



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale
9^a legislatura

Presidente
Vicepresidente
Assessori

			P	A
Presidente	Luca	Zaia	X	
Vicepresidente	Marino	Zorzato	X	
Assessori	Renato	Chisso	X	
	Roberto	Ciambetti	X	
	Luca	Coletto	X	
	Maurizio	Conte	X	
	Marialuisa	Coppola	X	
	Elena	Donazzan	X	
	Marino	Finozzi	X	
	Massimo	Giorgetti	X	
	Franco	Manzato	X	
	Remo	Sernagiotto	X	
	Daniele	Stival	X	

Struttura amministrativa competente:
Unità di Progetto Foreste e Parchi

Segretario Mario Caramel

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. **2873** del **30 DIC. 2013**

OGGETTO: Linee guida per gli interventi selvicolturali da adottare nelle aree della Rete ecologica europea Natura 2000 – L.R. n. 52/1978, art. 23.

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Il presente provvedimento propone l'approvazione di Linee guida che dettagliano la tipologia degli interventi selvicolturali da adottare nelle aree della Rete Natura 2000, al fine di orientare i medesimi alla conservazione e tutela degli habitat e delle specie oggetto di protezione comunitaria e alla salvaguardia della biodiversità.

L'Assessore Franco Manzato riferisce quanto segue.

L'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii. stabilisce che ogni piano, progetto o intervento per i quali sia possibile un'incidenza significativa negativa sui siti della Rete Natura 2000 debba essere sottoposto a procedura di valutazione di incidenza ambientale.

Ai sensi del medesimo D.P.R., inoltre, sono esclusi dalla procedura per la valutazione di incidenza quei programmi, piani o progetti i cui eventuali elaborati e strumenti normativi e cartografici non determinano effetti diretti e misurabili sul territorio.

L'articolo 23, comma 1, 2 e 10, della L.R. n. 52/1978 prevede la redazione di due diversi strumenti di pianificazione forestale che agiscono a scala diversa, quali i piani di riassetto forestale, che coinvolgono la singola proprietà boscata e i piani di riordino forestale, che individuano per le superfici forestali le più adeguate tecniche selvicolturali, operando, generalmente, in ambito di intero territorio comunale. A tali strumenti pianificatori si aggiungono i Piani Forestali di Indirizzo Territoriale (PFIT) che rappresentano in sostanza uno strumento conoscitivo a supporto della pianificazione di riassetto o di riordino, prendendo in esame i popolamenti forestali di un'intera Comunità Montana.

I PFIT, pertanto, si distinguono per essere una sorta di rapporto sulle informazioni climatologiche, geomorfologiche e ambientali e di conoscenza complessiva del territorio e analizzano le caratteristiche dei diversi popolamenti forestali, i loro dinamismi evolutivi, le interazioni con le attività antropiche, definendo, al contempo, le linee guida per una corretta gestione forestale, che verrà poi declinata a livello pianificatorio ed eseguita a livello gestionale.

In tale ambito preme rilevare come i piani di riassetto e riordino forestale, disciplinati rispettivamente dalla D.G.R. n. 158/1997 e dalla D.G.R. n. 4808/1997 e ss.mm.ii, sono degli strumenti di pianificazione forestale previsti dall'articolo 23 della L.R. n. 52/1978 come modificato dalla L.R. n. 5/2005 che espressamente, al comma 3, prevede che essi sostituiscono le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (PMPF), che rappresentano le norme di riferimento generali per la gestione forestale valide in tutto il Veneto.

Più in particolare gli aspetti delle PMPF oggetto di disciplina da parte dei piani forestali sono evidenziati nella citata D.G.R. n. 4808/1997 al paragrafo denominato "Efficacia dei piani di riassetto forestale".

La medesima deliberazione, inoltre, relativamente alla duplice funzione normativa, in quanto sostitutiva delle PMPF, e conoscitiva della pianificazione forestale, recita testualmente "i piani di riordino, unitamente ai piani di riassetto forestale, rappresentano la fonte normativa e la base conoscitiva generale su cui programmare tutta la politica forestale".

Il richiamo esplicito alla significatività programmatica, oltre che pianificatoria, attribuita ai piani forestali consente di richiamarsi alla esclusione dalla necessità della Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) a norma del citato D.P.R. n. 357/1997 laddove, come già evidenziato, prevede che non si applicano le procedure per la valutazione di incidenza a quei programmi, piani o progetti i cui eventuali elaborati e strumenti normativi e cartografici non determinano effetti diretti e misurabili sul territorio.

Si evidenzia, inoltre, che i piani di riassetto e di riordino forestale non prevedono l'obbligo di eseguire gli interventi programmati o previsti, ma si limitano a fornire indicazioni selvicolturali che troveranno piena attuazione in fase di gestione forestale vera e propria.

Inoltre, con D.G.R. n. 2371/2006, i piani di gestione forestale sono considerati documenti attuativi a supporto dei Piani d'Azione per il mantenimento e il miglioramento dei popolamenti silvo-pastorali all'interno dei siti, rappresentando quindi una delle misure di regolamentazione.

Al fine, dunque, di una corretta gestione e tutela dei siti ricadenti nella Rete Natura 2000, si evidenzia che solo le utilizzazioni forestali possono determinare un'incidenza significativa sul territorio, siano esse previste o meno dagli strumenti pianificatori sopra illustrati. La procedura di taglio, infatti, segue in sintesi un iter di autorizzazione presso l'Autorità forestale competente che non dipende tanto dal fatto che il taglio sia previsto o meno da un piano di gestione, quanto piuttosto dalla quantità di massa che si intende tagliare o dalla superficie interessata.

Secondo quanto previsto dall'art. 23 della L.R. n. 52/1978, e successivamente disciplinato dalla D.G.R. n. 4808/1997 e ss.mm.ii. le utilizzazioni forestali si distinguono in:

- dichiarazioni di taglio (in caso di prelievi sotto i 100 mc in fustaia o sotto i 2,5 ha nei cedui);
- progetti di taglio (in caso di prelievi sopra la soglia dei 100 mc in fustaia o sopra i 2,5 ha nei cedui).

La politica forestale regionale ha da sempre perseguito i principi della gestione forestale sostenibile (così come definita nell'ambito del Processo Pan Europeo), la quale prevede un uso delle foreste in modo e misura tali da mantenere la loro biodiversità, produttività, capacità rigenerativa e vitalità al fine di garantire nel tempo importanti funzioni ecologiche, economiche e sociali.

Con D.G.R. n. 3173/2006, infatti, la Giunta Regionale ha disposto che gli interventi di pianificazione e gestione forestale, in quanto connessi alle finalità di conservazione degli habitat Natura 2000, siano esenti dalla VINCA, individuando inoltre con vari provvedimenti deliberativi (D.G.R. n. 1252/2004, D.G.R. n. 3604/2006, D.G.R. n. 2224/2011) specifiche disposizioni finalizzate ad assicurare la conservazione degli stessi.

Con il presente provvedimento, anche alla luce delle maggiori esperienze e conoscenze acquisite, si propone di approvare le Linee guida per gli interventi selvicolturali, che dettagliano nel merito le misure di conservazione da adottare nella conduzione dei vari tipi di intervento.

Tali Linee guida sono riportate nell'**Allegato A** al presente provvedimento, che ne costituisce parte integrante e sostanziale.

Il relatore conclude la propria relazione e propone all'approvazione della Giunta regionale il seguente provvedimento.

LA GIUNTA REGIONALE

UDITO il relatore incaricato dell'istruzione dell'argomento in questione ai sensi dell'art. 53, 4° comma, dello Statuto, il quale dà atto che la struttura competente ha attestato l'avvenuta regolare istruttoria della pratica, anche in ordine alla compatibilità con la vigente legislazione regionale e statale;

VISTA la L.R. n. 52 del 13/9/1978 e ss.mm.ii;

VISTA la Direttiva 92/43/CEE;

VISTA la Direttiva 2009/147/CE;
VISTO il D.P.R. n. 357 del 8/9/1997;
VISTA la D.G.R. n. 2371 del 27/7/2006;
VISTA la D.G.R. n. 3173 del 10/10/2006;

DELIBERA

1. Di dare atto che le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
2. Di approvare le Linee guida per gli interventi selvicolturali da adottare nelle aree della Rete ecologica europea Natura 2000, **Allegato A**, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
3. Di dare atto che la presente deliberazione non comporta spesa a carico del bilancio regionale;
4. Di pubblicare la presente deliberazione nel Bollettino Ufficiale della Regione.

Sottoposto a votazione, il provvedimento è approvato con voti unanimi e palesi.

IL SEGRETARIO
F.to Avv. Mario Caramel

IL PRESIDENTE
F.to Dott. Luca Zaia





LINEE GUIDA PER GLI INTERVENTI SELVICOLTURALI NELLE AREE DELLA RETE NATURA 2000

PRESCRIZIONI GENERALI DI SALVAGUARDIA

Le presenti indicazioni, relative alla modalità di esecuzione dei tagli boschivi nei siti della Rete Natura 2000, sono da considerarsi elementi integrativi a quanto già disposto con precedenti atti (rif. D.G.R. n. 1252/2004, D.G.R. n. 3604/2006, D.G.R. n. 2224/2011), al fine di conferire agli interventi medesimi, ai sensi della D.G.R. n. 3173/2006, maggiore efficacia per garantire la conservazione dei siti oggetto di protezione comunitaria.

Miglioramenti boschivi

In questa tipologia di intervento rientrano tutti quei tagli volti a migliorare in modo specifico la compagine arborea, quali ad esempio le ripuliture, gli sfolli, i tagli fitosanitari, l'eliminazione occasionale di schianti a seguito di eventi meteorologici estremi e le conversioni.

Tali interventi, di norma, supportati da specifica progettazione selvicolturale, seguono le disposizioni di salvaguardia delle presenti linee guida.

Epoca di esecuzione dei tagli

La tempistica indicata si riferisce all'intero ciclo lavorativo dell'utilizzazione forestale, comprendendo tutte le operazioni di taglio, allestimento ed esbosco.

La tempistica evidenziata, finalizzata al contenimento dei disturbi a carico della fauna oggetto di tutela, va applicata sul territorio limitatamente ad un intorno di 200 m.¹ dalle aree in cui è stata accertata, o segnalata, la presenza delle specie protette.

a) Boschi ad altofusto

Secondo quanto previsto all'art. 5 delle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale (PMPF), denominato "Epoca di esecuzione dei tagli nei boschi", il taglio dei boschi di alto fusto è sempre consentito.

Le indicazioni riferite ai periodi di riproduzione dell'avifauna di interesse forestale vengono ricavate sulla base del calendario redatto a cura dell'Associazione dei Faunisti Veneti, aggiornato al 2011; a questo documento risulta fondamentale l'affiancamento della nuova Carta delle Vocazioni Faunistiche.

Sulla base di questi strumenti è stato possibile definire i seguenti periodi in cui è opportuno, al fine di contenere i disturbi a carico della fauna oggetto di protezione comunitaria, non attuare interventi di natura selvicolturale nei seguenti periodi:

- piano alpino: 11 aprile – 20 luglio ;
- piano altimontano e montano: (11 marzo) 1 aprile – 31 luglio ; il termine dell'11 marzo è da intendersi in aree a forte vocazione per Strigidi;
- piano collinare/planiziale: 1 aprile – 31 luglio.

¹ Cavalli *et al.*, 2004; Mustoni *et al.*, 2010.



b) Boschi cedui

I periodi di taglio consentiti per i cedui, di cui all'art. 5 delle PMPF, differenziati per provincia e classe altitudinale, rappresentano già una limitazione sufficiente per evitare il disturbo delle specie faunistiche oggetto di protezione comunitaria.

Nel caso di conversione dei cedui in alto fusto, i tagli sono permessi nei periodi già indicati per i boschi d'altofusto.

Tecniche selvicolturali non ammesse nella rete Natura 2000

Nei siti della Rete Natura 2000 non sono ammesse tecniche selvicolturali ascrivibili alla gestione di popolamenti coetanei con tagli a raso connessi alla rinnovazione artificiale post impianto.

L'apertura del soprassuolo arboreo a favore della rinnovazione naturale (es. taglio di sgombero delle piante del vecchio ciclo produttivo) in presenza di rinnovazione o pre-rinnovazione non costituisce taglio raso.

Esbosco

L'esbosco dei prodotti legnosi e lo sgombero dei residui dell'utilizzazione dovranno eseguirsi il più rapidamente possibile, senza provocare danni alla vegetazione ed alle ceppaie che rimangono a dotazione del bosco e dovrà effettuarsi nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- Sono da evitare accuratamente perdite accidentali di combustibile e olio minerale sul terreno, sia a seguito delle normali operazioni di rifornimento, sia per la rottura di tubi idraulici presenti sui macchinari.
- E' da evitare, per quanto possibile, il rimescolamento degli orizzonti superficiali del terreno a seguito del passaggio dei mezzi pesanti, attraverso la definizione preventiva dei tracciati per l'esbosco.
- E' vietato abbandonare in bosco i rifiuti prodotti durante la permanenza del cantiere di utilizzazione, che verranno invece raccolti ed avviati ad un corretto smaltimento.

Resta inteso che, a seconda delle specie da tutelare, tali riferimenti troveranno ulteriori specifiche disposizioni quali ad esempio, la necessità di eseguire le utilizzazioni in periodo invernale, con terreno ghiacciato o coperto di neve, il divieto di uso di mezzi particolarmente impattanti (forwarder) o prevedendo, al contrario l'uso di tecnologie di esbosco aeree.

Tutela di particolari habitat e habitat di specie

È di primaria importanza la tutela di alcune particolari specie, habitat e habitat di specie che spesso possono presentarsi limitrofi o inclusi in formazioni di interesse forestale.

Di seguito sono quindi trattate singolarmente le tipologie di habitat a particolare valenza conservazionistica, che potenzialmente possono essere interessate, in vario modo e in diverso grado, dalle operazioni selvicolturali.

a) Habitat di torbiera

- 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)
- 7110 Torbiere alte attive



- 7140 Torbiere di transizione instabili
- 7150 Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*
- 7230 Torbiere basse alcaline,
- 91D0 Torbiere boschive.

Tali habitat vanno chiaramente individuati e delimitati in sede di esecuzione delle operazioni selvicolturali, in modo da evitare attività particolarmente impattanti come il rimescolamento degli orizzonti superficiali, il passaggio di mezzi pesanti e lo strascico del legname.

In tali habitat va posta particolare attenzione per evitare repentine ed eccessive aperture della compagine arborea al fine di non innescare processi di inaridimento.

E' però, inoltre, necessario evitare l'interramento o la riduzione del volume d'invaso connesso all'aumento eccessivo della necromassa che si deposita con elevate coperture.

b) Prati aridi

- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (importante sito per le orchidee)
- 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine

Concentrati principalmente lungo le aste fluviali ed in ex coltivi collinari (es. vigneti, uliveti), risultano di particolare interesse per l'elevata presenza di Orchidacee e Lepidotteri ropaloceri.

Per quanto attiene alle attività selvicolturali, va posta particolare attenzione ai prati aridi collocati lungo le aste fluviali, in quanto generalmente di minor estensione, ma fondamentali per il mosaico che compone gli ambienti ripariali del medio e basso corso dei grandi fiumi planiziali, soprattutto Brenta e Piave. Sono infatti riferimento anche per specie ornitiche di interesse conservazionistico (All. I Direttiva "Uccelli") quali l'ortolano (*Emberiza hortulana*), l'averla piccola (*Lanius collurio*), la bigia padovana (*Sylvia nisoria*) e il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*).

Si dovrà quindi impedire l'evoluzione dei prati cespugliati verso il bosco attraverso tagli periodici e tagli che ostacolano l'instaurarsi di una copertura arborea.

c) Specie floristiche di pregio

Alcune entità floristiche risultano di particolare interesse conservazionistico (All. II Direttiva "Habitat") e legate in maniera più o meno diretta ad alcuni ambienti forestali; fra queste sono da ricordare:

- *Cipripedium calceolus*: pianta della fascia montana, da 600-700 m fino a 2000 m, in formazioni boschive rade su suolo carbonatico. Si ritrova principalmente nel 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododentretum hirsuti*)" e nel 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)"; eccezionalmente anche nel 9130 "Faggete dell'*Asperulo-Fagetum*";
- *Liparis loeselii* (s.l.): specie segnalata negli ultimi decenni per alcuni siti molto localizzati in Comelico e alcune aree attorno al lago del Vajont (ssp. *nemoralis*: Perazza *et al.*, 2011), con popolazioni piuttosto esigue; tipica di ambienti ecotonali o parzialmente boscati (7230 Torbiere basse alcaline o 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)), richiede massima attenzione per quanto riguarda la cantierabilità delle operazioni di taglio. La distribuzione puntuale, e quindi l'area oggetto di restrizioni, viene identificata attraverso la cartografia fornita dalle Autorità competenti;



- *Eryngium alpinum*: specie non più segnalata in Veneto, legata al 6430 “Bordure planiziali, montane e alpine a megafornie idrofile”;

Nelle aree in cui compaiono tali specie vanno evitate attività particolarmente impattanti come il rimescolamento degli orizzonti superficiali e il passaggio di mezzi pesanti e lo strascico del legname.

Necromassa in bosco

Un’attenzione particolare è da riservare al rilascio di un adeguato quantitativo di necromassa in bosco, intesa, in questo documento, come insieme della massa legnosa morta² o morente.

Questa indicazione è inoltre finalizzata ad adempiere alla disposizione sancita all’art. 6, punto 3, del D. Lgs. 227/2001: “Le regioni, in accordo con i principi di salvaguardia della biodiversità, con particolare riferimento alla conservazione delle specie dipendenti dalle necromasse legnose, favoriscono il rilascio in bosco di alberi da destinare all’invecchiamento a tempo indefinito.”

È infatti nota l’importanza del legno morto al fine della salvaguardia delle cosiddette “specie ombrello”, in grado di costituire, attraverso la loro presenza, un indicatore di buona gestione forestale. All’interno dell’ambito forestale, le specie ombrello includono principalmente specie afferenti alle famiglie dei Tetraonidi e dei Picidi, per quanto riguarda gli uccelli, e all’ordine dei Coleotteri, per quanto riguarda gli insetti. Un caso a sé stante, legato all’importanza ecologica della specie, è costituito invece dagli Strigidi, dai Chiroterri forestali e dalla Salamandra di Aurora (*Salamandra atra aurorae*), anfibio di recente differenziazione tassonomica localizzato sull’Altopiano di Asiago.

Alla luce dei più recenti studi, infatti, un’adeguata presenza di necromassa, differenziata per tipo (in piedi o a terra) e formazione forestale garantisce la conservazione delle specie animali più a rischio. Fra queste sono da ricordare alcune specie contenute negli Allegati di cui alle Direttive Habitat e Uccelli, come picchio nero (*Dendrocopus martius*), picchio tridattilo (*Picooides trydactilus*), chiroterri quali *Myotis* sp.pl., *Rhinolophus* sp.pl., fra cui si trovano elementi prioritari quali *Rosalia alpina*, *Osmoderma eremita*, *Salamandra atra aurorae*, *Pelobates fuscus insubricus*.

La definizione di una quantità minima necessaria, utile ai fini gestionali delle risorse forestali, è tuttora oggetto di studio a livello globale, vedendo oscillare i valori nazionali medi di alcuni Stati europei tra 2,2 e 13,9 m³/ha (Paletto *et al.*, 2012), con valori superiori solo per quanto riguarda le foreste naturali. Si propone quindi di garantire il valore minimo di 10 m³/ha su area di 100 ha in coerenza con i dati dell’Inventario Forestale Nazionale Italiano, applicando variazioni collegate a peculiarità delle diverse formazioni e privilegiando quelle maggiormente interessate da specie legate alla presenza di legno morto. A quest’ultimo caso appartengono le formazioni con dominanza di specie longeve, quali faggio e querce (Meschede e Heller, 2002 *apud* Patriarca e Debernardi, 2008). Da queste considerazioni si escludono parzialmente le formazioni gestite a ceduo che, per la tipologia stessa delle utilizzazioni, potranno prevedere valori differenti per tipologia forestale simile³.

Per quanto attiene agli impianti artificiali di abete rosso, a causa della loro particolare sensibilità agli attacchi di agenti patogeni (Masutti e Battisti, 2007) è da evitare in tali popolamenti il rilascio di piante morenti, schiantate o sradicate.

Se non specificato diversamente, in riferimento agli invertebrati saproxilici (*Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina*, *Morimus asper*), la quantità di necromassa disponibile va garantita in pari proporzione sottoforma di piante a terra e in piedi; queste andranno scelte fra quelle di grosse dimensioni, con buon grado di isolamento e quindi di esposizione alla radiazione solare (Russo *et al.*, 2010; Vodka *et al.*, 2009).

Le modalità per il rilascio della necromassa possono fare riferimento ad una distribuzione basata su una struttura ad “isole d’invecchiamento”, ovvero aree destinate all’invecchiamento indefinito degli individui

² Secondo la definizione del *Global Forest Resources Assessment* (FAO, 2004): “necromassa è tutta la biomassa legnosa non vivente non contenuta nella lettiera, in piedi, a terra e nel suolo” (Morelli *et al.*, 2007). La necromassa comprende alberi interi morti in piedi e a terra, rami, frammenti di legno, ceppaie.

³ Per esempio garantire solo una o un paio di matricine invecchiate ad ettaro; nel caso dell’alocco si ritiene sufficiente la presenza di un solo albero habitat ad ettaro (Wiacek *et al.*, 2010).



arborei inclusi, o distribuendo sul territorio un numero di piante/tronchi utile a raggiungere la soglia definita attestandosi, possibilmente su un valore minimo pari a una "pianta habitat" ad ettaro per favorire gli invertebrati a volo corto come *Osmoderma eremita* e *Lucanus cervus* (Humphrey et al., 2004). Nei casi in cui la necromassa presente non fosse significativamente sufficiente, gli interventi selvicolturali saranno orientati a conseguire nel tempo i valori ritenuti idonei sulla base delle tipologie forestali riscontrate.

Interventi di rinaturalizzazione di boschi collinari e planiziali

In riferimento alla valenza ecologica dei boschi collinari, planiziali e, in particolare, ripariali, vista la fragilità che accomuna questi ecosistemi, l'obiettivo è quello di ristabilire una situazione quanto più prossima alla naturalità. Si rende quindi utile l'utilizzo preferenziale delle specie alloctone presenti, prevedendo:

- il taglio selettivo di piante invecchiate; oppure
- una cercinatura ad altezza massima di 1,5 m da terra e successiva scortecciatura integrale fino alla base, seguita, a distanza di un anno, dall'abbattimento delle piante (Guarnieri, 2009).

Questi interventi di rinaturalizzazione sono da effettuarsi su soggetti di età avanzata, in presenza di un'adeguata copertura arborea di specie autoctone, in modo da contenere eventuali fenomeni di riscoppio pollonifero. Fra le specie interessate si ricordano robinia, platano, gelsi (*Morus alba*, *Morus nigra*, *Brussonetia papyrifera*) e acero americano (*Acer negundo*). Per quanto possibile, va evitata la ceduzione di ailanto (*Ailanthus altissima*), in quanto specie fortemente soggetta a ricaccio radicale.

In alternativa alla cercinatura, è possibile prevedere il rilascio di alcune di queste piante come necromassa, per interventi mirati alla costituzione di microhabitat e siti di riproduzione per fauna minore, come descritto in Cavalli e Mason (2003). Il rilascio di questa tipologia di piante morte o deperienti non deve sostituire il rilascio di alcuni individui di specie autoctone, secondo le soglie minime specificate in seguito, in quanto il rilascio di piante alloctone non concorre al raggiungimento della soglia minima della necromassa come prevista nel paragrafo precedente. Infatti, è solo nelle specie autoctone che viene garantito il mantenimento della fauna saproxilica specializzata.



FORMAZIONI ARBUSTIVE DEL PIANO ALPINO

ALNETE E MUGHETE

Codice Natura 2000	Tipologie forestali	NOTE
4060 Alpine and Boreal Heaths	Alneta di ontano verde	
4080 Sub-artic Salix spp. scrub		
4070* Scrub with <i>Pinus mugo</i> and <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo- <i>Rhododentretum hirsuti</i>)	Mugheta macroterma Mugheta mesoterma Mugheta microterma	L'unità di Natura 2000 raggruppa le varie unità tipologiche. In presenza di mugheta a sfagni si può utilizzare il codice 91D0 (Bog woodland)

Modalità di intervento selvicolturale:

In sede di predisposizione del progetto di taglio è necessaria l'individuazione e la progettazione di dettaglio delle aree di intervento, anche al fine di evidenziare gli habitat vegetazionali o le specie che si intendono proteggere e che potenzialmente possono essere in competizione con la mugheta:

- tagli a raso localizzati con apertura di buche e ampliamento e/o ripulitura di buche o corridoi esistenti; le buche di nuova apertura saranno di estensione variabile e forma irregolare, incluse buche di 500/1.000 m² collegate o no a chiarie e radure esistenti; estensione complessiva, per singolo intervento, di circa 2 ettari. L'intervento sarà impostato per la creazione di una rete irregolare di buche e corridoi manutentabili nel tempo.

Prescrizioni specifiche:

Gli interventi selvicolturali sono localizzati a partire dai comparti di superfici a pascolo e in aree adiacenti o nelle aree vocate alla frequentazione della fauna selvatica, con particolare riferimento al Gallo forcello (*Tetrao tetrix tetrix*).

A questo proposito si elencano le seguenti tipologie d'intervento:

Interventi colturali in soprassuoli forestali e nella boscaglia di pino mugo:

- tagli a buche su ridotte superfici al fine di mantenere radure ricche di elementi erbacei e arbustivi utili dal punto di vista trofico accompagnati da interventi di diradamento leggero nell'intorno della buca per creare ambienti di margine;
- creazione di margini di bosco a tracciato non lineare per aumentare la lunghezza del confine marginale e quindi la disponibilità trofica e di nicchie.

Interventi di diradamento e diversificazione strutturale in soprassuoli a densità rada con sottobosco arbustivo e/o al margine superiore delle fustaie:

- tagli a buche o a fessura su ridotte superfici al fine di mantenere radure ricche di elementi erbacei e arbustivi utili dal punto di vista trofico;
- incremento qualitativo e quantitativo, con crescita locale della biodiversità, delle superfici di ecotono tra foresta, pascoli e praterie alpine;
- valorizzazione dei gruppi arborei e dei complessi arborei ed arbustivi di alto valore ecologico come sito di rifugio, posatoio, alimentazione, riproduzione ed allevamento della prole.



Interventi di diradamento e riduzione della copertura all'interno della boscaglia di pino mugo e nelle praterie in fase di invasione:

- individuazione preliminare delle unità morfologiche su cui agire (conche, dossi, pendici, linee di radure esistenti); una volta definite le zone da lasciare indisturbate (punti ad alto valore naturalistico o con funzioni di protezione), attuazione di tagli e decespugliamenti secondo schemi a mosaico, cercando di contenere o evitare l'apertura totale, la creazione di "buche" lineari e di lasciare macchie molto estese. In ogni caso gli interventi devono essere gradualmente, distribuiti in più anni, a partire dalle aree ancora relativamente migliori per poi allargarsi progressivamente seguendo la morfologia di dettaglio del terreno; da evitare azioni troppo intense.



FORMAZIONI DEL PIANO SUBALPINO, ALTIMONTANO E MONTANO

PECCETE, PINETE E LARICI-CEMBRETE

Codice Natura 2000	Tipologie forestali	NOTE
	Pecceta con frassino e/o acero	Dove l'abete rosso è ben rappresentato si potrebbe trovare una corrispondenza con l'unità 9410
9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Pineta di pino silvestre mesalpica con abete rosso	
	Abietetto dei substrati silicatici	
	Abietetto dei suoli mesici tipico	
	Pecceta dei substrati carbonatici altimontana	
	Pecceta dei substrati carbonatici subalpina	
	Pecceta dei substrati silicatici dei suoli mesici altimontana	
	Pecceta dei substrati silicatici dei suoli mesici subalpina	
	Pecceta dei substrati silicatici dei suoli xerici montana	
	Pecceta dei substrati silicatici dei suoli xerici altimontana	
	Pecceta dei substrati silicatici dei suoli xerici subalpina	
	Pecceta secondaria montana	
9420 Alpine <i>Larix decidua</i> and/or <i>Pinus cembra</i> forests	Pineta di pino silvestre endalpica	L'unità di Natura 2000 raggruppa le varie unità tipologiche
	Lariceto tipico	
	Larici-cembreto tipico	
	Larici-cembreto con abete rosso	
	Larici-cembreto con ontano verde	
	Lariceto primitivo	
	Pineta di pino silvestre primitiva	
	Pineta di pino silvestre mesalpica tipica	
	Pineta di pino silvestre esalpica tipica	
9530 (Sub)-Mediterranean pine forests with endemic black pines	Pineta di pino silvestre esalpica con pino nero	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica



Modalità di intervento selvicolturale:

1. Pinete di pino silvestre o di pino nero d'origine naturale: taglio di soggetti singoli o a piccoli aggregati, sufficientemente distanziati in modo da mantenere una certa continuità della copertura, associato eventualmente all'apertura di buche, di forma circolare o rettangolare, ciascuna di superficie di circa 2000 m² anch'esse opportunamente distanziate tra loro.
2. Boschi misti di conifere con o senza latifoglie: taglio di soggetti singoli o a piccoli aggregati, sufficientemente distanziati in modo da mantenere una certa continuità della copertura, associato eventualmente all'apertura di buche di superficie di circa 1000 m²; tagli di liberazione dei nuclei di rinnovazione già presente. Nel caso di strutture tendenzialmente multiplane, si applichino tecniche selvicolturali afferenti al taglio saltuario o taglio a buche o taglio a gruppi. Nel caso di strutture tendenzialmente coetaneiformi attuare tagli successivi partendo da diradamenti misti e successivi tagli di sementazione e di sgombero, assecondando la risposta della rinnovazione naturale.
3. Impianti di abete rosso: se il numero di anni intercorsi dall'impianto è inferiore a 70, eseguire un diradamento basso o misto di intensità fino al 30% del numero dei soggetti; se il numero di anni intercorsi dall'impianto è superiore a 70, taglio a buche, di forma circolare o rettangolare, o tagli a buche, marginali o taglio a strisce; le aperture del soprassuolo saranno di superficie di circa 2000 m².
4. Impianti di conifere diverse dall'abete rosso: Tagli simili al precedente ma considerando un numero di anni intercorsi dall'impianto pari a 50 e consentendo aperture del soprassuolo di circa 3000 m².
5. Formazioni di conifere poste a una quota oltre i 1800 m: taglio saltuario di soggetti singoli o a piccoli aggregati con tempi di ritorno superiori ai 15 anni.

Per gli interventi di cui ai punti dal n. 1 al n. 4, i tempi di ritorno delle utilizzazioni non saranno inferiori ai 12 anni. L'intervallo tra due utilizzazioni va inteso nel senso che l'ultimo intervento deve considerarsi regolarmente compiuto; in altri termini è possibile intervenire precocemente nel medesimo sito qualora il taglio precedente si sia dimostrato troppo debole o inefficace.

Prescrizioni specifiche:

Nelle fustaie di conifere è da preferirsi il raggiungimento di una quota di necromassa media pari 10 mc/ha su area di 100 ha, con prevalenza di quella a terra (Tomescu *et al.*, 2011), compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.

- Interventi selvicolturali volti alla tutela delle seguenti specie:

o Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*)

Nelle formazioni coetaneiformi adulte o mature l'intervento deve tendere al mantenimento di condizioni di copertura indicativamente comprese fra il 40 ed il 70%, agendo se necessario anche sulla rinnovazione. E' infatti necessario mantenere spazi privi di vegetazione arbustiva o rinnovazione nel sottobosco, che non dovrebbe occupare più del 15% della superficie, per piccoli nuclei, non troppo densi. Il trattamento di riferimento è un taglio modulare a senescenza con modesti e localizzati prelievi; è un trattamento di accompagnamento del bosco alle fasi stramature con eliminazione delle piante senescenti alla fine del ciclo biologico, ed eventualmente asportare le piante schiantate o prossime al crollo, che possono essere di ostacolo alla presenza della specie.

Nelle formazioni disetaneiformi il trattamento è per pedali o gruppi, ricercando densità irregolari e aperture di buche alternati a piccoli gruppi di individui (3-5). La selezione delle specie forestali cercherà di privilegiare quelle maggiormente idonee per longevità (es. larice) e ramosità (es. larice, abete bianco).



Gli interventi di ricostituzione degli habitat idonei per le formazioni coetaneiformi si pongono l'obiettivo di formare soprassuoli costituiti da grossi individui, a densità rada, attraverso la realizzazione di diradamenti. Nelle formazioni a struttura irregolare si deve agire per il perseguimento di strutture disetaneiformi per collettivi anche creando aperture (1.000/2.000 m²) in prossimità di piante stramature e ramosi, per ricostruire l'ambiente dei luoghi di parata.

o Salamandra di Aurora (*Salamandra atra aurorae*)

Gli interventi sono volti alla creazione di habitat favorevole alla specie in coerenza con le attuali conoscenze scientifiche (*vedi* materiale tecnico progetto LIFE "Sistema Aurora"); devono quindi mirare ad una formazione mista e disetaneiforme, da raggiungere o mantenere attraverso le tecniche selvicolturali già in uso per le formazioni forestali interessate dalla sua presenza.

I problemi risultano legati principalmente alla cantierabilità delle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco. Per questo si raccomanda di condurre le attività durante il periodo freddo, dal 10 settembre al 20 aprile (Bellon e Filacorda, 2008) con preferenza di condizioni suolo gelato o coperto di neve, attraverso metodi d'esbosco a basso impatto quali l'eventuale utilizzo di teleferiche. Nel caso dell'altopiano di Asiago, dove è presente una fitta rete di viabilità forestale in loco, l'esbosco può essere valutato anche senza l'uso della teleferica, sfruttando il più possibile la viabilità esistente. E' da evitare, comunque, l'uso di mezzi particolarmente performanti in termini di capacità lavorativa quali harvester, forwarder, skidder o similari e di preferire l'esecuzione delle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco con terreno ghiacciato o coperto di neve.



FAGGETE, ABIETI-FAGGETI E PICEO-ABIETI-FAGGETI

Codice Natura 2000	Tipologie forestali	NOTE
9110 <i>Luzulo-Fagetum</i> beech forests	Faggeta submontana dei suoli acidi	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica
9130 <i>Asperulo-Fagetum</i> beech forests	Faggeta montana tipica esomesalpica Faggeta montana tipica mesalpica Faggeta altimontana Piceo-faggeto dei suoli mesici Abieteto esomesalpico montano Abieteto dei suoli mesici con faggio Abieteto dei substrati carbonatici	
9150 Medio-European limestone beech forests of the <i>Cephalanthero-Fagion</i>	Pineta di pino silvestre esalpica con faggio	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica almeno dal punto di vista potenziale
	Piceo-faggeto dei suoli xerici	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica dando però così un'eccessiva rilevanza al faggio
91K0 Illyrian <i>Fagus sylvatica</i> forests (<i>Aremonio-Fagion</i>)	Faggeta submontana dei suoli mesici	L'unità di Natura 2000 raggruppa le varie unità tipologiche. Parte della faggeta submontana tipica (assenza o scarsa presenza di specie illiriche) potrebbe farsi rientrare nell'unità 9150.
	Faggeta submontana tipica	
	Faggeta submontana con oostria	
	Faggeta montana tipica esalpica	
	Faggeta primitiva	Le formazioni di stazioni meno primitive, dove possono essere presenti alcune specie illiriche, potrebbero farsi rientrare nell'unità 91K0

Modalità di intervento selvicolturale:

1. Faggete pure governate a ceduo: numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio compreso tra 10 a 15, rilascio di circa 100 soggetti ben conformati per ettaro, più almeno 1 pollone, anche se di piccole dimensioni, per ogni ceppaia.



2. Faggete governate a ceduo con conifere: numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio almeno 12/15; eliminazione graduale delle conifere di medie e grandi dimensioni e rilascio di circa 60 soggetti di faggio ben conformati per ettaro.
3. Faggete pure, o con conifere, non governate a ceduo (fustaie, fustaie transitorie): Se l'età del popolamento è inferiore a circa 70 anni, eseguire un diradamento basso la cui intensità può arrivare fino al 30% del numero dei soggetti; se l'età è superiore a 70 anni, eseguire un taglio di sementazione per innescare la rinnovazione naturale; nei seguenti 10-20 anni si interverrà con 1/3 tagli successivi e quindi il taglio di sgombero. Sono fatti salvi modelli colturali definiti dai piani di assestamento/riassetto forestale che prevedano turni più lunghi (es. Piano della F.D.R. del Cansiglio).
4. Boschi misti di conifere con o senza latifoglie: taglio di soggetti singoli o a piccoli aggregati sufficientemente distanziati in modo da mantenere una certa continuità della copertura, associato eventualmente all'apertura di buche di superficie di circa 1000/2000 m²; o tagli di liberazione dei nuclei di rinnovazione già presente. L'intervallo tra i vari tagli sarà di 12 anni.

Prescrizioni specifiche:

In caso di faggeta a fustaia, è preferibile rilasciare una quota media di legno morto pari a 10 m³/ha su un'area di 100 ha possibilmente in piedi, mentre tale limite scende a 5 m³/ha in caso di gestione a ceduo. Per quanto riguarda le formazioni di conifere gestite a fustaia sono da rilasciare 10 m³/ha preferendo la necromassa a terra (Tomescu *et al.*, 2011).

Tali indicazioni troveranno applicazione compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.

Particolare attenzione va riservata ai potenziali siti di presenza degli invertebrati saproxilici *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina*, *Morimus asper*. Questi siti andranno scelti o ricercati in piante di medie/grosse dimensioni, con buon grado di isolamento e quindi di esposizione alla radiazione solare (Russo *et al.*, 2010; Vodka *et al.*, 2008).

Interventi selvicolturali volti alla tutela delle seguenti specie:

Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*):

Nelle formazioni coetaneiformi adulte o mature l'intervento deve tendere al mantenimento di condizioni di copertura indicativamente comprese fra il 40 ed il 70%, agendo se necessario anche sulla rinnovazione. E' infatti necessario mantenere spazi privi di vegetazione arbustiva o rinnovazione nel sottobosco, che non dovrebbe occupare più del 15% della superficie, per piccoli nuclei, non troppo densi. Il trattamento di riferimento è un taglio modulare a senescenza con modesti e localizzati prelievi; è un trattamento di accompagnamento del bosco alle fasi stramature con eliminazione delle piante senescenti alla fine del ciclo biologico, ed eventualmente asportare le piante schiantate o prossime al crollo, che possono essere di ostacolo alla presenza della specie.

Nelle formazioni disetaneiformi, il trattamento è per pedali o gruppi, ricercando densità irregolari e aperture di buche alternati a piccoli gruppi di individui (3-5). La selezione delle specie forestali cercherà di privilegiare quelle maggiormente idonee per longevità (es. larice) e ramosità (es. larice, abete bianco).

Gli interventi di ricostituzione degli habitat idonei per le formazioni coetaneiformi si pongono l'obiettivo di formare soprassuoli costituiti da grossi individui, a densità rada, attraverso la realizzazione di diradamenti. Nelle formazioni a struttura irregolare si deve agire per il perseguimento di strutture disetaneiformi per collettivi anche creando aperture (1.000/2.000 m²) in prossimità di piante stramature e ramosi, per ricostruire l'ambiente dei luoghi di parata.



o Salamandra di Aurora (*Salamandra atra aurorae*)

Gli interventi sono volti alla creazione di habitat favorevole alla specie in coerenza con le attuali conoscenze scientifiche (*vedi* materiale tecnico progetto LIFE "Sistema Aurora"); devono quindi mirare ad una formazione mista e disetaneiforme, da raggiungere o mantenere attraverso le tecniche selvicolturali già in uso per le formazioni forestali interessate dalla sua presenza.

I problemi risultano legati principalmente alla cantierabilità delle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco. Per questo si raccomanda di condurre le attività durante il periodo freddo, dal 10 settembre al 20 aprile (Bellon e Filacorda, 2008) con preferenza di condizioni suolo gelato o coperto di neve, attraverso metodi d'esbosco a basso impatto quali l'eventuale utilizzo di teleferiche. Nel caso dell'altopiano di Asiago, dove è presente una fitta rete di viabilità forestale in loco l'esbosco può essere valutato anche senza l'uso della teleferica, sfruttando il più possibile la viabilità esistente.. E' da evitare, comunque, l'uso di mezzi particolarmente performanti in termini di capacità lavorativa quali harvester, forwarder, skidder o similari e di preferire l'esecuzione delle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco con terreno ghiacciato o coperto di neve.



FORMAZIONI DEL PIANO COLLINARE

Codice Natura 2000	Tipologie forestali	NOTE
9160 Sub-Atlantic and medio-European oak or oak-hornbeam forests of the <i>Carpinion betuli</i>	Querco-carpineto collinare	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica
9170 <i>Galio-Carpinetum</i> oak-hornbeam forests	Rovereto tipico	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica
9180 <i>Tilio-Acerion</i> forests of slopes, screes and ravines	Aceri-tiglieto tipico	L'unità Natura 2000 raggruppa le unità tipologiche
	Aceri-tiglieto di versante	
	Aceri-frassineto tipico Aceri-frassineto con ostraia	L'unità 9180 è attribuibile a queste unità tipologiche solo in prima approssimazione. In realtà, ad un'analisi di maggior dettaglio andrebbero differenziate le situazioni di ricolonizzazioni post-coltura, più instabili, per le quali non vi è un codice Natura 2000 disponibile
	Orno-ostrieto primitivo	
	Orno-ostrieto tipico	
91G0 Pannonic woods with <i>Quercus petraea</i> and <i>Carpinus betulus</i>	Rovereto dei substrati magmatici	Corrispondenza tra unità Natura 2000 e unità tipologica
91H0 Pannonic woods with <i>Quercus pubescens</i>	Ostrio-querceto a scotano	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica
	Ostrio-querceto tipico	L'assenza di un codice corrispondente vale per le situazioni presenti in stazioni mesiche dei basso versanti della regione esalpica. Le formazioni di ambienti più caldi (regioni esalpica esterna e avanalpica) e su suoli dotati di minore disponibilità idrica possono ricondursi all'unità 91H0
	Querceto dei substrati magmatici con elementi mediterranei	Nelle situazioni in cui prevale nettamente la roverella, in stazioni caratterizzate da una certa xericità del suolo, potrebbe essere usato il codice 91H0. Dove, invece, prevale nettamente la rovere potrebbe essere usato il codice 91G0. Infine, dove prevale il castagno potrebbe essere usato il codice 9260
91L0 Illyrian oak-hornbeam forests (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	Carpineto tipico	L'unità Natura 2000 raggruppa le diverse unità tipologiche. In alcuni casi può essere opportuno usare il codice 9170 (<i>Galio-Carpinetum</i> oak-hornbeam forests)
	Carpineto con frassino	
	Carpineto con ostraia	
	Carpineto con cerro	



9260 <i>Castanea sativa</i> woods	Castagneto dei suoli xerici Castagneto dei suoli mesici Castagneto dei substrati magmatici Castagneto con frassino	L'unità di Natura 2000 raggruppa le varie unità tipologiche
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Modalità di intervento selvicolturale:

- Orno-ostrieti: numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio almeno da 12/15 fino a 25 evidenziando che adottando la turnazione più frequente la composizione tende a rimanere stabile con netta prevalenza del carpino nero. Se si desidera differenziare la composizione delle specie è opportuno adottare turni più lunghi e rilasciare da 80 a 120 soggetti ben conformati per ettaro, possibilmente appartenenti a specie minoritarie diverse dal carpino nero (carpino bianco, roverella, ciliegio ed eventualmente leccio).
- Ostrio-querceti e querceti dei substrati vulcanici governati a ceduo: numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio almeno 15, rilascio di circa 80 soggetti ben conformati ad ettaro, anche in questo caso, se presenti, appartenenti a specie diverse dal carpino nero.
- Castagneti governati a ceduo: numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio almeno 15, con rilascio di circa 50 soggetti ben conformati per ettaro, appartenenti a specie diverse dal castagno, se presenti; altrimenti almeno 30 soggetti ben conformati per ettaro di castagno, scelti fra quelli meno interessati da patologie.
- Rovereti governati a ceduo: numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio almeno 20, rilascio di circa 130/150 soggetti di rovere, ben conformati, per ettaro ;
- Formazioni varie di latifoglie non governate a ceduo (fustaie, fustaie transitorie): se il numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio è inferiore a 50, rilasciare almeno metà dei soggetti vivi scelti fra i migliori; se il numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio è superiore a 50, taglio a buche di forma circolare o rettangolare ciascuna di superficie di circa 2000 m² e opportunamente distanziate tra loro o tagli di liberazione dei nuclei di rinnovazione già presente. Se l'età del popolamento è inferiore a 50 anni eseguire un diradamento basso la cui intensità può arrivare fino al 50% dei soggetti presenti; se l'età supera i 50 anni si può procedere con i tagli finali a buche, marginali o a strisce d'ampiezza di circa 2000 m².
- Altre formazioni di latifoglie governate a ceduo: numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio almeno 20, rilascio di circa 100 soggetti ben conformati per ettaro.

Prescrizioni specifiche:

La necromassa da rilasciare non deve essere inferiore a 10 m³/ha nel caso delle fustaie e inferiore a 5 m³/ha nel caso di governo a ceduo. Eventuali modifiche a livello locale possono essere permesse compatibilmente con le esigenze fitosanitarie e di protezione dagli incendi.

Per quanto riguarda gli invertebrati saproxilici *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina*, *Morimus asper*, la quantità di necromassa disponibile va garantita in pari proporzione sottoforma di piante a terra e in piedi. Queste andranno scelte fra quelle di grosse dimensioni, con buon grado di isolamento e quindi di esposizione alla radiazione solare (Russo *et al.*, 2010; Vodka *et al.*, 2009).



FORMAZIONI PLANIZIALI, RIPARIALI E LITORANEE

Codice Natura 2000	Tipologie forestali	Commento
91E0 Alluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Pandion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Aceri-frassineto con ontano bianco	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica almeno nelle situazioni più stabili. Per le altre, soprattutto se neo formazioni post-coltura, non vi è un codice Natura 2000 attribuibile
	Alneto di ontano nero e/o bianco	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica
	Saliceti e altre formazioni riparie	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica. In particolare, in presenza di saliceti di greto è opportuno usare il codice 3240 (Alpine rivers and their ligneous with <i>Salix elaeagnos</i>), mentre per i saliceti subalpini può essere utilizzato il codice 4080 (Sub-Artic <i>Salix</i> spp. scrub)
91F0 Riparian mixed forests of <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> and <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> or <i>Fraxinus angustifolia</i> , along the great rivers (<i>Ulmion minoris</i>)	Querco-carpineto planiziale	Corrispondenza che lascia qualche dubbio poiché nei rari querco-carpineti veneti mancano alcune specie, come ad esempio <i>Fraxinus excelsior</i> e la vicinanza ai grandi fiumi
92A0 <i>Salix alba</i> and <i>Populus alba</i> galleries	Bosco costiero dei suoli idrici	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica
9340 <i>Quercus ilex</i> and <i>Quercus rotundifolia</i> forests	Arbusteto costiero	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e unità tipologica, interpretando l'unità tipologica in senso potenziale
	Lecceta Orno-ostrieto con leccio	Corrispondenza fra unità Natura 2000 e le diverse unità tipologiche
2250* dune costiere con <i>Juniperus</i> sp.pl.	Macchie, ericeti e altri arbusteti	
2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea/pinaster</i>	Pinete di pini mediterranei	

La realtà dei boschi planiziali veneti vede un insieme di piccole entità frammentate, composte perlopiù da formazioni a querco-carpineto, da estensioni lineari per quanto riguarda gli ambiti ripariali e da piccole aree fortemente antropizzate per quanto riguarda i boschi costieri residui. Le formazioni planiziali ricostituite negli ultimi decenni attraverso attività di rimboschimento, in ciascuna delle tipologie appena citate, risultano essere di notevole interesse proprio per le dimensioni che caratterizzano alcune di queste entità. È quindi necessario distinguere come gli interventi dovranno mirare in maniera prioritaria a garantire la sostenibilità ecologica dei popolamenti relitti e il corretto sviluppo di quelli di nuovo impianto, per accelerare quei processi che porteranno alla creazione e all'affermazione di nuove "isole" da inserire nel contesto della Rete Ecologica Regionale.

QUERCO-CARPINETO PLANIZIALE

Modalità di intervento selvicolturale:



I querce-carpineti vengono distinti in:

- Rimboschimenti
- Lembi relitti

Nel primo caso la gestione deve favorire le piante in miglior stato fitosanitario ed andare ad eliminare i soggetti malati o deperienti. Non è necessario raggiungere il querce-carpineto tipico, ma risulta conveniente accompagnare via, via nella crescita le specie che spontaneamente sono destinate a diventare le dominanti.

Nel caso di lembi relitti, la gestione selvicolturale deve perseguire l'obiettivo di conservare e rafforzare la compagine arborea mantenendo le funzioni ecologiche preminenti del sito.

Prescrizioni specifiche:

Gli interventi selvicolturali prevedono il rilascio di almeno 15 m³/ha di necromassa in querce-carpineti relitti e fino a 5 m³/ha nei rimboschimenti.

Per quanto riguarda gli invertebrati saproxilici *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper*), la quantità di necromassa disponibile va garantita in pari proporzione sottoforma di piante a terra e in piedi. Queste piante andranno scelte fra quelle di grosse dimensioni, con buon grado di isolamento e quindi di esposizione alla radiazione solare (Russo *et al.*, 2010; Vodka *et al.*, 2009).

FORESTE RIPARIALI

Modalità di intervento selvicolturale:

Seguendo la classificazione di Calamini (2009), da un punto di vista operativo l'asse del fiume è suddiviso in senso trasversale in tre diverse zone:

- a) alveo di modellamento, interessato dalle piene ricorrenti (2-3 anni), nel quale è opportuno il taglio di tutta la vegetazione non flessibile;
- b) sponda dell'alveo di modellamento, dove è opportuno effettuare diradamenti di tipo basso e grado moderato e la rimozione degli individui con evidenti segni di deperimento al fine di proteggere le sponde dall'erosione, favorendo nel contempo l'ombreggiamento e la termoregolazione del corso d'acqua;
- c) dalla sponda dell'alveo di modellamento fino al limite delle piene con tempo di ritorno trentennale: in quest'area la scelta delle piante da asportare deve tendere all'eliminazione degli individui con evidenti segni di deperimento e su quelli che per densità e posizione reciproca possono favorire l'accumulo di materiali tali che ostacolano il regolare deflusso delle acque.

Nel caso di formazioni lineari presenti sull'argine, ogni 5 anni sono consentiti interventi selettivi con taglio delle piante sottoposte, pericolose o mature, eliminando ad esempio 1 pianta ogni 5 e garantendo il mantenimento di una copertura colma.

Prescrizioni specifiche:

- a) Asportazione di tutto il materiale legnoso che possa costituire intralcio al deflusso idrico o possa rappresentare un pericolo idraulico; in formazioni golenali non prossime all'asta fluviale (saliceti, pioppeti) si stabilisce la soglia massima di rilascio di 5 m³/ha.
- b) Particolare attenzione va riservata ai soggetti arborei potenziali siti di presenza degli invertebrati saproxilici *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus funereus*. Tali siti andranno



ricercati fra le piante di maggiori dimensioni, con buon grado di isolamento e quindi di esposizione alla radiazione solare (Russo *et al.*, 2010; Vodka *et al.*, 2008).

Le comunità ornitiche variano molto grazie alla grande differenziazione di microhabitat presenti, ma non risultano specifiche, in quanto si ritrovano anche negli ambienti limitrofi. È quindi importante la connettività con le formazioni extra-ripariali dove spesso questi trovano rifugio (Tellini Florenzano, 2009).

BOSCHI LITORANEI

Modalità di intervento selvicolturale:

- Mantenimento degli ambienti boscati prioritari, mirando all'aumento della diversità specifica all'interno degli stessi popolamenti, favorendo una diversificazione locale in base alla rinnovazione presente. Gli interventi devono, inoltre, conseguire un incremento della stabilità meccanica del popolamento ai disturbi abiotici (es: schianti da vento).
- Nel caso di popolamenti monoplani artificiali di pino domestico, che hanno oggi in media 50-60 anni e che denunciano gravi fenomeni di deperimento imputabili a varie cause (biotiche e abiotiche), opportuni diradamenti moderati ma frequenti consentirebbero l'ingresso del leccio e dell'orniello.
- Taglio a mosaico per quanto riguarda la componente arbustivo-arborea in ambienti di pseudomacchia, per favorire una differenziazione di struttura verticale e di microhabitat, utile allo sviluppo di flora e fauna specifica.

Prescrizioni specifiche:

La necromassa da rilasciare non deve superare i 5 m³/ha. Eventuali modifiche a livello locale possono essere permesse compatibilmente con le esigenze fitosanitarie e di protezione dagli incendi.

Particolare attenzione va posta durante le operazioni colturali in relazione alla presenza di pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*) e testuggine palustre (*Emys orbicularis*). Devono quindi essere preferite tecniche di esbosco che prevedano l'utilizzo di verricelli e mezzi leggeri.

Essendo la localizzazione di pelobate fosco di difficile riuscita a causa del tipico comportamento fossorio diurno (Bonato *et al.*, 2007), è da evitarsi il passaggio di mezzi meccanici in prossimità di specchi d'acqua retrodunali o di lembi boscati limitrofi ad essi.



ALTRE FORMAZIONI

Nessun codice disponibile	Arbusteto	Unità cartografica di comodo non inquadrabile in Natura 2000. Nelle indagini di maggior dettaglio è necessario far riferimento a specifici codici, disponibili soprattutto per le formazioni arbustive d'alta quota e per i corileti.
	Robinieta	

Modalità di intervento:

- Corileti e altre formazioni di specie esotiche (escluse le formazioni con ailanto): taglio a raso con rilascio dei soggetti di specie autoctone.
- Robinieti governati a ceduo: si possono distinguere due tipologie:
 - a) Robinieti puri (presenza di robinia superiore al 90%): numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio almeno 12; rilascio di soggetti con diametro a 1,3 m da terra maggiore di 35 cm fino all'età di 4 volte il turno minimo. Ove presenti specie diverse dalla robinia, rilasciare 100 soggetti per ettaro scelti fra i migliori polloni per ogni ceppaia appartenenti soprattutto alle seguenti specie: aceri, bagolaro, ontano, faggio, frassino, terebinto, cerro, leccio, farnia, sorbi, meli, ciliegi, pruni, cipressi e in generale le querce.
 - b) Robinieti misti (presenza di robinia fino al 90%): numero di anni intercorsi dall'ultimo taglio almeno 12, rilascio di circa 100 soggetti ben conformati per ettaro (circa un soggetto ogni 10 m) compresi quelli con diametro a 1,3 m da terra maggiore di 35 cm fino all'età di 4 volte il turno minimo, possibilmente appartenenti alle seguenti specie: aceri, carpino bianco, faggio, cerro, leccio, farnia e altre querce, sorbi, ciliegi, alberi di giuda, cipressi, ontani e frassini.

Nel caso si riscontrino invasioni di robinia in boschi caratterizzati dalla presenza di specie autoctone, quali castano, querce o altre latifoglie nobili è utile prevedere il rilascio di 200 piante/ha nate da seme (1 ogni 7 metri), di specie diverse dalla robinia. Tale numero può essere raggiunto anche con rilascio di polloni di robinia da sottoporre ad invecchiamento naturale, fino al disseccamento della chioma.

- Arbusteto:

Se non compreso in habitat Natura 2000, gli interventi potranno essere ricondotti a tre indirizzi, di cui:

- l'evoluzione naturale;
- il mantenimento della fase arbustiva con apertura di piccole buche che favoriscano la creazione di un ambiente ecotonale a mosaico;
- il taglio a raso con ripristino di una situazione a prateria.

Gli interventi andranno valutati in base alla finalità del popolamento. Quando possibile si dovrà mirare allo sviluppo di popolamenti con specie autoctone, con interventi che favoriscano l'affermazione di rinnovazione naturale, oppure operando con sottopiantagioni.

Nei casi di pseudomacchia andranno invece effettuati interventi a mosaico che puntino al mantenimento della struttura irregolare che caratterizza questo tipo di ambienti.



Prescrizioni specifiche:

Essendo perlopiù formazioni a carattere azonale, le prescrizioni specifiche relative alla tutela di fauna e flora locale sono da ricavarci in base alle formazioni prevalenti che costituiscono il contesto ambientale in cui il popolamento in esame si inserisce.



DOCUMENTAZIONE TECNICA

Si riporta di seguito un breve elenco della documentazione tecnica di riferimento per quanto riguarda i seguenti argomenti:

Piano Regionale Antincendi Boschivi

(Appendice 1 – Comuni assoggettati al Piano)

<http://www.regione.veneto.it/static/www/agricoltura-e-foreste/PianoAIB.zip>

Carta Forestale Regionale

<http://www.regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/carta-forestale-regionale>

Tecniche per il ripristino della necromassa per la conservazione delle faune saproxiliche

http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=BOSCO_FONTANA_deadwood.pdf

Gestione forestale negli habitat Natura 2000

Masutti L., Battisti A. (a cura di), 2007. *La gestione forestale per la conservazione degli habitat della Rete Natura 2000*. Regione del Veneto, Accademia Italiana Scienze Forestali, (Venezia).

Selvicoltura nella regione alpina

Del Favero R., 2004. *I Boschi delle Regioni Alpine Italiane. Tipologia, funzionamento, selvicoltura*. Coop. Libreria Editrice Università di Padova (PD), pp. 599.

Carta delle Vocazioni Faunistiche

<http://www.regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/piano-faunistico-venatorio>

