

DOCUMENTO DI LAVORO

ALLEGATO 1 AL Quadro forestale dello sviluppo rurale 2014-2020

**CRITERI E BUONE PRATICHE DI
GESTIONE FORESTALE**

**BASELINE SILVO-CLIMATICO-
AMBIENTALI**

(ART. 34 REG. UE N. 1305)

Task Force Ambiente Rete Rurale Nazionale
Gruppo di Lavoro Foreste

INDICE

Introduzione.....	3
1. Il contesto normativo e la coerenza con gli impegni internazionali.	5
2. Criteri e buone pratiche di gestione forestale.	8
3. Baseline e relative azioni proposte	9
3.1. GESTIONE DI BOSCHI DI NEOFORMAZIONE	10
3.3. GESTIONE DI BOSCHI CEDUI.....	12
Turno dei cedui.....	12
Dimensione nei cedui delle aree soggette a taglio.....	12
Tagli intercalari	12
Selezione delle specie soggette ad utilizzazione	13
Rilascio e selezione delle matricine.....	13
3.4. GESTIONE DI BOSCHI AD ALTOFUSTO.....	17
Turno delle fustaie	17
Dimensione delle aree soggette a taglio nelle fustaie	17
Interventi intercalari nelle fustaie coetanee.	17
Selezione delle specie soggette a utilizzazione	18
Intensità e modalità di taglio nella gestione delle fustaie	18
Identificazione delle piante soggette al rilascio a fini ecologici e paesaggistici.....	18
3.5. BASELINE DI CONSERVAZIONE	22
Ripuliture e sfalcio di vegetazione arbustiva ed erbacea nei boschi e altri interventi per la tutela della biodiversità strutturale	22
Rilascio di piante morte di grandi dimensioni	22
Specie rare e sporadiche	22
3.6. UTILIZZAZIONI FORESTALI (tecniche di esbosco, carburanti, manutenzioni, ecc).....	25
Impatto delle utilizzazioni sul suolo, sulla vegetazione arbustiva, sulla rinnovazione e sulla fauna selvatica	25
Uso di carburanti e lubrificanti a basso impatto	25
Gestione dei residui di lavorazione delle utilizzazioni	26
BASELINE SPECIALI	28
3.1 Progetti e interventi di gestione forestale volti alla generazione di crediti di carbonio.....	28
3.7 ARBORICOLTURA DA LEGNO	32

Introduzione

Il presente documento definisce a livello nazionale i Criteri minimi comuni e le buone pratiche di gestione forestale quali baseline di riferimento per l’attuazione di interventi silvo-climatico-ambientali da realizzare nell’ambito della politica di sviluppo rurale 2014/2020 cofinanziata dal Fondo comunitario FEASR.

La necessità di definire dei criteri minimi (Baseline) a livello nazionale per l’attuazione di interventi silvo-climatico-ambientali nasce dell’esigenza di poter riconoscere nell’ambito delle politiche di sviluppo rurale il sostegno ad ettaro di superficie forestale previsto dalla Misura Servizi silvo-climatici ambientali e salvaguardia delle foreste (Misura 15 - Art. 34 Regolamento UE n. 1305/2013) a favore di quei beneficiari che assumono volontariamente, nel rispetto delle vigenti norme in materia, impegni silvo-climatico-ambientali che vadano al di là dei pertinenti requisiti obbligatori.

Per l’attuazione della Misura sul territorio italiano vi è la necessità di definire a livello nazionale dei “Criteri minimi e buone pratiche di gestione forestale”, al fine di poter rispondere efficacemente all’esigenza di promuovere una attiva gestione sostenibile dei boschi per il perseguimento degli obiettivi produttivi, ambientali, climatiche e sociali definiti dalla strategia nazionale e ribaditi dalla Strategia forestale europea.

La Misura che contribuisce a tutte le aree di interesse della Priorità 4 dello Sviluppo rurale 2014-2020 prevede un sostegno volto a compensare i beneficiari per tutti o per parte dei costi aggiuntivi e per il mancato guadagno derivanti dagli impegni volontari assunti.

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall’agricoltura e dalle foreste:

Area di interesse A. Sviluppare un’economia forestale efficiente e innovativa

Area di interesse B. Tutelare il territorio e l’ambiente

Area di interesse C. Garantire le prestazioni d’interesse pubblico sociale

Gli impegni silvo-ambientali dovranno essere, quindi, volti prioritariamente a migliorare le funzioni ecologiche dei boschi e la fornitura di servizi ecosistemici con particolare riferimento alla lotta ai cambiamenti climatici, alla tutela e salvaguardia della biodiversità e del paesaggio contribuendo alla conservazione degli ecosistemi forestali di grande pregio, al consolidamento della funzione produttiva e protettiva delle foreste in relazione all’erosione del suolo, all’assetto idrologico, alla qualità delle acque e alle calamità naturali.

Nel rispetto delle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali vigenti e delle competenze e ruoli istituzionali in materia di gestione e tutela del patrimonio forestale vengono definiti i seguenti “Criteri minimi di gestione forestale” che non sostituiscono i criteri di gestione obbligatori fissati dalle norme nazionali e regionali già esistenti¹, ma rappresentano gli standard minimi di buon

¹ Normativa nazionale in materia: R.D.L. n. 3267 del 1923, Regolamento attuativo R.D.L. n. 1126 del 1926; Prescrizioni di Massima e Norme di Polizia Forestale; D.Lgs. n. 227 del 2001 e successive modifiche e integrazioni; Linee guida di programmazione forestale approvate con D.M. MATTM del 16/06/2005; Programma Quadro per il settore forestale approvato il 18/12/2008 dalla Conferenza Stato Regione. Normativa regionale: Leggi forestali regionali e relativi regolamenti di attuazione.

governo, trattamento e miglioramento degli ecosistemi forestali italiani, coerentemente a quanto previsto dal Programma quadro per il settore forestale (PQSF)², la Strategia Forestale europea e dai criteri internazionali di Gestione Forestale Sostenibile, definiti nelle conferenze Ministeriali di Helsinki e Lisbona nel corso del cosiddetto “Processo Paneuropeo” per la protezione delle foreste in Europa.

I presenti orientamenti non modificano, quindi, la normativa vigente e devono essere intesi come quadro entro cui le parti interessate, in particolare le Autorità regionali e locali, possano, attuare nuovi e pertinenti provvedimenti di gestione forestale, garantendo standard aggiuntivi “di eccellenza”.

I presenti Criteri minimi e buone pratiche di gestione forestale interessano:

- i territori sottoposti a vincolo idrogeologico, ai sensi della normativa regionale in materia o, in assenza di questa, ai sensi del R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267 e del R.D.L. 16 maggio 1926, n. 1126;
- le "aree forestali" definite nelle normative regionali nei piani o programmi forestali regionali di cui all'art. 3 del D.Lgs 227 del 2001 e nei "Piani regionali antincendi boschivi" redatti ed approvato ai sensi della L. 353 del 2000;
- le "aree forestali" oggetto di interventi a finanziamento pubblico di qualsiasi origine e sottoposte o non a pianificazione particolareggiata.

² Previsto al comma 1082 dalla Legge finanziaria 2007 (legge 27 dicembre 2006, N. 296), approvato in sede di Conferenza Stato-Regioni-P.A il 18 dicembre 2008. Il PQSF tiene conto anche degli ultimi dati dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC), sito internet, www.infc.it.

1. Il contesto normativo e la coerenza con gli impegni internazionali.

I “Criteri e buone pratiche di gestione forestale” tengono conto degli impegni assunti in ambito ambientale e forestale, dalla Comunità europea e dall’Italia in sede internazionale, contribuendo all’attuazione della strategia forestale nazionale definita nel PQSF e degli altri documenti di programmazione, nel rispetto della normativa e dei programmi forestali adottati a livello regionale, a loro volta ispirati ai Criteri di gestione forestale sostenibile adottati nelle Conferenze ministeriali sulla protezione delle foreste in Europa.

La normativa vigente nazionale risulta attualmente costituita dal d.lgs n. 227 del 2001 e successive modifiche, dalle Linee guida di attuazione del d.lgs n.227 del 2001 e dalle Leggi e dai Regolamenti regionali o, in assenza di questi, dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale. La legislazione in materia forestale è il corpo normativo principale attraverso il quale sono regolamentate le modalità di utilizzazione di territori particolarmente vulnerabili, che sono per questa loro caratteristica sottoposti a vincolo idrogeologico. Originariamente previste dal R.D.L. 30 dicembre del 1923, n. 3267 (cosiddetta "Legge forestale" o “Legge Serpieri”), le “norme d’uso, gestione e salvaguardia dei boschi” sono oggi formulate e approvate dalle Regioni sulla base delle proprie caratteristiche territoriali e della disciplina regionale in materia. Tali Prescrizioni stabiliscono modalità di uso compatibili con la salvaguardia delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico, al fine di prevenire dissesti, erosione del suolo e degrado.

Per quanto attiene specificatamente ancora il DLgs. 227/2001 va rilevato che, all’attualità, costituiscono baseline i seguenti modelli di trattamento selvicolturale:

1. l'impossibilità, ove non diversamente disposto dalle leggi regionali e fatti salvi gli interventi autorizzati dalle Regioni ai fini della difesa fitosanitaria o di altri motivi di rilevante interesse pubblico, di modificare la modalità di governo del bosco da alto fusto o avviato all’alto fusto verso il governo ceduo;
2. L'impossibilità, salvo casi diversi previsti dai Piani di Assestamento regolarmente approvati e redatti secondo i criteri della Gestione Forestale Sostenibile di cui all’art. 5, comma 1, lettera c. e salvi gli interventi disposti dalle Regioni ai fini della difesa fitosanitaria o di altri motivi di interesse pubblico, di eseguire il taglio a raso dei boschi se non laddove le tecniche selvicolturali siano finalizzate alla rinnovazione naturale (spontanea).

La gestione forestale nelle aree naturali protette e dei siti Natura 2000 oltre ad essere conforme agli indirizzi di Gestione Forestale Sostenibile e di politica forestale adottati dalle Regioni secondo la normativa vigente, deve anche rispettare la normativa nazionale e comunitaria esistente per tali aree³. Al fine di raggiungere gli obiettivi strategici dello sviluppo rurale, gli obiettivi nazionali definiti nei documenti di programmazione nazionale (Linee Guida di programmazione forestale⁴, Programma Quadro per il Settore Forestale), le Regioni verificano lo stato e le caratteristiche delle risorse forestali in relazione all'economia nazionale e regionale e alla situazione ambientale

³ Per le aree protette inserite nell’elenco ufficiale (EUAP): decreti di istituzione, piani e regolamenti ai sensi della L.394/1991. Per le Aree Natura 2000: «Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000» emanate con il decreto del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio 3 settembre 2002, ai sensi della L 357/97 e successive modifiche ed integrazioni.

⁴ G.U. n. 255 del 02 novembre 2005.

generale con particolare riferimento alle funzione produttiva e protettiva delle foreste, alla conservazione della biodiversità e al contenimento dei cambiamenti climatici. Le Regioni pianificano la gestione e lo sviluppo del settore forestale mediante la redazione di Piani o Programmi forestali che tengano conto del ruolo multifunzionale della foresta e che rispondano agli obiettivi strategici nazionali e agli indirizzi internazionali e comunitari, con l'obiettivo di garantire e incentivare una gestione attiva e ottimale degli ecosistemi forestali.

Tra le disposizioni europee e sovranazionali in materia forestale, sottoscritte dal Governo italiano e recepite attraverso il PQSF, si ricordano principalmente la nuova Strategia forestale UE e il Piano d'Azione per le foreste dell'UE, e le disposizioni forestali e ambientali in ambito CBD, UNCED, UNFCCC, MCPFE, ecc, a cui si aggiungono ulteriori disposizioni di interesse per il settore forestale⁵.

Il PQSF costituisce, il quadro di riferimento strategico per il settore forestale nazionale, svolgendo un ruolo di indirizzo e di coordinamento, armonizzando e coordinando gli interventi previsti dai diversi strumenti di programmazione attivi sul territorio nazionale (comunitari, nazionali e regionali), al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza della spesa per il settore nel medio e lungo termine. La gestione attiva e sostenibile del patrimonio forestale viene indicata e definita, coerentemente con gli indirizzi internazionali e comunitari quale strumento principale per valorizzare le potenzialità del bosco come "risorsa" economica, ambientale e di sviluppo socioculturale, per tutelare il territorio, per contenere il cambiamento climatico e per rinforzare la filiera foresta legno dalla base produttiva, vengono, quindi definiti quattro obiettivi prioritari, da raggiungere nell'arco di 10 anni (a partire dal 1 Gennaio 2009), utilizzando tutti gli strumenti d'intervento presenti e attivabili a livello nazionale:

A. SVILUPPARE UNA ECONOMIA FORESTALE EFFICIENTE E INNOVATIVA:

Migliorare la competitività nel lungo periodo del settore forestale, individuando nella componente economica i presupposti per l'uso sostenibile del patrimonio forestale.

B. TUTELARE IL TERRITORIO E L'AMBIENTE: Mantenere e migliorare la funzione protettiva delle formazioni forestali e difenderle dalle avversità naturali e antropiche. Tutelare la diversità biologica e paesaggistica, l'assorbimento del carbonio, l'integrità e la salute degli ecosistemi forestali.

C. GARANTIRE LE PRESTAZIONI DI INTERESSE PUBBLICO E SOCIALE: Mantenere e valorizzare la dimensione sociale e culturale delle foreste, trasformando i boschi in uno strumento di sviluppo, coesione sociale e territoriale.

D. FAVORIRE IL COORDINAMENTO E LA COMUNICAZIONE: Migliorare la cooperazione interistituzionale al fine di coordinare e calibrare gli obiettivi economici, ambientali e socioculturali ai diversi livelli organizzativi e istituzionali, informando anche il pubblico e la società civile.

⁵ Piano d'azione sulla Biomassa (COM(2005)628); Strategia UE sui biocarburanti (COM(2006)34); LIFE+ Reg. (CE) n. 614/2007; Conservazione degli Habitat naturali e seminaturali Dir. 92/43/CEE; Agricoltura nelle zone di alta e media montagna (2008/2066(INI)); (FLEGT, "Forest Law Enforcement, Governance and Trade") COM (2003) 251, **Regolamento (EU) 995/2010**, meglio noto come **EU Timber Regulation (EUTR)**, Reg. (CE) n. 2173/2005; Politica integrata dei prodotti (COM(2003) 302) del 18 giugno 2003; VI Programma di azione per l'ambiente, Dec. n. 1600/2002/CE); Commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione Dir. 1999/105/CE; INSPIRE, monitoraggio forestale, Dir. 2007/2/CE;

Il perseguimento di questi obiettivi prioritari, coinvolge numerosi ambiti d'intervento che sono oggetto di programmi settoriali e territoriali sia a livello regionale e nazionale, basati sul cofinanziamento comunitario (Programmi di Sviluppo Rurale, Programmi Forestali Regionali, etc). Di fatto tali programmi costituiranno l'architettura portante dell'attuazione della strategia forestale nazionale, e potranno, nel contempo, essere integrati da nuove tipologie di azioni attualmente non previste dagli strumenti di programmazione esistenti.

2. Criteri e buone pratiche di gestione forestale.

Nel contesto normativo nazionale e regionale le prassi di gestione forestale sono soggette a norme e vincoli di varia natura. In primo luogo queste norme sono rappresentate dai regolamenti regionali o dalle prescrizioni di massima e norme di polizia forestale. Infatti, le prescrizioni, emanate in attuazione della legge forestale del 1923, con l'acquisizione delle competenze in materia da parte delle Regioni, sono state di fatto integrate e/o sostituite nella normativa regionale di settore. Le prescrizioni continuano comunque ad essere applicate nelle regioni dove non è stata prodotta una specifica normativa. Facendo ora riferimento al DLgs 227/2001, e specificatamente all'articolo 6 concernente la disciplina delle attività selvicolturali, ne consegue che la gestione di alcuni boschi di latifoglie, anche importanti per estensione nel territorio nazionale come le faggete (fustaie e cedui invecchiati), è attualmente e obbligatoriamente prevista nella forma dell'alto fusto. Altresì la pratica nelle fustaie del rimboschimento artificiale con specie autoctone quale modalità di perpetuazione del bosco a seguito del taglio totale del soprassuolo su una determinata superficie è di norma vietato e non costituisce pertanto baseline.

Nel loro complesso tali norme, in parte obsolete e attualmente in fase di revisione, rispondono all'obiettivo principale di tutela del patrimonio boschivo nei confronti di tagli non autorizzati o di interventi selvicolturali ritenuti compromettenti la sostenibilità ecologica ed economica. Inoltre, per le caratteristiche orografiche del territorio forestale nazionale tali norme, hanno anche giustificazione nella tutela della stabilità idrogeologica del territorio.

Le prescrizioni vigenti, che da esse discendono, sono pertanto da considerare nel contesto di questo documento alla stregua di “pertinenti requisiti obbligatori”. Infatti la gestione dei boschi viene definita dalla normativa, dai regolamenti o dalle PMPF regionali in funzione delle specie, per tipologia di formazione forestale e per le caratteristiche ecologiche, climatiche e geomorfologiche locali. Tale regolamentazione è estremamente variabile tra le regioni, e pertanto per la definizione di una Baseline nazionale per la formulazione delle misure silvo-ambientali i pertinenti requisiti obbligatori contenuti nelle leggi, regolamenti forestali e Prescrizioni di massima regionali sono da considerare l'unico obbligo di riferimento.

I Piani di assestamento o di gestione forestale, e strumenti equivalenti, in quanto atti amministrativi che discendono dalla normativa regionale vigente in materia, sono da considerare alla stregua di una specifica indicazione gestionale valida solo per la proprietà oggetto di pianificazione.

Nei paragrafi che seguono sono elencate le Baseline forestali nazionali; vengono inoltre brevemente descritti, per ciascuna Baseline, i principali impegni che si ritengono strategici e coerenti con la programmazione forestale nazionale e comunitaria, e che sono quindi da ritenere addizionali al rispetto degli obblighi normativi esistenti sul territorio nazionale e quindi non possono essere oggetto dell'indennità silvo-ambientale.

I principali obblighi forestali di seguito individuati, vengono inoltre ricondotti agli obiettivi e priorità di intervento delle politiche comunitarie per lo Sviluppo rurale (Regolamento UE n 1305 del 2013 e successive modifiche) e nazionali per il settore forestale (PQSF).

3. Baseline e relative azioni proposte

Nel presente capitolo vengono presentate, per ogni forma di governo le principali Baseline individuate, accompagnate da una breve descrizione e dagli atti normativi di riferimento che la regolamentano. Per ogni Baseline viene, quindi, proposto un menù delle possibili azioni silvoambientali che potranno poi essere adattate al contesto regionale, modulandole secondo le caratteristiche del territorio, le norme esistenti e le usuali prassi di gestione del bosco.

L'approccio adottato, che ha previsto la definizione e descrizione della Baseline solo per le azioni proposte, risponde principalmente ad esigenze di semplificazione. La complessità dei criteri di gestione forestali adottati nelle diverse regioni con riferimento alle diverse attività selvicolturali e forme di trattamento rende pressoché impossibile la definizione di una Baseline che prenda in considerazione tutte le situazioni esistenti.

3.1. GESTIONE DI BOSCHI DI NEOFORMAZIONE

Per i boschi di neoformazione, ai fini del presente documento, sono da intendere tutte le formazioni boschive (secondo quanto previsto dall'art. 2 nel d.lgs 227/2001 e dalle normative regionali vigenti), originatesi a seguito di processi naturali di colonizzazione in atto da non più di 15 anni, di aree precedentemente non forestali (superfici agricole, pascolive e marginali in abbandono).

Tali neoformazioni forestali, spesso anche caratterizzati da una notevole uniformità fitosociologica, rappresentano un'opportunità economica, ambientale e sociale se correttamente gestite ed indirizzate. Infatti, una corretta gestione selvicolturale di queste formazioni potrebbe contribuire principalmente a migliorare l'efficienza ecologica anche in relazione ai cambiamenti climatici in atto, alla salvaguardia della biodiversità, al mantenimento o miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio, alla prevenzione e rischio incendio, tutela e conservazione del paesaggio. Inoltre, dal punto di vista produttivo, se opportunamente indirizzate attraverso una pianificazione e gestione fin dalle fasi di spessina o giovane perticaia, tali formazioni potrebbero in tempi medio lunghi rappresentare una risorsa economica per le aree rurali e in particolare per le aree montane, in particolare per quelle aree con minore acclività e caratterizzate da una maggiore potenzialità dei suoli rispetto al territorio circostante.

BASELINE

Nella maggior parte delle regioni italiane la gestione dei boschi di neoformazione non è, allo stato attuale, soggetta a norme diverse da quelle previste per gli altri tipi di bosco.

Di fatto, la prassi nella gestione di tali aree è guidata da motivazioni di carattere economico: gli interventi, quando effettuati, sono orientati a utilizzare con tassi più elevati le specie di maggiore valore economico, rilasciando specie spesso alloctone e/o di scarso interesse commerciale. Spesso mancano interventi di tipo colturale che indirizzino le neoformazioni verso tipologie forestali stabili.

Le norme regionali o le PMPF non prevedono, nella maggior parte dei casi, tecniche di gestione obbligatorie per tali formazioni. Spesso la gestione è assente o sporadica.

Proposta di interventi silvoambientali

- Interventi di ripristino e mantenimento delle caratteristiche precedenti al processo di colonizzazione, da valutare secondo specifiche e giustificate esigenze ambientali e/o economico produttive; prevedono interventi colturali volontari volti al controllo dell'avanzamento del bosco di neoformazione, per garantire la conservazione del paesaggio storico, le diversità ecotonali e il recupero di attività agricole e pastorali, difesa dagli incendi, conservazione del paesaggio, della diversità di ambienti e di biodiversità;
- Interventi colturali di indirizzo e avviamento in processi di gestione pianificata, rivolti all'eliminazione delle specie alloctone invasive, alla valorizzazione delle specie autoctone di pregio o specie sporadiche che rischierebbero di scomparire nei soprassuoli non diradati;

- Tecniche di selvicoltura d'albero per la valorizzazione e l'affermazione di specie sporadiche, soprattutto se di elevato interesse per la biodiversità;
- Messa a dimora di specie autoctone di pregio (naturalistico, culturale, etc.) al fine di aumentare la complessità fitosociologica e la biodiversità e la resistenza agli incendi;
- Interventi colturali volti a favorire l'evoluzione naturale garantendo il ruolo di regimazione delle acque e contenimento dei versanti, la sicurezza del territorio e la prevenzione dagli incendi con forme di gestione consone alle caratteristiche stazionali;
- Divieto, secondo specifiche e giustificate esigenze (motivazioni ecologici, di assetto idrogeologico, etc), al pascolo in boschi di neoformazione;
- Micorizzazione e inoculazione con micelio o batteri simbiotici;

<p>Elenco degli obiettivi perseguibili in coerenza con PQSF, SR</p>
--

Priorità dello sviluppo rurale

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste:

Area di interesse A. Sviluppare un'economia forestale efficiente e innovativa

Area di interesse B. Tutelare il territorio e l'ambiente

Area di interesse C. Garantire le prestazioni d'interesse pubblico sociale

Obiettivi principali:

- Miglioramento della produzione legnosa
- Promozione di economie di scala e efficienza nelle filiere corte
- Migliorare le funzioni ecologiche dei boschi e la fornitura di servizi ecosistemici;
- Miglioramento della capacità di adattamento degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici;
- Maggiore resistenza e/o capacità di reazione, specifica e di sistema, a incendi e calamità naturali;
- Miglioramento e prevenzione fitosanitaria.
- Protezione idrogeologica, salvaguardia delle risorse idriche e del suolo;
- Salvaguardia della biodiversità ai livelli specifico e strutturale (popolamento);
- Tutela del paesaggio e dello spazio rurale;

Obiettivi accessori conseguenti al raggiungimento degli obiettivi principali:

- Migliore gestione di prodotti forestali non legnosi;
- Salvaguardia della salute degli operatori.

3.2. GESTIONE DI BOSCHI CEDUI

Per i boschi cedui sono da intendere, in questo contesto, tutte le formazioni boschive di origine agamica (moltiplicazione vegetativa). Queste formazioni sono quindi costituite essenzialmente da polloni, la cui gestione riguarda solamente la parte epigea. Le forme di trattamento si differenziano a seconda che si abbiano formazioni di ceduo coetaneo (semplice o matricinato) e di ceduo disetaneo (o a sterzo). Quest'ultima, è oggi raramente adottata perché economicamente non sostenibile. Tali formazioni forestali rappresentano un'importante risorsa ambientale e componente caratteristica di molti paesaggi montani e se correttamente gestite e indirizzate attraverso una adeguata pianificazione nei contesti montani e rurali possono costituire non solo un'opportunità economica, produttiva ed energetica ma anche un efficace strumento per contribuire al mantenimento e miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio e alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Turno dei cedui

Il turno del ceduo è definito come il periodo di tempo che intercorre tra due tagli successivi di utilizzazione della medesima superficie. Con una ceduazione eseguita a intervalli troppo brevi si rischia l'esaurimento della ceppaia e un aumento dei fenomeni erosivi del suolo, viceversa se il turno viene protratto per troppi anni senza che si intervenga, la ceppaia invecchia rischiando di perdere la sua capacità pollonifera. L'efficienza ecologica e produttiva di un bosco ceduo può essere garantita da una attiva gestione che preveda regolari tagli colturali (ripuliture, sfolli e diradamenti) e sostenibili tagli di utilizzazione.

Dimensione nei cedui delle aree soggette a taglio

L'estensione e la continuità delle aree soggette a taglio influisce notevolmente sull'impatto che le utilizzazioni forestali hanno sia sulla stabilità ecologica del soprassuolo stesso che nella salvaguardia dei pendii dall'erosione che sull'impatto paesaggistico delle operazioni di taglio. È ovvio che la riduzione delle superfici delle tagliate incide negativamente sul costo di utilizzazione, aumentando i costi di esbosco e riducendo la possibilità per le imprese di utilizzazione forestale di beneficiare di economie di scala e di scopo.

Tagli intercalari

Per i boschi cedui le norme vigenti in genere non obbligano a eseguire tagli intercalari, che raramente vengono effettuati in quanto si tratta di interventi privi di convenienza economica, in genere caratterizzati da macchiatico negativo. Peraltro, alcuni tagli intercalari, seppure economicamente non convenienti, risultano importanti per garantire e migliorare l'efficienza ecologica del popolamento forestale, per la tutela ambientale e la salvaguardia della biodiversità nonché per la prevenzione dagli incendi boschivi e la diffusione di fitopatie.

In particolare, i diradamenti e gli interventi di sfollo per la selezione e il rilascio dei polloni presenti sulla ceppaia, gli interventi volti all'eliminazione della biomassa secca e della vegetazione infestante contribuiscono significativamente all'aumento della stabilità del soprassuolo, limitano sensibilmente il rischio di incendio e creano le condizioni per una migliore funzionalità ecologica e

produttività del ceduo, inoltre, possono permettere di allevare utilmente gli individui migliori delle specie di pregio ancora presenti nei cedui e produrre un ritorno economico complementare alla produzione massale di legna. Analogamente con interventi orientati a favorire singoli individui può essere mantenuto un elevato grado di diversità specifica anche nei cedui invecchiati.

Selezione delle specie soggette ad utilizzazione

Il taglio di fine turno del ceduo generalmente si esegue secondo principi economici e si tratta di taglio raso nei cedui semplici e di taglio con rilascio di matricine, privilegiando al taglio la specie (o le specie) a più elevata redditività. Una selezione, secondo criteri non solo economici, delle specie presenti permetterebbe la valorizzazione ambientale dei soprassuoli, garantendo nel lungo periodo una maggiore diversità specifica e conseguentemente una maggiore stabilità ecologica del soprassuolo.

Rilascio e selezione delle matricine

Nel governo a ceduo il rilascio di matricine (piante di origine gamica o agamica di età pari o superiore al turno) è fondamentale per il mantenimento del soprassuolo, in quanto a esse è demandata la rinnovazione gamica naturale (spontanea) delle ceppaie in sostituzione di quelle esaurite. Il numero e la specie delle matricine da rilasciare dipende da fattori di ordine selvicolturale, ecologico, fitosanitario, economico finanziario. In alcune regioni l'aumento del numero di matricine nei boschi cedui e/o il rilascio di matricine per gruppi, rappresenta inoltre un elemento di qualificazione e miglioramento delle condizioni ecologiche e colturali dei cedui.

La normativa regionale, anche in questo caso, regola, di norma, il numero minimo di matricine da rilasciare nel caso di una loro distribuzione uniforme, le dimensioni e la distribuzione spaziale dei nuclei da rilasciare nel caso del rilascio di matricine per gruppi, intervenendo con un obbligo gestionale in un contesto nel quale la prassi abituale (ed economicamente più vantaggiosa) sarebbe il rilascio di minor numero possibile di matricine, con un evidente rischio nella stabilità di lungo periodo del bosco ceduo.

Tuttavia, pur rimanendo nell'ambito di forme di governo a ceduo (caratterizzate quindi da una prevalenza del soprassuolo a ceduo rispetto a quello governato a fustaia), in specifiche condizioni stazionali un certo aumento del numero e della varietà delle matricine e della dimensione dei gruppi può garantire una maggiore stabilità ecologica del soprassuolo nel lungo periodo e un miglioramento economico del soprassuolo. Per specifiche e giustificate esigenze e obiettivi, potrebbe quindi essere opportuno incentivare un rilascio di matricine in quantità e varietà maggiore e/o in gruppi di dimensioni allargate rispetto a quanto previsto dalla norma, che costituisce in questo contesto la Baseline.

Generalmente i regolamenti forestali regionali stabiliscono i criteri di scelta delle matricine ma non ne impongono l'assegnazione, ovvero l'individuazione mediante marcatura o consuetudini locali. Pertanto il rilascio delle matricine spesso avviene nella fase di utilizzazione (durante le operazioni di taglio e a discrezione della ditta utilizzatrice), senza una garanzia tecnica e ambientale. Ne consegue che le finalità ambientali e di salvaguardia del patrimonio forestale, per cui le matricine vengono rilasciate, possono essere compromesse.

BASELINE

La gestione dei boschi governati a ceduo viene definita in funzione di specie e caratteristiche ecologiche, climatiche e geomorfologiche locali dalla normativa, dai regolamenti o dalle PMPF regionali. Tale regolamentazione, nata con il principale obiettivo di evitare uno sfruttamento eccessivo del soprassuolo, ridurre l'impatto ambientale, di assetto territoriale, garantire la permanenza di un bosco ecologicamente stabile, mantenere un sufficiente livello di diversità specifica, è estremamente variabile tra le regioni, ed è normalmente definita per tipologia di formazione forestale.

I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale vigente.

Ipotesi di interventi silvo-ambientali

- Allungamento del turno di utilizzazione del ceduo ferma restando la forma di governo, coerentemente con la specie, la fertilità della stazione le condizioni fitosanitarie;
- Incremento della ceduzione per mantenere la vitalità e la capacità di ricaccio delle ceppaie su cui si basa la perpetuazione della forma di governo, coerentemente con la specie, la fertilità della stazione le condizioni fitosanitarie;
- Passaggio dal ceduo semplice al ceduo matricinato o composto;
- Passaggio dal ceduo matricinato al ceduo composto;
- Avviamento ad alto fusto;
- Riduzione del grado di intensità dei tagli colturali;
- Riduzione della provvigione al taglio di utilizzazione;
- Riduzione della superficie accorpata massima consentita dalla normativa vigente nel caso di tagli di utilizzazione;
- Limitazione della copertura complessiva prodotta dai rilasci delle matricine a valori coerenti con la forma di governo e gli obiettivi prevalenti presentati nei piani;
- Scelta delle matricine da fondare sulla qualità individuale, piuttosto che sul numero complessivo, con interventi di selezione ad albero;
- Rilascio di un numero di matricine maggiore di quello prescritto dalle Leggi e Regolamenti regionali, da valutare secondo specifiche e giustificate esigenze (motivazioni di funzionalità ecologica, di assetto idrogeologico, cambiamento della forma di governo) senza che ciò comporti la riduzione della capacità pollonifera delle ceppaie e quindi la perpetuabilità della forma di governo e di questo tipo di bosco;
- Rilascio di matricine per gruppi di dimensioni d'area allargate rispetto a quanto previsto dalle Leggi e Regolamenti regionali, da valutare secondo specifiche e giustificate esigenze (motivazioni ecologici, di assetto idrogeologico, cambiamento della forma di governo);

- Realizzazione di forme di matricinatura differenziate per cronologia, disposizione spaziale (es. a gruppi piuttosto che uniforme), secondo la stazione, la fertilità, usi complementari locali (es. ripristino di querceti da pascolo per produzioni animali di nicchia);
- Assegno delle matricine da parte di tecnici specializzati prima dell'utilizzazione vera e propria del soprassuolo.
- Interventi colturali di supporto alla crescita delle matricine prescelte, volti a garantirne la sopravvivenza post utilizzazione del ceduo.
- Rilascio, per un numero di annate silvane superiore a quanto previsto dalle norme, di una fascia tampone di ampiezza variabile, (sia in senso orizzontale sia verticale ma privilegiando criteri ecologici = lungo ecotoni, impluvi, crinali, margini, etc) di adeguate dimensioni di larghezza a separazione e frazionamento di superfici accorpate e/o di dimensione superiori a quelle stabilite (es. fasce salde lungo le curve di livello che interrompono le tagliate), anche per ridurre l'impatto visivo delle tagliate;
- Valorizzazione delle forme colturali che tendono a incrementare la diversità strutturale;
- Esecuzione programmata di interventi di diradamento/ripulitura fermo restando turno e forma di governo per specifici obiettivi produttivi, ambientali, climatici e sociali;
- Cure colturali e tecniche di selvicoltura d'albero per favorire l'affermazione delle specie sporadiche;
- Asportazione delle specie alloctone inserite nelle formazioni boscate e in particolare quelle ad alta infiammabilità;
- Rilascio anche delle specie a più elevato valore ecologico, pregiate o meno rappresentate e sporadiche, soprattutto se di elevato valore ecologico, da integrare nel numero previsto nella normativa regionale, oppure rilascio di specie ad elevato valore ecologico non previste nella normativa regionale;
- Rilascio selettivo di soggetti vitali e di buona forma, anche tra le specie diverse da quella prevalente (specie sporadiche); il cui numero andrà quindi a sommarsi al numero di matricine della specie prevalente integrandosi nel numero complessivo;
- Rilascio di individui arborei di pregio ad invecchiamento indefinito.
- Rilascio di specie arbustive utili all'alimentazione di selvatici, animali domestici e dell'uomo;
- Rilascio di isole di biodiversità rappresentative della locale complessità forestale, che restano senza intervento per almeno un turno.
- Interventi straordinari indirizzati a soddisfare esigenze specifiche: fitosanitari, AIB, di allevamento di specie di pregio, di eliminazione specie alloctone, etc);

Elenco degli obiettivi perseguibili in coerenza con PQSF, SR

Priorità dello sviluppo rurale

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste:

Area di interesse A. Sviluppare un'economia forestale efficiente e innovativa

Area di interesse B. Tutelare il territorio e l'ambiente

Area di interesse C. Garantire le prestazioni d'interesse pubblico sociale

Obiettivi principali:

- Miglioramento della produzione legnosa
- Promozione di economie di scala e efficienza nelle filiere corte
- Migliorare le funzioni ecologiche dei boschi e la fornitura di servizi ecosistemici;
- Miglioramento della capacità di adattamento degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici;
- Maggiore resistenza e/o capacità di reazione, specifica e di sistema, a incendi e calamità naturali;
- Miglioramento e prevenzione fitosanitaria.
- Protezione idrogeologica, salvaguardia delle risorse idriche e del suolo;
- Salvaguardia della biodiversità ai livelli specifico e strutturale (popolamento);
- Tutela del paesaggio e dello spazio rurale;

Obiettivi accessori conseguenti al raggiungimento degli obiettivi principali:

- Migliore gestione di prodotti forestali non legnosi;
- Salvaguardia della salute degli operatori.

3.3. GESTIONE DI BOSCHI AD ALTOFUSTO

Per i boschi ad alto fusto, da intendere in questo contesto sono tutte le formazioni boschive di origine gamica soggette a rinnovazione naturale o artificiale. Tali formazioni forestali rappresentano un'opportunità se correttamente gestite ed indirizzate. Infatti, una corretta gestione selvicolturale contribuisce al mantenimento o miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio, alla mitigazione dei cambiamenti climatici, alla salvaguardia della biodiversità. Inoltre, dal punto di vista "produttivo" (prodotti forestali e servizi socio-ricreativi alla collettività), se opportunamente indirizzate attraverso pianificazione e gestione colturale, nel medio e lungo periodo tali formazioni rappresentano una risorsa economica per le aree rurali e in particolare per la montagna.

Turno delle fustaie

Le fustaie coetanee o coetaneiformi sono generalmente gestite con i tagli successivi, raramente con il taglio raso se non laddove le tecniche selvicolturali siano finalizzate alla rinnovazione naturale, mentre le fustaie disetanee sono trattate a taglio saltuario. L'utilizzazione del soprassuolo attraverso il taglio raso prevede l'abbattimento di tutte le piante su una piccola superficie, stabilita dalla normativa vigente, dai regolamenti o dalle PMPF regionali, fino al taglio a buche su superfici molto piccole. I tagli successivi si basano sulla opportunità di creare una differenziazione di microambienti adatti alla rinnovazione e il soprassuolo viene utilizzato in fasi diverse ("successive": tagli di sementazione, secondari, di sgombero) a seconda della tecnica prescelta e delle caratteristiche stazionali. I tagli saltuari sono eseguiti selezionando gli individui in tutte le classi diametriche, ma senza alterare la composizione o la struttura del bosco. In ogni caso, i tagli di utilizzazione possono essere eseguiti solo quando i soprassuoli hanno superato un'età minima, indicata dalla legislazione regionale che stabilisce i turni minimi per le fustaie coetanee secondo la specie, o quando nelle fustaie disetanee sia trascorso il periodo di curazione minimo stabilito dalla legislazione.

Dimensione delle aree soggette a taglio nelle fustaie

Analogamente a quanto già richiamato nel presente documento nella sezione relativa alla gestione dei cedui, anche nel governo ad alto fusto l'estensione e la continuità delle aree soggette a taglio influisce sull'ecosistema, oltre che sulla tutela del paesaggio. La definizione dell'ottima superficie soggetta a taglio si basa normalmente su un compromesso tra fattori economici (tagliate più ampie sono più facili da gestire e riducono il costo delle utilizzazioni) ed ecologici, nonché sull'esigenza di facilitare il controllo dei danni da animali selvatici per favorire l'insediamento della rinnovazione. Inoltre, la dimensione delle tagliate è ovviamente influenzata dalla specie prevalente, nel caso di specie sciafile le tagliate devono necessariamente essere limitate per evitare che si crei un microclima che impedisce la rinnovazione naturale, nel caso di specie eliofile si dovrebbero effettuare tagliate di maggiori dimensioni.

Interventi intercalari nelle fustaie coetanee.

Nei boschi ad alto fusto, in genere, le norme vigenti non obbligano all'esecuzione di interventi intercalari che normalmente vengono effettuati solo quando c'è un forte interesse economico e raramente per motivi ambientali, di sicurezza e/o prevenzione dai rischi di incendio e diffusione

fitopatie. Tali interventi sono possibili, generalmente e secondo le diverse indicazioni normative regionali, per permettere una riduzione della densità dei popolamenti al fine di favorire una migliore e più equilibrata crescita delle piante rilasciate e per l'eliminazione del materiale secco e della vegetazione infestante. In tal modo, oltre a limitare il rischio di incendio e creare le condizioni per una migliore crescita e produttività della fustaia, l'esecuzione degli interventi intercalari può aumentare la stabilità nei boschi di protezione (dalle pinete litoranee alle fustaie di alta quota), e innescare e favorire i processi di rinaturalizzazione nei rimboschimenti protettivi (es. pinete di pino nero). Dal punto di vista meramente economico spesso questi interventi "tradizionali" non risultano convenienti in quanto il materiale legnoso ricavato è difficilmente commerciabile (soprattutto nei tagli di sfollo o diradamenti in fustaie giovani) ovvero per insufficienza della viabilità di servizio e meccanizzazione inadeguata. In popolamenti più adulti i diradamenti possono essere economicamente sostenibili, adottando una selvicoltura orientata a valorizzare le singole piante. La selvicoltura d'albero consente di aumentare l'accrescimento, il valore e la stabilità delle piante scelte che possono rappresentare in poco tempo dei punti di stabilità del popolamento. L'approccio ad albero non serve solo alla valorizzazione dei boschi ma consente anche di conservare la biodiversità e migliorare sia la stabilità del popolamento a eventi meteorici eccezionali, sia le capacità di adattamento al cambiamento climatico dei popolamenti forestali.

Selezione delle specie soggette a utilizzazione

Nella gestione della fustaia la scelta della specie da favorire nella composizione viene effettuata soprattutto sulla base di criteri economici: si sceglie di sottoporre al taglio la specie che ha maggiore valore economico, per la quale esiste maggiore mercato. Per il mantenimento dell'equilibrio ecologico delle formazioni forestali la composizione specifica risulta di fondamentale importanza, pertanto, oltre al mantenimento delle specie rare, pregiate o sporadiche, anche la preservazione di un equilibrio tra le specie risulta strategico per la stabilità dei soprassuoli. Nelle normali prassi di gestione, così come nei regolamenti e nelle prescrizioni di massima regionali, è previsto il mantenimento di un'adeguata percentuale di specie di minore valore economico.

Intensità e modalità di taglio nella gestione delle fustaie

Nella attuazione dei trattamenti selvicolturali lo studio e la definizione degli incrementi determina le modalità e l'intensità degli interventi di taglio. Il tasso di utilizzazione deve essere considerato al fine di aumentare oltre alla soglia obbligatoria la sostenibilità della risorsa forestale, dal punto di vista economico e ambientale.

Identificazione delle piante soggette al rilascio a fini ecologici e paesaggistici

Nei boschi di alto fusto a struttura disetaneiforme, trattati con il taglio saltuario o a scelta, l'utilizzazione viene normalmente eseguita con criteri essenzialmente colturali, la normativa regionale disciplina la durata del periodo di curazione, la provvigione e il tasso di utilizzazione del bosco.

BASELINE

La gestione dei boschi ad alto fusto è definita dalla normativa, dai regolamenti o PMPF regionali. Tale regolamentazione nasce con il principale obiettivo di evitare uno sfruttamento eccessivo del soprassuolo, non arrecare danno diretto o indiretto, con le attività selvicolturali, dei luoghi, e della flora spontanea, anche protetta ai sensi delle leggi vigenti, nazionali e regionali ma è oggi anche rivolta al poter potenziare le funzioni sociali e paesaggistiche e quindi, non strettamente economiche delle fustaie. Gli obblighi di gestione rimangono comunque estremamente variabili tra le regioni, ed è normalmente definita per tipo di specie e formazione forestale.

I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale e nazionale vigente in materia di gestione e protezione e conservazione della biodiversità.

Ipotesi di interventi silvoambientali

- Allungamento del turno di utilizzazione per specifiche e giustificate motivazioni e situazioni e ove non sussistano concreti rischi di abbandono colturale, problemi di eccessivo invecchiamento e conseguente instabilità dell'ecosistema o capacità di sviluppo per la rinnovazione naturale (spontanea).
- Incremento dei tagli intercalari al fine di mantenere incrementi soddisfacenti e ridurre il livello di competizione, anche in relazione all'adattamento ai cambiamenti climatici.
- Favorire interventi selvicolturali, per specifiche e giustificate situazioni locali, con trattamenti su piccole superfici e a buche, garantendo la sostenibilità economica degli interventi.
- Favorire tagli successivi (al limite un taglio di sementazione e un taglio di sgombero) in luogo del taglio raso ove quest'ultima forma di trattamento è consentita;
- Riduzione della superficie accorpata massima (consentita dalla norma) dei tagli di utilizzazione.
- Rilascio di fasce (di congrue dimensioni di larghezza) di separazione tra le superfici accorpate di dimensione superiori a quelle stabilite e/o per un numero di annate silvane superiore a quanto previsto dalle norme;
- Rilascio di una fascia, (di congrue dimensioni di larghezza) volte a ridurre e minimizzare l'impatto visivo delle tagliate (lungo strade e vie di comunicazione, ecc.) da assoggettare a taglio ordinario dopo che il soprassuolo nelle aree di taglio retrostante si sia affermato, per giustificate e specifiche esigenze paesaggistiche comprese e ove ciò sia possibile e non vi siano pericoli per la sicurezza e la pubblica incolumità.
- Favorire, per specifiche e giustificate situazioni locali, tagli su piccole superfici, al fine di proporre forme di disetaneizzazione dei soprassuoli.
- Incremento nella frequenza e intensità degli interventi di sfollo e di diradamento, fermo restando turno e forma di governo;
- Esecuzione di interventi selettivi e di selvicoltura "d'albero";

- Interventi colturali volti alla diversificazione della struttura forestale, verso una disetaneizzazione dello strato arboreo dominante ove compatibile con la tendenza strutturale con la tipologia forestale del sito
- Interventi colturali volti alla diversificazione della composizione forestale favorendo la rinnovazione naturale ove ecologicamente la tipologia forestale manifesta quel tipo di tendenza naturale.
- Interventi di conservazione delle specie a più elevato valore ecologico, pregiate, rare e meno rappresentate, attraverso cure specifiche per favorirne la crescita e la rinnovazione;
- Valorizzazione delle specie forestali autoctone ed eliminazione delle specie alloctone;
- Rilascio di specie arbustive utili all'alimentazione di selvatici, animali domestici e dell'uomo;
- Rilascio di individui arborei di pregio ad invecchiamento indefinito;

Boschi Disetanei:

- Riduzione del tasso di utilizzazione rispetto all'incremento secondo giustificate e specifiche esigenze ecologiche e/o colturali;
- Prevedere interventi colturali in concomitanza dei tagli di curazione.
- Riduzione del tasso di prelievo all'interno della proprietà boschiva anche attraverso l'individuazione di porzioni limitate di foresta produttiva da lasciare alla libera evoluzione (senza cioè effettuare più prelievi legnosi)

Boschi Coetanei:

- Diversificazione della struttura forestale secondo giustificate e specifiche esigenze ecologiche e/o colturali.
- Scelta ed identificazione (GPS) degli esemplari da destinare al rilascio per l'invecchiamento naturale a fini ecologici e paesaggistici.
- Riduzione del tasso di prelievo all'interno della proprietà boschiva anche attraverso l'individuazione di porzioni limitate di foresta produttiva da lasciare alla libera evoluzione (senza cioè effettuare più prelievi legnosi)

Elenco degli obiettivi perseguibili in coerenza con PQSF, SR

Priorità dello sviluppo rurale

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste:

- **Area di interesse A.** Sviluppare un'economia forestale efficiente e innovativa
- **Area di interesse B.** Tutelare il territorio e l'ambiente
- **Area di interesse C.** Garantire le prestazioni d'interesse pubblico sociale

Obiettivi principali:

- Miglioramento della produzione legnosa
- Promozione di economie di scala e efficienza nelle filiere corte
- Migliorare le funzioni ecologiche dei boschi e la fornitura di servizi ecosistemici;
- Miglioramento della capacità di adattamento degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici;
- Maggiore resistenza e/o capacità di reazione, specifica e di sistema, a incendi e calamità naturali;
- Miglioramento e prevenzione fitosanitaria.
- Protezione idrogeologica, salvaguardia delle risorse idriche e del suolo;
- Salvaguardia della biodiversità ai livelli specifico e strutturale (popolamento);
- Tutela del paesaggio e dello spazio rurale;

Obiettivi accessori conseguenti al raggiungimento degli obiettivi principali:

- Migliore gestione di prodotti forestali non legnosi;
- Salvaguardia della salute degli operatori.

3.4. BASELINE DI CONSERVAZIONE

Le pratiche di gestione volte alla conservazione della biodiversità nei boschi oltre a dover essere conformi agli indirizzi di Gestione Forestale Sostenibile e di politica forestale adottati dalle Regioni secondo la normativa vigente, devono rispettare la normativa nazionale e comunitaria esistente⁶ e le conseguenti prescrizioni regolamentari e normative sito specifiche per le aree naturali protette, dei siti Natura 2000 e delle aree ad alto valore naturale.

Pertanto i pertinenti requisiti obbligatori sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale in materia e delle prescrizioni regolamentari e normative sito specifiche.

Ripuliture e sfalcio di vegetazione arbustiva ed erbacea nei boschi e altri interventi per la tutela della biodiversità strutturale

La ripulitura e lo sfalcio della vegetazione arbustiva ed erbacea presente all'interno delle formazioni forestali viene eseguita principalmente con obiettivi di prevenzione antincendio, per l'efficienza delle attività selvicolturali e di difesa dell'assetto idrogeologico. Anche la presenza di radure ed aree di margine negli ecosistemi forestali svolge un ruolo determinante nella conservazione di alcune aree ad elevata valenza naturalistica e della diversità biologica ad esse collegata. Esse salvaguardano inoltre la struttura, composizione, mosaico e caratteristiche storiche del paesaggio.

Rilascio di piante morte di grandi dimensioni

Il mantenimento, di una certa percentuale di piante morte di grandi dimensioni, nelle fustaie ha la duplice funzione di permettere il mantenimento di un elevato livello di biodiversità (le piante morte costituiscono substrato fondamentale per popolazioni di insetti e microorganismi, rappresentano habitat importante per molti uccelli e micro mammiferi) e di diversificare il paesaggio.

Specie rare e sporadiche

Molte specie rare e sporadiche presenti all'interno delle formazioni forestali, che non sono già inserite negli elenchi di specie tutelate nazionali e regionali, presentano una importante valenza funzionale per gli ecosistemi forestali e rappresentano un importante risorsa per la salvaguardia della biodiversità floristica e faunistica.

BASELINE

Le pratiche per la gestione sono definiti dalla normativa, dai regolamenti o dalle PMPF regionali, e dalle prescrizioni regolamentari e normative sito specifiche per le aree naturali protette, dei siti Natura 2000 e delle aree ad alto valore naturale che prevedono le modalità di esecuzione e/o di divieto dei lavori selvicolturali.

I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale, nazionale e sito specifica in materia di protezione e conservazione vigenti.

⁶ Per le aree protette inserite nell'elenco ufficiale (EUAP): decreti di istituzione, piani e regolamenti ai sensi della L.394/1991. Per le Aree Natura 2000: «Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000» emanate con il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 3 settembre 2002, ai sensi della L 357/97 e successive modifiche ed integrazioni.

Ipotesi di interventi silvo-ambientali

- Diversificazione degli ambienti forestali della composizione e della struttura forestale ed incremento della biodiversità;
- Ripuliture e sfalcio di vegetazione in radure, aree aperte e di ecotono, margini ripariali, bordi strade e imposti forestali, piste tagliafuoco, etc, da attuare anche mediante l'esercizio del pascolo controllato;
- Creazione di radure per soddisfare esigenze paesaggistiche ed ecologiche con particolare riferimento alla fauna selvatica in generale;
- Creazione e tutela di piccole zone umide per favorire l'insediamento e la riproduzione di anfibi e invertebrati e per soddisfare le esigenze della fauna selvatica in generale (abbeveraggio, rifugio, refrigerio, alimentazione, ecc.);
- Mantenimento e adattamento di piccoli ruderi, di muri o edifici utili al rifugio, alla sosta e alla riproduzione di molte specie.
- Protezione e salvaguardia delle specie forestali rare e sporadiche (rinuncia al taglio, interventi di protezione e rilascio e impianto localizzato su piccole superfici);

Elenco degli obiettivi perseguibili in coerenza con PQSF, SR

Priorità dello sviluppo rurale

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste:

- **Area di interesse A.** Sviluppare un'economia forestale efficiente e innovativa
- **Area di interesse B.** Tutelare il territorio e l'ambiente
- **Area di interesse C.** Garantire le prestazioni d'interesse pubblico sociale

Obiettivi principali:

- Miglioramento della produzione legnosa
- Promozione di economie di scala e efficienza nelle filiere corte
- Migliorare le funzioni ecologiche dei boschi e la fornitura di servizi ecosistemici;
- Miglioramento della capacità di adattamento degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici;
- Maggiore resistenza e/o capacità di reazione, specifica e di sistema, a incendi e calamità naturali;
- Miglioramento e prevenzione fitosanitaria.
- Protezione idrogeologica, salvaguardia delle risorse idriche e del suolo;
- Salvaguardia della biodiversità ai livelli specifico e strutturale (popolamento);

- Tutela del paesaggio e dello spazio rurale;

Obiettivi accessori conseguenti al raggiungimento degli obiettivi principali:

- Migliore gestione di prodotti forestali non legnosi;
- Salvaguardia della salute degli operatori.

3.5. UTILIZZAZIONI FORESTALI (tecniche di esbosco, carburanti, manutenzioni, ecc)

Le tecniche e gli accorgimenti adottati nella organizzazione ed esecuzione degli interventi nei cantieri di utilizzazione forestale rivestono un ruolo di fondamentale importanza nella determinazione degli impatti sul suolo, sulla vegetazione arbustiva e sulla rinnovazione. Per quanto riguarda le tecniche di utilizzazione, l'adozione di sistemi che preservano la stabilità del suolo e che non arrecano danno alla vegetazione sottostante, soprattutto nel caso di utilizzazioni in fustaie disetanee (con taglio a scelta) risulta di estrema importanza. Analogamente l'impiego di carburanti a basso impatto ambientale riduce l'effetto inquinante in atmosfera e nel caso non raro di spargimento del carburante, i danni al suolo e alla vegetazione.

Infine, la gestione dei residui di utilizzazione (ramaglie, foglie, cimali) può avere effetti positivi o negativi a seconda dei casi e della specifica situazione ambientale. Tra gli effetti positivi del loro rilascio, predominante è l'apporto di nutrienti al suolo e il micro habitat che si viene a creare quale elemento di biodiversità, la riduzione dell'impatto superficiale della pioggia e l'aumento del tempo di corrivazione riducendo quindi l'erosione superficiale. Di contro, il rilascio di tale materiale può, in situazioni di pendenza elevata e in concomitanza con eventi meteorici importanti, causare danni rilevanti nel deflusso idrico per la possibile occlusione delle luci dei ponti o delle briglie filtranti di piccoli alvei, oppure contenere l'illuminazione del suolo influenzando la rinnovazione naturale e costituire anche causa di innesco o sviluppo di incendi.

Impatto delle utilizzazioni sul suolo, sulla vegetazione arbustiva, sulla rinnovazione e sulla fauna selvatica

Generalmente nelle utilizzazioni forestali si possono distinguere differenti tecniche per l'allestimento. Principalmente si può avere l'allestimento della pianta intera o l'allestimento sul letto di caduta del legno corto. Il sistema della "pianta intera" prevede l'esbosco di piante complete di rami che vengono successivamente allestite all'imposto, mentre la pratica del "legno corto" prevede l'allestimento sul letto di caduta e l'esbosco del legname già in forma di assortimenti ed è caratterizzata da minore produttività.

Uso di carburanti e lubrificanti a basso impatto

Nelle utilizzazioni forestali sono utilizzati diversi mezzi a motore che generalmente sono alimentati con carburanti (benzine verdi o gasolio) o lubrificanti tradizionali. Questo comporta problemi, anche notevoli, di inquinamento e di salute degli operatori (principalmente addetti all'uso di motoseghe o altre macchine con motori a scoppio di piccole dimensioni). Infatti, tra i residui della combustione dei carburanti tradizionali troviamo diversi prodotti che istituzioni o organismi internazionali in campo sanitario considerano cancerogeni: per cui la esposizione prolungata e ravvicinata ai gas di scarico contenenti benzene ed altri composti aromatici può rappresentare un fattore di rischio per gli operatori e di inquinamento ambientale. Negli ultimi anni si sta diffondendo l'uso di carburanti cosiddetti "ecologici" (carburanti alchilati), che non contengono benzene ed altri composti aromatici e contribuiscono in misura minore alla formazione di ozono a livello del suolo; a seguito della combustione non emettono (se non in bassa quantità) fumi contenenti composti

cancerogeni. Gli oli adoperati per la lubrificazione delle catene delle motoseghe vengono totalmente dispersi nell'ambiente durante l'uso e pertanto la biodegradabilità e la bassa tossicità per gli operatori di questi prodotti appaiono particolarmente importanti.

In generale non esiste una normativa, se non quella generale, che definisce i carburanti utilizzabili in campo forestale e impone o prescrive l'uso di quelli alchilati. La pratica normale è di utilizzare carburanti e lubrificanti standard.

Gestione dei residui di lavorazione delle utilizzazioni

La corretta gestione dei residui di lavorazione delle utilizzazioni presenta vantaggi a livello ambientale, nella prevenzione dagli incendi boschivi e per la diffusione di patogeni forestali.

Inoltre, la cippatura del materiale può attivare il consumo di combustibili alternativi a quelli fossili e lo sviluppo di filiere corte. La presenza in bosco di cumuli di biomassa limita la penetrazione della luce al suolo e la conseguente fissazione di carbonio, la raccolta di prodotti non legnosi, oltre a essere di ostacolo per il movimento di alcune specie di fauna selvatica. Per gli assortimenti che non risultano economicamente convenienti (biomassa di piccole dimensioni, cimali, piccoli rami e ramaglia).

BASELINE

Le normali pratiche di esbosco, gestione del residuo delle utilizzazioni sono regolamentate dalla normativa, dai regolamenti o e dalle PMPF regionali.

I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale in materia .

Ipotesi di interventi silvoambientali

- Utilizzo di tecniche che permettano di abbassare l'impatto delle operazioni connesse alle utilizzazioni nelle fasi di esbosco e concentramento (gru a cavo, risine, etc);
- Allestimento operato nel letto di caduta come pratica di basso impatto ambientale volta a limitare gli effetti al suolo dello strascico o del semistrascico nella fase di concentramento;
- Limitazione temporale delle utilizzazioni forestali al fine di ridurre gli impatti sul suolo, gli effetti negativi alla fauna selvatica durante il periodo di riproduzione e migrazione; limitazioni alle attività in aree di riproduzione di specie importanti (es. uccelli rapaci o Tetraonidi);
- Utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale, benzine alchilate (benzine ecologiche specifiche per motori a due tempi), oli vegetali per il diesel, lubrificanti ecologici per mezzi meccanici in particolare motoseghe.
- Asporto del residuo da utilizzare a fini energetici;
- Cippatura e/o triturazione, distribuzione e spandimento al suolo per favorire una rapida decomposizione e apporto di sostanza organica e riduzione della dimensione dei cumuli o delle andane;

- Mancato abbruciamento dei residui colturali conseguente all'esecuzione degli interventi di cui sopra.

Elenco degli obiettivi perseguibili in coerenza con PQSF, SR

Priorità dello sviluppo rurale

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste:

- **Area di interesse A.** Sviluppare un'economia forestale efficiente e innovativa
- **Area di interesse B.** Tutelare il territorio e l'ambiente
- **Area di interesse C.** Garantire le prestazioni d'interesse pubblico sociale

Obiettivi principali:

- Miglioramento della produzione legnosa
- Promozione di economie di scala e efficienza nelle filiere corte
- Migliorare le funzioni ecologiche dei boschi e la fornitura di servizi ecosistemici;
- Miglioramento della capacità di adattamento degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici;
- Maggiore resistenza e/o capacità di reazione, specifica e di sistema, a incendi e calamità naturali;
- Miglioramento e prevenzione fitosanitaria.
- Protezione idrogeologica, salvaguardia delle risorse idriche e del suolo;
- Salvaguardia della biodiversità ai livelli specifico e strutturale (popolamento);
- Tutela del paesaggio e dello spazio rurale;

Obiettivi accessori conseguenti al raggiungimento degli obiettivi principali:

- Migliore gestione di prodotti forestali non legnosi;
- Salvaguardia della salute degli operatori.

3.6 BASELINE SPECIALI

3.6.1 Progetti forestale volti alla generazione di crediti di carbonio.

Alberi, boschi, foreste e terreni agricoli, attraverso l'aumento della fissazione di carbonio legata a una loro attiva gestione, possono svolgere un ruolo rilevante nella mitigazione del cambiamento climatico. La gestione attiva del patrimonio forestale nazionale, come promossa dal Programma Quadro per il Settore Foreste e realizzata nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente, oltre a garantire tutela e presidio del territorio, benefici ambientali e la fornitura di beni e servizi pubblici, rappresentano un'importante opportunità per le aziende, le organizzazioni e gli individui che intendono intraprendere un processo di riduzione della propria impronta del carbonio (*carbon footprint*) e quindi un sostegno agli impegni internazionali sottoscritti dal nostro Paese in materia di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Lo Stato italiano a partire dal 2008 utilizza i crediti di carbonio generati dal settore forestale per il raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto senza aver ancora attivato un meccanismo di compensazione per i proprietari e i gestori. Per attività analoghe, ma di segno opposto (generazione di debiti da parte dei settori industriali più *energy intensive*) l'Unione Europea ha attivato un mercato di crediti di carbonio in applicazione dell'*European Trading Scheme Europeo*. Il contributo del settore forestale al bilancio nazionale delle emissioni è di grande rilevanza, ma lo Stato, se si esclude il Fondo per Kyoto, non ha ancora attivato strumenti o misure indirette (investimenti nel settore forestale) specificatamente finalizzate alla remunerazione dei proprietari delle superfici dove i crediti sono generati, siano essi pubbliche amministrazioni, privati o gestori ed utilizzatori delle foreste.

Le presenti indicazioni possono rappresentare un'utile proposta operativa per poter coordinare efficacemente l'azione istituzionale e le attività volontarie nel raggiungimento degli impegni sottoscritti dal nostro Paese nell'ambito del Protocollo di Kyoto e i futuri piani nazionali LULUCF.

BASELINE

I pertinenti requisiti obbligatori a cui dovrebbero attenersi gli interventi selvicolturali e di gestione forestale per l'aumento degli assorbimenti e la riduzione delle emissioni nel settore forestale in Italia, corrispondono agli obblighi previsti dalla normativa, dai regolamenti o e dalle PMPF regionali, che sono in linea con i principali parametri e standard internazionali, e convergono con le azioni istituzionalmente riconosciute nella contabilizzazione dei crediti di carbonio per il rispetto degli impegni nazionali sottoscritti con il protocollo di Kyoto.

Gli impegni silvoambientali volontari costituiscono il punto di partenza per il riconoscimento dei crediti di carbonio generati nell'ambito di un progetto forestale di compensazione delle emissioni. In tale contesto, un progetto di compensazione deve rispettare una serie di requisiti minimi necessari al riconoscimento e alla validazione dei crediti generati.

Il "Codice Forestale del Carbonio 1.0" (www.rivistasherwood.it/serviziecosistemici) realizzato dal Nucleo di monitoraggio del carbonio INEA per conto del Mipaaf, rappresenta uno strumento volontario e partecipato e propone ai proprietari e/o gestori delle risorse forestali uno schema di

buone pratiche per la realizzazione di progetti utili alla generazione di crediti di carbonio forestali al fine di poter stimolare un'economia a basse emissioni di carbonio facilitando investimenti privati e pubblici nella gestione delle foreste, nella creazione di nuove foreste e nel miglioramento dei sistemi verdi in ambienti agrario ed urbano in Italia, anche al fine di poter far convergere efficacemente l'azione istituzionale e le attività volontarie nel raggiungimento degli impegni sottoscritti dal nostro Paese nell'ambito del Protocollo di Kyoto.

L'applicazione delle indicazioni del Codice si propone come iniziativa di auto-regolamentazione su base volontaria, in attesa che lo Stato intervenga con chiarimenti normativi sui diritti di proprietà dei crediti e/o sui metodi di compensazione diretti ed indiretti dei gestori forestali e agricoli, anche al fine di prevenire il doppio conteggio e la doppia remunerazione dei crediti ovvero il loro utilizzo contemporaneo nel mercato istituzionale e in quello volontario. Il Codice forestale del carbonio definisce i requisiti gestionali e di vendita dei crediti di carbonio forestali nel mercato volontario in Italia, considerando il sequestro di carbonio operato da progetti forestali e le emissioni degli stessi. Il Codice non istituisce un sistema di validazione e certificazione, pur prospettando i criteri certificativi generali per la certificazione di terza parte dei progetti. I progetti per la generazione e la vendita dei crediti di carbonio del settore forestale sono parte dell'approccio basato su una gerarchia di priorità degli interventi di mitigazione del cambiamento climatico.

Gli obiettivi specifici del Codice sono:

- definire requisiti e buone pratiche per la gestione dei progetti volontari di sequestro del carbonio nel settore forestale in Italia;
- rendere il mercato volontario italiano più efficace e trasparente attraverso un processo di confronto pubblico;
- definire criteri minimi qualitativi per vendere crediti nel mercato volontario del carbonio;
- stimolare il controllo indipendente e di parte terza della qualità dei progetti;
- assicurare la qualità ambientale e sociale dei progetti come la riqualifica degli habitat, la diversificazione del reddito delle imprese forestali ed agricole, il miglioramento del paesaggio e la fornitura di legname proveniente da foreste gestite in maniera responsabile.

Le seguenti tipologie di progetti risultano utili alla compensazione delle emissioni:

- miglioramento della gestione forestale volta all'aumento degli assorbimenti/diminuzione delle emissioni di gas serra;
- piantagioni (nella terminologia della Convenzione Quadro per i Cambiamenti Climatici: "riforestazione/afforestazione");
- forestazione urbana;
- nuovo impianto di arboricoltura da legno a lungo ciclo;
- creazione e gestione di corridoi ecologici;
- produzione di materiale legnoso a fini strutturali di lunga vita.

Miglioramenti della gestione forestale

- miglioramento della gestione forestale attraverso impegni silvocolturali volontari che vadano al di là dei requisiti obbligatori vigenti;
- differenziazione degli impianti di arboricoltura da legno monospecifici attraverso la realizzazione di siepi naturaliformi di contorno;
- realizzazione di impianti policiclici per l'arboricoltura da legno.

Riforestazione/afforestazione

- facilitazione della ricolonizzazione naturale del bosco in aree abbandonate e/o degradate;
- evitare il pascolo nelle aree forestali aumentandone l'eterogeneità verticale (e quindi anche la capacità di stoccaggio);
- mantenimento oltre il periodo dell'impegno richiesto dai progetti con fondi pubblici (ad esempio, misure dei Piani di Sviluppo Rurale) di rimboschimenti a carattere non permanente quali aree forestali di ricarica della falda, impianti di arboricoltura da legno e per la produzione di biomasse a fine energetico;
- realizzazione, dopo il 1 gennaio 2008, di rimboschimenti con la finalità di creare boschi naturaliformi soggetti a vincolo di permanenza;
- realizzazione, prima del 1 gennaio 2008, di rimboschimenti con la finalità di creare boschi naturaliformi soggetti a vincolo di permanenza, per i quali si può dimostrare che la generazione di crediti rientra tra gli scopi primari;

Forestazione urbana

- interventi di forestazione urbana dopo il 1 gennaio 2008;
- interventi, prima del 1 gennaio 2008, di forestazione urbana per i quali si possa dimostrare che la generazione di crediti rientra tra gli scopi primari.

Creazione e gestione di corridoi ecologici

- realizzazione di nuove siepi, fasce tampone e boschetti qualora non prescritte da attività compensative legate alle Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA), alle Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) e alla realizzazione di altri interventi compensativi imposti dalla legge.

Altre attività che generano sequestro di carbonio

- ricostruzione di aree umide precedentemente drenate;
- applicazione del biochar a suoli forestali.

La lista delle attività può non essere esaustiva e può essere implementata in ambito regionale sulla base delle necessità ed esigenze locali. Inoltre, molte delle attività che aumentano la fissazione di carbonio possono generare impatti sociali ed ambientali negativi. Ad esempio, gli interventi devono essere in linea con le strategie di conservazione ed aumento della qualità delle risorse idriche nonché rispondere alle esigenze di mercato e di impiego lavorativo nelle aree montane e disagiate. I

progetti ad alto rischio, in quanto potenzialmente dannosi per la conservazione delle risorse idriche, della biodiversità e del paesaggio sono esclusi dal Codice e quindi inclusi nella Lista negativa.

Lista indicativa delle attività: impianto di specie invasive; rimboschimenti in zone umide o in sostituzione di foreste naturali;

Elenco degli obiettivi perseguibili in coerenza con PQSF, SR

Priorità dello sviluppo rurale

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste:

- **Area di interesse A.** Sviluppare un'economia forestale efficiente e innovativa
- **Area di interesse B.** Tutelare il territorio e l'ambiente
- **Area di interesse C.** Garantire le prestazioni d'interesse pubblico sociale

Obiettivi principali:

- Miglioramento della produzione legnosa
- Promozione di economie di scala e efficienza nelle filiere corte
- Migliorare le funzioni ecologiche dei boschi e la fornitura di servizi ecosistemici;
- Miglioramento della capacità di adattamento degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici;
- Maggiore resistenza e/o capacità di reazione, specifica e di sistema, a incendi e calamità naturali;
- Miglioramento e prevenzione fitosanitaria.
- Protezione idrogeologica, salvaguardia delle risorse idriche e del suolo;
- Salvaguardia della biodiversità ai livelli specifico e strutturale (popolamento);
- Tutela del paesaggio e dello spazio rurale;

Obiettivi accessori conseguenti al raggiungimento degli obiettivi principali:

- Migliore gestione di prodotti forestali non legnosi;
- Salvaguardia della salute degli operatori.

3.6.2 Arboricoltura da legno

Un caso particolare, che merita comunque di essere considerato nel presente documento, riguarda l'arboricoltura da legno ad uso industriale ed energetico. L'arboricoltura, ai fini applicativi dei regolamenti comunitari sullo sviluppo rurale, non rientra fra le "colture agricole" (come i frutteti e le sistemi agroforestali) ma nella definizione di "foresta" data dall'art. 2 comma 1, lettera r, del Reg. n. 1305/2013.

A livello nazionale, l'arboricoltura da legno, definita dall'art. 2, comma 5, del d.lgs 227/2001 (Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57), non rientra nella definizione di "bosco" ma è invece considerata fra le superfici forestali oggetto dell'Inventario nazionale delle foreste e dei depositi di carbonio. Il comma 5 citato stabilisce che *"per arboricoltura da legno si intende la coltivazione di alberi, in terreni non boscati, finalizzata esclusivamente alla produzione di legno e biomassa. La coltivazione è reversibile al termine del ciclo colturale"*, il successivo comma 6 del medesimo articolo prevede che *"nelle more dell'emanazione delle norme regionali di cui al comma 2 e ove non diversamente già definito dalle regioni stesse si considerano bosco i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d'arboricoltura da legno di cui al comma 5.(...)"*.

Assicurando in norma la coerenza col termine "imboschimento" dei precedenti programmi comunitari e oggi della misura 8.1, queste aree dovrebbero rientrare nell'accezione di bosco, e beneficiare dei pagamenti per impegni silvoambientali per le formazioni artificiali realizzate con fondi UE (ciclo lungo, ciclo breve a basso impatto tipo pioppi PEFC ecc.)

In questo contesto l'arboricoltura da legno in Italia realizzata su terreno ad uso agricolo presenta, a seconda della forme di impianto e di gestione, differenti caratteristiche riconducibili sia alle pratiche selvicolturali che a quelle agronomiche, variando da:

- Impianti a ciclo medio-lungo (20-40 anni) per la produzione di legname di pregio per l'industria, puri o misti a prevalenza di latifoglie autoctone, con presenza o no di specie accessorie, eventualmente policiclici;
- Impianti a ciclo breve (8-15 anni) per la produzione di legname di pregio per l'industria, monospecifici e generalmente monoclonali (pioppicoltura);
- Impianti a brevissimo ciclo (durata inferiore agli 8 anni) per la produzione di biomassa per l'industria dei pannelli o per la produzione di energia, monospecifici generalmente monoclonali.

Oltre al fondamentale contributo di materiale legnoso sia per l'industria nazionale di prima e seconda lavorazione, sia per l'impiego ai fini della produzione di biomassa per scopi energetici e per la produzione di biocarburanti "di seconda generazione", l'arboricoltura da legno ad uso industriale ed energetico assume un importante ruolo ambientale, quale elemento caratteristico del paesaggio e della cultura di alcune aree del territorio nazionale, nonché a ultimo per l'elevata

capacità di fissazione dell'anidride carbonica, che contribuisce alle strategie nazionali di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico.

Oltre all'assorbimento e fissazione di considerevoli quantità di carbonio e alla riduzione del prelievo sulle formazioni forestali naturali e seminaturali, le superfici dedicate all'arboricoltura garantiscono un habitat unico per la biodiversità animale (uccelli e altri mammiferi) come area rifugio e corridoi ecologici in aree agricole, fornendo inoltre importanti esternalità positive (fitodepurazione, assorbimento metalli pesanti e inquinanti contenimento dei versanti ripariali e fasce protettive, caratterizzazione paesaggistica, fruizione turistico ricreativa, contenimento aree ripariali, ecc).

Le aree particolarmente vocate alle forme di coltivazione più intensive Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna e Friuli Venezia Giulia presentano diffusi impianti monoclonali di pianura, come pioppicoltura tradizionale con numerose attività colturali e introduzione di eccessivi apporti esterni e con dispersione di concimi, erbicidi e fitofarmaci nell'ambiente, oppure un inadeguato reintegro di elementi nutritivi asportati dal terreno (SRF), che determina una perdita di fertilità dei terreni con conseguente riduzione delle produzioni. La pioppicoltura tradizionale e la coltivazione di specie a rapida crescita (salici, eucalitto, robinia, etc.) per biomassa sono colture “intensive”, se confrontate con le quelle forestali tradizionali, ma “estensive” se confrontate con quelle agricole.

Con tecniche di produzione più razionali e seguendo le prescrizioni previste da un modello colturale meno intensivo, è possibile conseguire vantaggi per l'economia aziendale, per la salute dei produttori e per l'ambiente, pur mantenendo elevata la qualità del prodotto finale.

Scopo della presente scheda è pertanto incentivare, attraverso migliori pratiche di gestione, una arboricoltura da legno più estensiva e rispettosa dell'ambiente, apportando un indubbio beneficio ambientale in particolare per le aree agricole di pianura e le ex coltivazioni intensive.

Pertinenti requisiti obbligatori.

A livello locale, solo in alcune regioni, le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale o altri regolamenti equivalenti, per gli impianti esistenti su terreni sottoposti a vincolo idrogeologico, stabiliscono per l'arboricoltura da legno e la pioppicoltura in particolare, turni minimi di riferimento ed in alcuni casi impongono il reimpianto per motivi paesaggistici, senza tuttavia dare prescrizioni sull'ampiezza massima delle tagliate, sul rispetto della vegetazione naturale, sull'uso di fitofarmaci o concimi o sull'uso di cloni in mescolanza. In alcune regioni è previsto che l'arboricoltura da legno in senso lato debba essere gestita secondo indicazioni fornite dai competenti uffici tecnici amministrativi presenti sul territorio.

La tecnica colturale utilizzata correntemente prevede esclusivamente l'impianto di un popolamento monoclonale, sia che si tratti di terreni sottoposti a vincolo idrogeologico o a vincolo paesaggistico, sia in terreni esclusi da tali vincoli.

Attualmente in molte regioni è possibile ottenere un contributo per la realizzazione di impianti misti e policiclici con pioppo e altre latifoglie a legno pregiato oltre che arbusti di accompagnamento, al margine o all'interno della piantagione. Inoltre, la pioppicoltura tradizionale non riceve contributi PAC e pertanto i produttori sono esonerati dall'obbligo del rispetto della “condizionalità”.

BASELINE

Per quanto sopra descritto vengono proposti, nel rispetto della normativa regionale vigente in materia, come gestione ordinaria e consuetudinaria per gli impianti di arboricoltura i seguenti pertinenti requisiti obbligatori in materia di:

- Impianti monospecifici privi di specie di accompagnamento;
- Impianti monoclonali privi di specie di accompagnamento;
- Lavorazione del terreno e interventi colturali;
- Utilizzo di fertilizzante minerale e di fitofarmaci;

I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale in materia.

Ipotesi di interventi silvoambientali

- Utilizzo di impianti polispecifici e policiclici per la produzione di legname di pregio e ciclo medio lungo al fine di differenziare la composizione del popolamento ed aumentare la resistenza alle avversità biotiche ed abiotiche con la consociazione di almeno due specie o cloni forestali;
- Diversificazione clonale, al fine di utilizzare, anche in impianti puri, cloni più resistenti ai parassiti, ai patogeni e alle avversità abiotiche;
- Mantenimento delle specie clonali e piante di pioppo ibrido per almeno 12 anni, con la possibilità di diradare almeno 90 pioppi / ha nel corso del periodo d'impegno;
- Impianto di siepi permanenti ai lati della piantagione, costituite da specie arboree e/o arbustive autoctone, al fine di aumentare la complessità vegetazionale, la biodiversità del popolamento e creare ambienti di tipo seminaturale adatti alla fauna selvatica (distanze di impianto delle siepi che non inneschino dinamiche controproducenti per la coltura principale);
- Favorire la ricostituzione di ambienti forestali ripariali e la gestione di aree fluviali, realizzando impianti policiclici permanenti associando sullo stesso appezzamento specie clonali (pioppo), oppure miscugli di genotipi, e latifoglie di pregio, avvicinando così nel tempo i cicli produttivi senza eliminare mai completamente la copertura arborea e garantendo una maggiore valenza ecologica e costituendo corridoi arborati permanenti;
- Inerbimento controllato e/o gestione del manto erboso naturale degli interfilari al fine di favorire la captazione delle acque meteoriche, ove non si inneschino dinamiche controproducenti per la coltura principale e in quantità e condizioni "ambientali" da non favorire possibili diffusione degli incendi;
- Lavorazione del terreno in aridocoltura e/o in prossimità dei fusti, al fine di aumentare il sequestro del carbonio nel suolo e contrastare il cambiamento climatico (ove non si inneschino dinamiche controproducenti per la coltura principale);

- Migliore utilizzo di apporti chimici (concimi, fitofarmaci ed erbicidi) in relazione alla fertilità del suolo, ricorrendo anche a tecniche di fertirrigazione con reflui per mantenere la fertilità dei suoli. La riduzione dell'utilizzo dei fitofarmaci e dell'acqua può essere accentuata con impianti policiclici, dove la presenza di più specie, giustapposte per piede d'albero, ostacola la diffusione dei patogeni, ma non la qualità o la produzione complessiva di legname;
- Limitazione temporale dell'abbattimento degli alberi (soprattutto pioppi d'alto fusto), evitando il taglio nel periodo in cui avviene la nidificazione di ardeidi o altre specie di particolare interesse.

Elenco degli obiettivi perseguibili in coerenza con PQSF, SR

Priorità dello sviluppo rurale

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste:

- **Area di interesse A.** Sviluppare un'economia forestale efficiente e innovativa
- **Area di interesse B.** Tutelare il territorio e l'ambiente
- **Area di interesse C.** Garantire le prestazioni d'interesse pubblico sociale

Obiettivi principali:

- Miglioramento della produzione legnosa
- Promozione di economie di scala e efficienza nelle filiere corte
- Migliorare le funzioni ecologiche dei boschi e la fornitura di servizi ecosistemici;
- Miglioramento della capacità di adattamento degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici;
- Maggiore resistenza e/o capacità di reazione, specifica e di sistema, a incendi e calamità naturali;
- Miglioramento e prevenzione fitosanitaria.
- Protezione idrogeologica, salvaguardia delle risorse idriche e del suolo;
- Salvaguardia della biodiversità ai livelli specifico e strutturale (popolamento);
- Tutela del paesaggio e dello spazio rurale;

Obiettivi accessori conseguenti al raggiungimento degli obiettivi principali:

- Migliore gestione di prodotti forestali non legnosi;
- Salvaguardia della salute degli operatori.