassino maggiore (*Fraxinus excelsior L.*)
- orniello (*Fraxinus ornus L.*)
- leccio (*Quercus ilex L.*)
- roverella (*Quercus pubescens L.*)
- cerro (*Quercus cerris L.*)
- rovere (*Quercus petraea L.*)
- pioppo tremolo (*Populus tremula L.*)
- ontano nero (*Alnus glutinosa Vill.*)
- ontano bianco (*Alnus incana W.*)
- ontano verde (*Alnus viridis L.*)
- nocciolo (*Corylus avellana L.*)
- sambuco (*Sambucus nigra L.*)
- pero selvatico (*Pyrus communis L.*)
- ciliegio (*Prunus avium L.*)
- sorbo montano (*Sorbus aria L.*)
- sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia L.*)
- sorbo selvatico (*Sorbus torminalis L.*)
- biancospino (*Crataegus monogyna L.*)
- maggiociondolo (*Laburnum anagyroides L.*)
- maggiociondolo alpino (*Laburnum alpinum L.*)

In casi particolari, potranno essere impiegate le seguenti specie:

- ontano napoletano (*Alnus cordata L.*) per il consolidamento di aree in elevato dissesto
- salici (*Salix ssp.*) per il consolidamento ed il prosciugamento di zone a ristagno idrico
- abete bianco (*Abies alba Mill.*) nelle zone di faggeta dell'alta Val d'Aveto, in piccoli gruppi

L'elenco potrà essere integrato con specie autoctone non presenti nell'elenco, qualora ne sia verificata la disponibilità in vivaio, oltre che con specie arbustive sempre appartenenti alla vegetazione autoctona.

Dovrà essere data priorità alla ricerca di piante con genotipo locale, anche organizzando prelievi di sementi, trapianti e/o parti di piante locali.

In ogni intervento di rimboschimento e di rinfoltimento il sesto di impianto dovrà essere irregolare, a disposizione casuale, ai fini di un migliore inserimento nel paesaggio circostante; l'impianto può essere effettuato anche per piccoli gruppi monospecifici, soprattutto in presenza di situazioni microstazionali particolari da risolvere con specie adatte (ad es. ristagni idrici)

-manutenzione delle scarpate stradali

nelle porzioni di bosco contigue alla viabilità di qualunque ordine, l'intervento selvicolturale deve essere finalizzato alla messa in sicurezza della viabilità stessa; il materiale di risulta dai tagli deve essere esboscato o accatastato in sicurezza; il materiale di dimensioni inferiore ai 10-12 cm di diametro deve essere cippato o esboscato, in modo da ridurre il rischio di incendio.

In tutti gli interventi deve essere compresa l'eliminazione di eventuali soggetti arborei affetti da attacchi fitopatologici, da effettuare con gli accorgimenti ed i criteri finalizzati al contenimento elle singole patologie. I materiali di risulta devono essere sempre allontanati dalle superfici di intervento.

- trattamento della robinia

In caso di presenza di robinia, diffusa in alcune zone e sporadicamente presente in molti soprassuoli, si dovrà operare in modo da evitare, in genere, la ceduazione del robinieto, riducendo il riscoppio delle ceppaie, molto vigoroso. In questi casi si dovrà operare un diradamento selettivo finalizzato allo sviluppo delle piante da seme, evitando diradamenti troppo intensi che favorirebbero il ricaccio dei polloni dalle ceppaie

- trattamento dei soprassuoli colpiti da eventi metorici

Il trattamento delle zone boscate colpite da eventi meteorici straordinari (schianti da vento, galaverna, ecc.) assume carattere prioritario, specialmente se avvenuto in corrispondenza di strade e percorsi pedonali. L'intervento dovrà comprendere il taglio e l'allestimento dei fusti abbattuti, ma comprenderà anche la sistemazione delle ceppaie dei fusti ribaltati, consistente nell'eventuale riposizionamento della ceppaia o il riempimento della stessa con terreno di risulta, sistemato con tecniche di ingegneria naturalistica, attuate con l'impiego anche del legname schiantato. L'intervento sarà ultimato con l'inerbimento e/o la posa di piantine di specie arbustive ed arboree locali

- trattamento dei soprassuoli colpiti da fitopatie

Il trattamento delle zone boscate colpite da fitopatie (processionaria, cocciniglia, ecc.) assume carattere prioritario, specialmente se avvenuto in corrispondenza di strade, percorsi pedonali ed aree di fruizione turistica. L'intervento dovrà essere effettuato

secondo le tecniche più consone alla soluzione degli specifici problemi, ma comunque dovranno essere adottati metodi e/o prodotti biologici che non comportino eventuali interazioni con l'ambiente. I materiali di risulta delle operazioni di taglio dovranno essere rigorosamente allontanati dal letto di caduta od eliminati in loco, qualora siano verificate le condizioni di fattibilità ai sensi della normativa vigente (ad es. per l'abbruciamento).

- **trattamento dei soprassuoli colpiti da incendio**

Il trattamento delle zone boscate colpite da incendi dovrà prevedere il taglio al colletto delle piante morte e deperienti, l'allestimento dei materiali di risulta, l'eventuale rinfoltimento e/o rimboschimento con arbusti ricostruttori e specie arboree locali. Il lavoro di ricostruzione della vegetazione dovrà, se possibile, essere abbinato ad interventi di riduzione dell'erosione attuati con tecniche di ingegneria naturalistica, prevedendo anche il reimpiego dei materiali tagliati. Su tutte le superfici percorse dal fuoco deve essere prevista anche la semina di specie erbacee locali da consolidamento

-allestimento dei materiali di risulta

L'allestimento e l'esbosco del legname abbattuto deve compiersi il più prontamente possibile e in modo da non danneggiare le piante rimaste in piedi e soprattutto la rinnovazione. In caso di zone a rischio di incendio, l'operazione deve essere contestuale alle altre operazioni selvicolturali.

La ramaglia deve essere ordinata all'interno del bosco in piccoli mucchi o in file; la cippatura con macchina specializzata deve essere effettuata non appena sussistano le condizioni operative di realizzazione dell'operazione; i chips di risulta dovranno essere soffiati in bosco in caso di suoli superficiali e poveri di sostanza organica, oppure potranno anche essere esboscati per formazione di biomassa combustibile o altre applicazioni

8. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DI HABITAT 9110, 91E0 E 9260

Le indicazioni di gestione selvicolturale di cui ai punti precedenti sono integrate con alcune misure di salvaguardia e valorizzazione degli aspetti naturalistici connessi alla copertura forestale ed in particolare agli habitat 9110 faggeti, 9260 castagneti e 91E0 foreste alluvionali ad ontano,.

In tali habitat gli interventi devono essere coerenti con le seguenti indicazioni:

9110 Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

- mantenimento all'evoluzione naturale delle formazioni di crinale, con scarse possibilità di sviluppo, in regime di salvaguardia
- avviamento all'alto fusto in soprassuoli invecchiati con buone possibilità di sviluppo (suoli fertili, aree a pendenza medio-bassa), con mantenimento delle specie accessorie presenti (sorbi, ciliegio, ecc.) e dei potenziali rifugi per l'avifauna, compreso mantenimento di eventuali tassi ed agrifogli
- utilizzazione forestale in soprassuoli accessibili, con favorevoli valori di macchiatico, rispetto delle P.M.P.F. nel numero e nella tipologia delle matricine da rilasciare al taglio ma con ulteriore rilascio di eventuali esemplari di specie accessorie (ciliegio, salicone, maggiociondolo, sorbo montano e degli uccellatori, ecc.) oltre che di eventuali esemplari di tasso ed agrifoglio
- mantenimento della funzione idrogeologica in aree inaccessibili a forte pendenza, con eventuali interventi selettivi mirati all'eliminazione di situazioni di rischio (instabilità di piante lungo il margine superiore di scarpate, nicchie di distacco di frane, ecc.)

9260 Foreste di *Castanea sativa*

- utilizzazione forestale in cedui invecchiati ed in cedui utilizzati con turni di legge, in soprassuoli accessibili e con favorevoli valori di macchiatico, rispetto delle P.M.P.F. nel numero e nella tipologia delle matricine da rilasciare al taglio, ulteriore rilascio di eventuali esemplari di specie accessorie (ciliegio, salicone, maggiociondolo, sorbo montano e degli uccellatori, ecc.)
- interventi di miglioramento che prevedano la riqualificazione ed il recupero della funzionalità idrogeologica in cedui invecchiati a forte componente di instabilità in versanti con difficoltà di accesso, mediante tagli selettivi anche di forte intensità, mirati all'alleggerimento del soprassuolo ed all'eliminazione di situazioni di rischio. Rilascio di eventuali esemplari di latifoglie autoctone e specie accessorie, per graduale affermazione di tali specie in prospettiva di formazioni forestali più stabili

- eventuale reimpiego in sito del materiale di risulta per opere di difesa del suolo, in situazioni di dissesto idrogeologico presenti e/o potenziali

91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*

- interventi di manutenzione straordinaria della vegetazione finalizzati alla messa in sicurezza idraulica, da effettuarsi con criteri selettivi, eliminando piante instabili e mantenendo la vegetazione elastica in alveo
- mantenimento di specie accessorie per l'avifauna, se stabili ed in buone condizioni
- allontanamento del legname di risulta dalle sezioni di portata di massima piena, per messa in sicurezza
- sminuzzatura o cippatura della ramaglia e del legname di diam< 10 cm
- eventuale monitoraggio delle sponde per rilevare la presenza di specie alloctone invasive e controllo durante gli interventi

Indicazioni di ulteriore dettaglio per gli interventi in tale habitat sono contenuti nella Guida alle sistemazioni idraulico-forestali, in relazione alla stretta interferenza con la gestione dei corsi d'acqua

In ogni caso, dovranno essere osservati, in relazione alle situazioni puntuali di intervento, i seguenti criteri di salvaguardia e valorizzazione della biodiversità, già individuati nell'ambito del Piano di assestamento forestale delle F.D.R. :

- dovranno essere mantenute ed incrementate le piccole radure in bosco, che aumentino le fasce ecotonali e favoriscano la presenza di flora e fauna diversificate
- dovranno essere mantenute le fasce perimetrali del bosco, a contatto con praterie, arbusteti, ghiaioni, da lasciare ad evoluzione naturale
- in caso di intervento, dovranno essere rilasciati anche alcuni soggetti morti (da 4 a 5 piante/ha), purchè non vi siano problemi di sicurezza per il transito di persone e mezzi, in relazione alla loro potenziale instabilità, scegliendo anche monconi in piedi e privilegiando piante che già presentino segni di nidificazione. Saranno salvaguardati e valorizzati esemplari di grandi dimensioni e/o stramaturi. In caso di presenza di chirotteri, è preferibile il rilascio di un gruppo di piante morte piuttosto che di esemplari isolati
- le operazioni selvicolturali (diradamenti, avviamento ad A.F., ecc.) dovranno mantenere eventuali piccoli nuclei o soggetti isolati ed adulti di conifere, consentendo il mantenimento di eventuali habitat di nidificazione elettiva per l'avifauna
- relativamente alla necromassa a terra, dovrà essere sempre lasciata a terra una quota parte dei materiali legnosi di risulta (almeno 1/5 del totale, costituito da ramaglia, legname di

scarsa qualità,ecc.), al fine di favorire la formazione di aree rifugio e siti di svernamento per la fauna

- dovrà essere rilasciato a terra qualche fusto intero di piante marcescenti, purchè non rappresenti fonte di rischio e/o impedimento per la percorribilità interna alle particelle
- dove possibile (aree accessibili con mezzi meccanici ed in interventi non legati a filiere legno-energia) sarà opportuno provvedere alla cippatura dei materiali di risulta dai tagli, effettuata mediante riduzione in chips della ramaglia e del materiale con diametro minore di 8-10 cm. con macchina specializzata, provvedendo a spargere omogeneamente i chips sul terreno; i chips svolgeranno così una funzione di apporto di sostanza organica al terreno
- in caso di intervento selvicolturale in prossimità di zone umide e/o di sorgenti, dovrà essere mantenuta la copertura del suolo (con la continuità delle chiome) in modo da evitare eventuali variazioni del regime idrogeologico ed eventuali aumenti del trasporto solido;
- il rilascio di isole di biodiversità (creazione di piccole buche, rilascio di necromassa in piedi ed a terra, rispetto di radure e fasce ecotonali, ecc.) è previsto per i soli interventi di utilizzazione di superficie superiore a 4 ha (5 nei castagneti), in relazione alla limitata incidenza di tali interventi rispetto allo stato attuale di biodiversità dei soprassuoli forestali
- la scelta delle matricine dovrà comprendere anche le specie accessorie e la sostituzione graduale e scalare delle matricine morienti, deperienti, senescenti (fermo restando la quota di alberi-rifugio di cui al punto precedente);
- l'allungamento del turno della specie principale, nei cedui fortemente infiltrati da specie invasive alloctone, al fine di limitarne l'espansione;
- ferme restando le limitazioni temporali e/o stagionali al taglio vigenti nella normativa di settore, in fase di intervento deve essere sempre verificata la eventuale presenza di nidi, evitando il taglio della pianta interessata
- nelle operazioni di diradamento, come già detto, devono essere rilasciate le specie accessorie ad elevata valenza faunistica, sia arboree (sorbi, ciliegi, meli e peri, ecc.) che arbustive (biancospino, corniolo, ecc.). Eventuali rinfoltimenti e/o impiego di materiale vegetale nelle opere di ingegneria naturalistica dovranno comprendere anche tali specie
- nelle operazioni di concentramento ed esbosco del legname dovranno essere adottate tecniche che, pur mantenendo funzionalità ed economicità, minimizzino gli impatti sul suolo e gli habitat ad esso direttamente connessi (con riferimento anche a studi specifici predisposti nell'ambito dei Progetti Europei Robinwood e Robinwood Plus)