

11371

01/12/2014

Identificativo Atto n. 613

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA

APPROVAZIONE DELL'ELABORATO "CRITERI TECNICI DI DETTAGLIO PER LA REDAZIONE
DEI PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE DI REGIONE LOMBARDIA"

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA

VISTO l'art. 47 della l.r. n. 31 del 5 dicembre 2008 "Testo unico in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale" che prevede :

- al comma 5, per le proprietà silvo-pastorali singole o associate, la possibilità di essere gestite in base a piani di assestamento forestale ("PAF") a carattere aziendale, anche in versione semplificata;
- al comma 6, che i Piani di assestamento forestale e le loro varianti siano approvati dagli Enti gestori dei parchi e delle riserve regionali, dalle Comunità montane e dalle Province, nel territorio di rispettiva competenza;
- al comma 7, al fine di assicurare una metodologia comune e valori qualitativi omogenei per la redazione della pianificazione forestale, che la Giunta regionale definisca criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di assestamento forestale;

RICHIAMATE

- la d.g.r. IV/53262 del 21.03.1990 di approvazione dei Criteri per la compilazione dei Piani di Assestamento forestale;
- la d.g.r. X/901 del 08.11.2013 "Approvazione di criteri per la redazione dei piani di assestamento forestale (PAF)", individuando a tal fine il metodo "Progetto Bosco", messo a punto dal "Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura";

RITENUTO, sulla base dei primi piani di assestamento forestale redatti in Lombardia col predetto metodo "Progetto Bosco", che è necessario fornire indicazioni tecniche di dettaglio al fine di adattare il metodo in parola alla realtà territoriale lombarda;

RICHIAMATO il decreto n° 12462 del 01.12.2010 "Impegno, a favore di ERSAF, della somma di Euro 20.000, quale corrispettivo previsto dal Piano Operativo sottoscritto in data 23.11.2010, avente ad oggetto: supporto al sistema informativo regionale- criteri per la redazione di piani di assestamento forestale – cod. ERSAF 236434- contestuale liquidazione dell'importo di Euro 8.000"

VISTO l'elaborato tecnico "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione dei piani di assestamento forestale di Regione Lombardia" predisposto da ERSAF, allegato al presente provvedimento, nell'ambito della Convenzione Quadro pluriennale tra Regione Lombardia ed ERSAF approvata con d.g.r. 2211 del 29.03.2006;

VALUTATO che il predetto elaborato tecnico sia meritevole di approvazione,

permettendo di fornire indicazioni pratiche di dettaglio per adattare i criteri nazionali del metodo "Progetto Bosco" alla realtà lombarda;

VISTO l'art.17 della l.r. 20 del 7 luglio 2008 "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale" e i provvedimenti della X legislatura;

CONSIDERATO che il presente provvedimento rientra tra le competenze della Struttura individuate dalla DGR n. 87 del 29 aprile 2013 e dal Decreto del Segretario Generale n. 7110 del 25 luglio 2013;

DECRETA

- 1) di approvare l'elaborato tecnico "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione dei piani di assestamento forestale di Regione Lombardia" predisposto da ERSAF, allegato al presente provvedimento, di cui costituisce parte integrale e sostanziale, di numero 28 pagine;
- 2) di pubblicare il presente decreto sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia e sul sito internet di regione Lombardia.

Il Dirigente
dr. Roberto Carovigno

DIPARTIMENTO MONTAGNA E TERRITORIO RURALE



**CRITERI TECNICI DI DETTAGLIO
PER LA REDAZIONE DEI PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE
DI REGIONE LOMBARDIA**

**Enrico Calvo
Lorenzo Poté**

INTRODUZIONE	4
PARTE 1 – INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	5
1.1) Inquadramento Normativo.....	5
1.2) Rapporti tra Livelli di Pianificazione Forestale.....	5
1.3) I Piani di Assestamento Forestale (PAF).....	5
1.4) Progettobosco	6
1.5) I Piani di Assestamento Forestale Semplificati	7
1.6) Procedure Amministrative.....	7
A) Generalità	7
B) Finanziamento pubblico del Piano.....	8
C) Coordinamento con altra Pianificazione.....	8
D) Studio di incidenza	8
E) Valutazione ambientale strategica	8
F) Approvazione dei piani riguardanti il patrimonio forestale regionale (art. 47 c. 7 l.r. 31/2008)...	8
G) Deroghe alle Norme Forestali Regionali (art. 50 c. 6 l.r. 31/2008)	9
H) Libro Economico	10
I) Collaudo	10
J) Approvazione del Piano.....	10
K) Consegna del Piano	10
L) Durata, Validità e Scadenza del Piano.....	11
M) Rettifiche del Piano	11
N) Controlli di secondo livello da parte di ERSAF	12
O) Ulteriori precisazioni tecniche e procedurali	12
1.7) Revisione del Piano di Assestamento.....	12
PARTE 2 – CRITERI TECNICI DI REDAZIONE	13
2.1) Ambito di Applicazione dei Criteri.....	13
2.2) Linee guida della proprietà.....	13
2.3) Impostazione degli Elaborati.....	14
PARTE 3 - ASSESTAMENTO DEL BOSCO.....	15
3.1) Costruzione del Particellare (Cap. 2 di Progettobosco)	15
3.2) Identità Culturale (cap. 3 di Progettobosco).....	17
3.3) Descrizione Particellare (cap. 4 di Progettobosco)	17
PARTE 4 - INVENTARIAZIONE DELLA FORESTA.....	18
4.1) Stratificazione del Comprensorio Forestale	18
4.2) Intensità di Campionamento Statistico.....	19

4.3) Rilievi in Campo	20
4.4) Rilievo dell'Incremento.....	21
4.5) Rilievi delle Altezze	21
4.6) Aree di Saggio Dimostrative Permanenti (facoltative)	22
4.7) La Viabilità Forestale	22
PARTE 5 - ORGANIZZAZIONE DEGLI ELABORATI	24
5.1) Incapitolazione del Piano	24
5.2) Piano degli interventi	25
PARTE 6 – ALLEGATI.....	26
ALLEGATO A.....	1

INTRODUZIONE

Il testo Unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale (l.r. 31/2008), prevede all'art. 47 (Programmazione e pianificazione forestale) l'organizzazione della pianificazione forestale regionale secondo i seguenti strumenti:

- Piani di Indirizzo Forestale (PIF), predisposti da province, comunità montane ed enti parco per i territori di rispettiva competenza ed approvati dalle Province;
- Piani di Assestamento Forestale (PAF), redatti dai proprietari o gestori, singoli o associati, di proprietà forestali per la gestione a carattere aziendale del patrimonio boschivo;
- Piani di Assestamento Forestale Semplificati, laddove i boschi svolgano funzioni prevalentemente diverse da quella produttiva;

Si aggiungono i Piani di Gestione dei siti Natura 2000, strumenti facoltativi previsti dalla normativa comunitaria (direttiva 92/43/CEE) al fine di definire le necessarie "misure di conservazione" dei predetti siti, che peraltro possono essere definite da altri strumenti di pianificazione.

Alla luce del recente provvedimento regionale di approvazione dei nuovi criteri per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale (d.g.r. X/901/2013), i presenti criteri intendo dettagliare le procedure di redazione dei Piani di Assestamento Forestale e con due finalità:

- da una parte, costituendo criteri semplificati per conseguire una più celere, flessibile e tempestiva pianificazione dei soprassuoli soprattutto a finalità produttiva, nonché una riduzione dei tempi e dei costi di redazione dei piani, orientando la pianificazione di dettaglio alle sole parti di foresta di valore economico;
- dall'altra, per conservare, per quanto possibile, il patrimonio di organizzazione e modalità operativa costituitosi coi precedenti criteri del 1990.

I contenuti del presente documento costituiscono pertanto gli indirizzi ed i criteri di riferimento per:

- la redazione dei Piani di Assestamento Forestale, di cui all'art. 47 della l.r. 31/2008, per i soli soprassuoli a funzione eminentemente produttiva;
- il raccordo di tali piani coi Piani di Indirizzo Forestale;
- il raccordo dei PAF con le misure di conservazione di cui all'art. 6, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, in assenza di piano di gestione dei siti Natura 2000 (art. 47, comma 7 bis).

Per tutti gli aspetti tecnici non indicati, si fa riferimento ai contenuti della d.g.r. 53262 del 21.03.1990 di approvazione dei Criteri per la compilazione dei Piani di Assestamento Forestale.

PARTE 1 – INQUADRAMENTO NORMATIVO

1.1) Inquadramento Normativo

- l.r. n° 31/2008: “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”;
- r.r. n° 5/2007: “Norme Forestali Regionali”;
- d.g.r. n° VIII/7728/2008: “Modalità e procedure per la redazione e l’approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale”;
- d.g.r. n° X/901/2013: “Approvazione di criteri per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale (PAF)”
- r.r. n° 8/2010: “Lavori forestali in amministrazione diretta”

1.2) Rapporti tra Livelli di Pianificazione Forestale

Il raccordo fra i livelli di pianificazione forestale dei PIF con i PAF è descritto e specificato nella d.g.r. VIII/7728/2008, che definisce le modalità di redazione di PIF. Le informazioni che il PIF contiene sono:

- aspetti territoriali e ambientali (inquadramento geografico, amministrativo, climatico, pedologico, geomorfologico);
- rapporti con pianificazione sovraordinata e complementare (PTCP, PAI, Piano faunistico-venatorio, Siti Natura 2000; Piano Cave, Plis, PAF);
- analisi forestale (tipi forestali, formazioni irrilevanti);
- attitudini potenziali (produttiva, protettiva, naturalistica, paesistica, multifunzionale).

Per ogni argomento sono disponibili le tavole dedicate o derivate a cui il PAF deve fare riferimento.

Più in dettaglio, le previsioni del PIF immediatamente prevalenti e quindi anche imprescindibili per i PAF sono:

- **identificazione delle superfici suscettibili di trasformazione;**
- **limiti alla trasformabilità per boschi di tipologie rare;**
- **definizione degli indici di trasformazione;**
- **identificazione delle superfici per le compensazioni;**
- **attivazione dei vincoli forestali;**
- **Piano della Viabilità agro-silvo-pastorale;**
- **Rapporti con la pianificazione territoriale comunale (PGT).**

Per l’identificazione dei boschi per ciascuna destinazione selvicolturale (protettiva, naturalistica, produttiva, multifunzionale, il PAF è bene che si confronti con il PIF, ma potrà senza dubbi, in funzione del lavoro a scala di maggior dettaglio, prevedere scelte pianificatorie differenti, motivandole opportunamente. Ugualmente, potrà proporre modifiche ed integrazioni al Piano della Viabilità agro-silvo-pastorale.

1.3) I Piani di Assestamento Forestale (PAF)

Il Piano di Assestamento Forestale è lo strumento adottato da vari decenni in Regione Lombardia per la gestione di un complesso forestale (bosco o superficie silvo-pastorale) di un singolo proprietario o di più proprietari associati o consorziati. Il primo Piano di Assestamento di cui si trova traccia negli archivi regionale è quello relativo alle proprietà del Comune di Vione (BS), per il periodo 1928-1937.

E’, in altri termini, il piano di gestione di un’azienda forestale. L’aggiornamento dei criteri per la loro redazione è stato dettato dal cambiamento del contesto socio-economico, pianificatorio e tecnologico che il territorio lombardo ha subito in questi decenni.

In questi anni, lo strumento del Piano di Assestamento, pur essendo stato obbligatorio per le superfici forestali pubbliche, non sempre è stato in grado di innescare i meccanismi di filiera produttiva auspicati: in alcune province ove la selvicoltura ha una maggiore tradizione (es. Sondrio e aree montane di Brescia, Bergamo e Lecco) vi sono diversi piani che hanno utilizzato tutta la ripresa, ma in altre zone (Como, Varese, Pavia, aree di pianura e di alta pianura, fasce prealpine collinari) alcuni piani sono stati redatti e poi poco utilizzati. Sicuramente il PAF è stato poco utilizzato dai possessori di boschi privati, che vi hanno fatto ricorso in situazioni particolari, ad esempio per le grandi proprietà forestali private in alcune aree protette.

Molti contenuti dei Piani di Assestamento sono ormai stati utilmente sintetizzati nei Piani di Indirizzo Forestali o in altra pianificazione, così come molte analisi e approfondimenti richiesti un tempo, non sono più attuali. Questi fattori hanno probabilmente limitato l'uso del PAF, che deve essere ricondotto al suo valore di strumento di valorizzazione della risorsa forestale e territoriale, in termini economici pur nella tutela della biodiversità, del paesaggio e dell'ambiente.

I PAF sono quindi previsti per "complessi forestali" con funzione prevalente produttiva, in cui si prevedono utilizzazioni boschive di valore tale da poter giustificare il costo di elaborazione del piano medesimo con le metodologie tradizionali, piuttosto costose.

I PAF, in quanto pianificazione di dettaglio, possono suggerire la necessità di ridefinire ed integrare le cartografie e le prescrizioni del PIF per quanto concerne:

- perimetrazione boschi;
- tipologie forestali;
- VASP.

Possono inoltre prevedere deroghe alle Norme Forestali Regionali (NFR).

1.4) Progettobosco

Regione Lombardia ha adottato il sistema ProgettoBosco con circolare n° 41/2005 sulla l.r. 27/2004 (BURL n° 40 del 4 ottobre 2005) e successivamente l'ho formalmente approvato come *Criteri per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale* con d.g.r. X/901/2013.

Progettobosco si definisce come un sistema informativo per l'assestamento forestale nato per iniziativa della Regione Emilia Romagna e poi confluito nel progetto finalizzato "RISELVITALIA" finanziato dal Ministero per le politiche agricole e forestali, sottoprogetto "SISTEMI INFORMATIVI DI SUPPORTO PER LA GESTIONE FORESTALE".

Al sottoprogetto hanno partecipato negli anni 2001-2002:

- Istituto Sperimentale Selvicoltura (Arezzo),
- Istituto Sperimentale Assestamento Forestale e Alpicoltura (Trento)
- Università degli Studi della Tuscia, Università degli Studi di Torino
- Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Umbria.

Nelle Regioni Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Umbria, Abruzzo, Lazio, Molise, Basilicata, Sicilia e Sardegna, Progettobosco è già in fase attuativa, sia da parte dei tecnici degli enti pubblici sia dai liberi professionisti.

Il sistema Progettobosco è costituito da un software Access, da un manuale e da schede informatizzate funzionali ad archiviare in modo omogeneo e organizzato le informazioni raccolte nel lavoro di pianificazione e di restituirle tramite specifiche elaborazioni. Il software di Progettobosco è disponibile gratuitamente ed è fornito a richiesta degli interessati.

Tuttavia, per quanto riguarda la parte informatica, è possibile utilizzare un altro programma equivalente stabilito dalla competente Direzione Generale di Regione Lombardia.

1.5) I Piani di Assestamento Forestale Semplificati

Laddove la sostenibilità economica di una pianificazione di dettaglio non sia possibile per l'assenza di una potenzialità produttiva dei boschi, ma permane la necessità di dotarsi di uno strumento di gestione del territorio al fine di poter perseguire gli obiettivi di sviluppo economico e territoriale (accesso a finanziamenti, processi di certificazione, redazione di misure di conservazione aree Natura2000), è possibile avvalersi dello strumento del Piano di Assestamento Semplificato.

I PAF Semplificati utilizzeranno lo stesso schema di redazione dei PAF, adottando però tutte le semplificazioni possibili per permettere il raggiungimento dello livello minimo di informazioni necessarie.

Spetta all'ente forestale competente definire in dettaglio i contenuti del piano di assestamento semplificato, il quale però dovrà rispettare, oltre alle procedure amministrative, almeno quanto contenuto nei seguenti paragrafi:

- Libro economico
- Costituzione del particellare
- Descrizione del particellare
- Uso di tipologie forestali
- Piano degli interventi.

1.6) Procedure Amministrative

A) Generalità

Secondo le indicazioni della l.r. 31/2008, art. 47, i PAF sono approvati dall'Ente Forestale competente per il territorio (Comunità Montana, Provincia, Ente gestore di Parco regionale o Riserva regionale) o dalla Giunta Regionale nel solo caso del patrimonio forestale regionale. Nel caso in cui un PAF riguardi il territorio di due o più enti, esso è istruito ed approvato dall'ente in cui ricade la maggior superficie boscata, previo parere obbligatorio degli altri enti forestali territorialmente interessati.

I PAF devono essere redatti da dottori forestali o agronomi abilitati all'esercizio della professione e iscritti alla sezione A degli albi professionali.

Il soggetto richiedente (pubblico o privato), trasmette all'Ente Forestale una Relazione tecnico-economica, che contenga le indicazioni sommarie sulla proprietà da assestare e sulle finalità di gestione. Al documento è allegato il preventivo di spesa, elaborato secondo il modello allegato ai presenti criteri (modello del 2001).

All'approvazione del documento tecnico-programmatico e del preventivo di spesa, il committente può procedere all'incarico del tecnico professionista, mediante stipula di apposito disciplinare d'incarico.

Il tecnico avrà a disposizione un periodo per la redazione del Piano e la consegna degli elaborati definitivi che sarà stabilito da bando di finanziamento o, in mancanza, stabilito fra le parti e di norma di durata non inferiore a sei mesi e a oltre diciotto mesi. La decorrenza è dalla formalizzazione dell'incarico.

E' previsto un *sopralluogo congiunto* preliminare del committente, tecnico assestatore e funzionario dell'ente forestale, con sottoscrizione di un verbale delle direttive.

Il tecnico assestatore, entro 30 giorni dal ricevimento dall'incarico, dovrà presentare all'ente Forestale competente, il **Documento Preliminare di Piano**, contenente gli **indirizzi tecnico-programmatici** da perseguire. Tale documento dovrà essere redatto di concerto con il proprietario o gestore del comprensorio forestale ed armonizzarsi con le prescrizioni della pianificazione sovraordinata.

Nella redazione dei piani si osservano, oltre a quanto indicato nei presenti criteri, le prescrizioni del r.r. 5/2007, in particolare quanto indicato nell'articolo 23 cc. 2 e 3, art. 24 c. 5bis, art. 35 c. 3, art. 39 comma 4, articolo 43, art. 44, art. 45, art. 46, art. 49 c. 2, art. 62 c. 2 e art. 75 bis c. 1.

B) Finanziamento pubblico del Piano

L'ente che finanzia i PAF stabilisce:

- i tempi per la redazione e l'approvazione dei PAF
- un termine massimo entro il quale presentare la versione definitiva del PAF all'ente, pena la decadenza
- i massimali di finanziamento per la redazione dei PAF;
- in caso di mancata indicazione nei PIF, una soglia minima di superficie boscata sotto la quale i PAF non possono essere finanziati, anche al fine di incentivare la gestione unitaria delle piccole proprietà

C) Coordinamento con altra Pianificazione

I PAF devono essere conformi agli strumenti di pianificazione forestale di livello superiore (Piani di Indirizzo Forestale), alla legislazione forestale ed ambientale vigente e, nel caso in cui vi sia interessamento di aree protette o di siti della Rete Natura 2000, al Piano del Parco o ad eventuali Piani di Gestione e/o Misure di Conservazione appositamente individuati.

I PAF recepiscono i contenuti dei PIF ma possono proporre modifiche ed integrazioni. Inoltre, ai sensi della l.r. 12/2005 i piani di assestamento forestale, unitamente ai piani di indirizzo, vengono recepiti dalla pianificazione di livello comunale (l.r. 31/2008 art. 48 comma 3).

D) Studio di incidenza

Nel caso il Piano interessi siti della rete Natura 2000 (SIC e ZPS), va effettuato uno studio di incidenza per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito.

Prima dell'approvazione del piano, l'ente forestale competente presenta alle competenti strutture regionali la richiesta di valutazione di incidenza (obbligatoria ai sensi dell'art. 50 comma 6bis della l.r. 31/2008) o richiesta di sua esclusione, qualora ne ricorrano gli estremi; la competente struttura della giunta regionale emette un provvedimento entro 90 giorni dal ricevimento della richiesta

Si ricorda che il PAF può individuare direttamente le misure di conservazione dei siti Natura 2000 (art. 47, c. 7 bis, l.r. 31/2008), in quanto lo strumento del "piano di Gestione del sito Natura 2000" è facoltativo per la normativa europea. A tal fine gli interventi devono tenere conto delle specifiche indicazioni tecniche per la biodiversità contenute nello studio sui Tipi forestali della Lombardia nonché nei criteri di gestione degli habitat stabiliti dalle disposizioni europee, statali e regionali di riferimento.

E) Valutazione ambientale strategica

I piani di assestamento riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, sono esclusi dall'applicazione della Valutazione ambientale strategica (VAS) ai sensi dell'art. 6 comma 4 lettera c-bis del d. lgs. 152/2006 e s.m.i.

F) Approvazione dei piani riguardanti il patrimonio forestale regionale (art. 47 c. 7 l.r. 31/2008)

Nel caso dei piani riguardanti il patrimonio forestale regionale (art. 47 c. 7 l.r. 31/2008), il competente dirigente approva, con proprio decreto, il piano entro sessanta giorni dal ricevimento della istanza.

Qualora siano chieste anche deroghe alle norme forestali (art. 50 c. 6 l.r. 31/2008), il termine complessivo del procedimento è di novanta giorni.

G) Deroghe alle Norme Forestali Regionali (art. 50 c. 6 l.r. 31/2008)

Qualora siano richieste deroghe alle “Norme Forestali Regionali” ai sensi dell’art. 50 comma 6 della l.r. 31/2008, l’ente forestale di competenza trasmette la richiesta, ampiamente motivata, alla competente Direzione Generale di regione Lombardia. Nella richiesta, oltre a allegare la copia del piano, l’ente forestale invierà un prospetto riepilogativo di confronto fra il testo vigente delle “Norme Forestali regionali” e le modifiche o integrazioni proposte, utilizzando il modello riportato in Allegato A, nonché il testo risultante delle “Norme Forestali regionali”. La Giunta regionale si esprime entro sessanta giorni dal ricevimento della richiesta completa in ogni aspetto. Le deroghe concesse sono pubblicate sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, sul sito internet regionale e il loro mancato rispetto è sanzionato nei modi previsti dall’art. 61 della l.r. 31/2008. Si evidenzia che le deroghe sono necessarie qualora si intenda:

- permettere attività vietate dal r.r. 5/2007 (es. effettuare tagli di utilizzazione in boschi di età inferiore rispetto al turno minimo stabilito dalle NFR);
- prevedere sanzioni per norme più restrittive rispetto a quelle contenute nel r.r. 5/2007.

Qualora invece il PAF intenda stabilire una regola più restrittiva senza tuttavia prevedere sanzioni (es. aumentare il turno minimo per effettuare tagli di utilizzazione in alcuni tipi di boschi rispetto al turno minimo stabilito dalle NFR) non è indispensabile richiedere una deroga, in quanto ciò può essere interpretato soltanto come un impegno della proprietà legato a propri modelli colturali. Resta inteso che gli interventi che non rispettano i contenuti del PAF non sono finanziabili con fondi pubblici.

Non è necessaria la richiesta di deroga anche nei casi in cui il r.r. 5/2007 assegna chiaramente la facoltà ai PAF di stabilire proprie regole, ossia:

- possibilità di conversione da fustaia a ceduo in particolari stazioni (art. 23 c. 2);
- deroga all'obbligo di gestire a fustaia alcune neoformazioni e i nuovi boschi di impianto (art. 23 c. 3);
- modifiche ad alcune prescrizioni sul taglio a raso delle fustaie (art. 39 c. 4);
- aumento della quota di accantonamento (art. 45 c. 2);
- modifica ad alcune prescrizioni per la creazione di nuovi boschi (art. 49 c. 2);
- modifica ad alcune prescrizioni per i boschi soggetti al "vincolo per altri scopi" (art. 62, c. 2);
- modifica ad alcune modalità e limiti per l'assegnazione dei lotti boschivi soggetti a uso civico (art. 75bis c. 1).

Nei predetti casi, pertanto, in caso di inadempimento si applicano le sanzioni previste dall’art. 61 della l.r. 31/2008 anche in assenza di deliberazione di Giunta regionale.

Il PAF non può:

- derogare alle indicazioni tecniche o procedurali stabilite dalla l.r. 31/2008;
- derogare alle procedure amministrative previste dalle Norme Forestali Regionali: in particolare il PAF non può prevedere ulteriori o diversi allegati rispetto a quelli previsti dal r.r. 5/2007, né modificare la superficie oltre la quale gli allegati devono essere chiesti, né limitare o modificare le modalità di presentazione delle istanze, che deve sempre avvenire attraverso la procedura informatizzata prevista dall’art. 11 del regolamento in parola;
- proporre modifiche solo allo scopo di precisare passaggi che potrebbero, a giudizio del richiedente, essere imprecisi o male interpretabili.

Le deroghe devono essere chiare, limitate e formalmente accettate dalla proprietà.

Le stesse indicazioni sono valide, *mutatis mutandis*, anche per i Piani di Indirizzo Forestale.

H) Libro Economico

Come previsto dall'art. 46 del r.r. 5/2007, il piano registra tutti gli interventi effettuati, le spese sostenute e i proventi economici in un registro, denominato "libro economico", sia nel quindicennio di validità del piano che nel quindicennio successivo e comunque non oltre l'approvazione della revisione del piano.

I) Collaudo

L'iter di redazione del Piano di Assestamento prevede due fasi di verifica da parte del committente:

- 1) Approvazione del documento preliminare e del piano di campionamento;
- 2) Collaudo dei rilievi.

La prima verifica consiste nell'approvazione della struttura del Piano, comprensiva delle proposte di Particellare, di stratificazione e del Piano di Campionamento. Nella seconda fase si procederà alla verifica dei rilievi eseguiti in bosco:

Il controllo dei lavori di campagna prevede la verifica a campione delle operazioni di confinazione, dei rilievi dendrometrici, ipsometrici e incrementali e della ripresa culturale.

Le particelle da controllare ai fini della consistenza provvigionale, da una a tre in funzione dell'estensione del comprensorio, saranno scelte casualmente tra quelle classificate come produttive. Il collaudo prevede l'esecuzione dei rilievi sulla particella individuata secondo le modalità indicate nei presenti criteri.

I rilievi eseguiti dal collaudatore saranno elaborati unitamente a quelli eseguiti dal tecnico assestatore. Il risultato ottenuto in termini di provvigione non deve discostarsi del 20% (in positivo o in negativo) dal valore indicato dal tecnico assestatore. In caso contrario il tecnico dovrà ripetere i rilievi per lo strato collaudato.

J) Approvazione del Piano

I PAF sono approvati dagli enti forestali individuati dalla l.r. 31/2008 entro sessanta giorni dal ricevimento della minuta completa del piano da parte del tecnico assestatore e dopo aver effettuato il necessario collaudo. Il termine di sessanta giorni può essere derogato in caso di impossibilità di effettuare i necessari sopralluoghi, ad esempio per presenza di neve.

Qualora siano richieste deroghe alle Norme Forestali Regionali, l'ente forestale provvede al più presto a inviare la richiesta alla competente Direzione Generale di Regione Lombardia. Il PAF è definitivamente approvato entro sessanta giorni dal ricevimento del provvedimento di Giunta regionale.

Nel caso in cui un PAF riguardi il territorio di due o più enti, esso è approvato dall'ente forestale in cui ricade la maggior superficie boscata, previo parere obbligatorio degli altri enti forestali interessati.

L'ente forestale informa la competente struttura regionale dell'approvazione dei piani, trasmettendone copia, come sotto indicato.

K) Consegna del Piano

Il Piano deve essere prodotto in forma cartacea ed elettronica in almeno tre copie da consegnare a:

- proprietari (copia cartacea e formato elettronico);
- ente forestale competente (copia cartacea e formato elettronico);
- Regione Lombardia – Direzione Generale Agricoltura (copia cartacea e formato elettronico)

I bandi di finanziamento possono prevedere la consegna di ulteriori copie.

I piani approvati sono trasmessi su supporto informatico (pdf e shapefile) alla Direzione Generale Agricoltura, per aggiornamento del SITaB e per la divulgazione dei dati e delle cartografie tramite Geoportale e altre piattaforme informative.

L) Durata, Validità e Scadenza del Piano

I piani hanno durata di quindici anni, scaduti i quali le deroghe alle NFR eventualmente concesse dalla Giunta regionale perdono immediatamente di efficacia.

Utilizzata tutta la ripresa prevista dal piano di assestamento, non è possibile effettuare altre utilizzazioni per tutta la durata residua del piano, salvo i casi forzosi (es. schianti, alberi attaccati di scolitidi e altri casi eccezionali).

Alla scadenza del piano, qualora rimanesse ancora ripresa da utilizzare, questa può essere utilizzata fino all'approvazione della revisione del piano.

Utilizzata tutta la ripresa di un piano scaduto, in attesa della revisione del piano stesso, è possibile effettuare ulteriori utilizzazioni alle seguenti condizioni:

- 1) l'ente forestale deve sentire il parere dell'eventuale tecnico assestatore al quale è stato dato incarico di revisionare il piano (il parere non è peraltro vincolante);
- 2) si può utilizzare la ripresa secondo le prescrizioni e le indicazioni tecniche contenute nel piano scaduto, purché non in contrasto con le Norme Forestali Regionali (r.r. 5/2007 e s.m.i.);
- 3) la quantificazione della ripresa da utilizzare per ogni particella è pari alla ripresa complessiva prevista dal piano scaduto divisa il numero di anni di validità del piano, moltiplicata per 0,75. Esempio, ripresa particellare di 450 mc su 15 anni, ossia in media 30 mc/anno: in questo caso è possibile utilizzare, scaduto il piano e utilizzata tutta la ripresa, 22,5 mc di ripresa all'anno, fino alla approvazione della successiva revisione del piano.

Qualora, per alcuni motivi tecnici, la ripresa nelle particelle del piano appena scaduto sia stata posta uguale a zero o su valore estremamente bassi, sentito il parere di ERSAF, l'ente forestale potrà autorizzare con la procedura art. 7 del r.r. 5/2007 tagli in quantità maggiore di quella indicata nel precedente punto 3), sulla base di rilievi incrementali e in analogia coi dati assestamentali di analoghe particelle in aree simili e in prossimità di quella interessata dal taglio.

Salvo diversa indicazione dei bandi di finanziamento, le migliorie e gli interventi proposti da un piano scaduto mantengono la loro validità per ulteriori 15 anni, e comunque non oltre l'approvazione della revisione del piano, ai fini di un possibile finanziamento pubblico.

M) Rettifiche del Piano

In casi di errori materiali nei rilievi, nei calcoli o negli elaborati, l'ente proprietario o gestore del piano può chiedere all'ente forestale competente di procedere a proprie spese alla rettificare il piano. L'ente forestale deve approvare il piano rettificato e darne comunicazione agli enti interessati.

N) Controlli di secondo livello da parte di ERSAF

Oltre alle operazioni di collaudo necessarie ai fini dell'approvazione del Piano, ERSAF, su indicazione di Regione Lombardia, può effettuare controlli di secondo livello a campione per verificare il rispetto dei presenti criteri e delle prescrizioni del r.r. 5/2007.

ERSAF inoltre effettua controlli periodici, che interessano ogni anno almeno il 5% dei piani vigenti, per verificare la corretta compilazione del libro economico libro e il rispetto di quanto previsto all'art. 45 del r.r. 5/2007 e s.m.i. in tema di accantonamento di parte degli utili.

O) Ulteriori precisazioni tecniche e procedurali

Ulteriori precisazioni e dettagli tecnici e procedurali sono di competenza dell'ente forestale, salvo nel caso di procedure legate ai bandi di finanziamento, che sono di competenza dell'ente indicato dalle disposizioni attuative della linea di aiuto.

1.7) Revisione del Piano di Assestamento

La revisione del Piano di Assestamento forestale viene redatta contestualmente alla scadenza del precedente o comunque entro due anni dalla scadenza dello stesso.

Scopo della revisione è aggiornare il piano di primo impianto, accertando le variazioni di superficie e di provvigione avvenute nel presedente periodo di assestamento, la corrispondenza dei modelli colturali in essere rispetto a quelli proposti inizialmente ed il loro eventuale aggiornamento sulla base delle tendenze evolutive riscontrate.

La revisione del Piano deve analizzare lo stato di attuazione del piano precedente analizzando le cause della mancata applicazione di interventi e migliorie.

Di norma la revisione del Piano si basa sulla versione precedente, mantenendo la suddivisione e numerazione delle particellare.

Nel caso in cui la revisione del Piano preveda l'unione di più comprensori forestali (Piano Interaziendale), è possibile redigere piani misti con parti in revisione e parti di nuovo impianto.

PARTE 2 – CRITERI TECNICI DI REDAZIONE

2.1) Ambito di Applicazione dei Criteri

I presenti criteri si applicano alla redazione di Piani di Assestamento Forestali aziendali, con lo scopo di pianificare le componenti produttive dei soprassuoli.

Attraverso la redazione dei Piani con i presenti criteri si intende conseguire:

- una più celere, flessibile e tempestiva pianificazione dei soprassuoli a finalità produttiva;
- una migliore previsione e programmazione delle possibili utilizzazioni a scala locale e regionale;
- una riduzione dei costi di redazione dei Piani, orientando la pianificazione di dettaglio alle sole parti di foresta di valore economico.

I presenti criteri adottano come riferimento per la pianificazione la proprietà aziendale, nella sua intera estensione, che andrà quindi e comunque indagata e valutata nel suo complesso, ma che adotterà solo per le componenti forestali produttive e oggetto d'intervento tutte le procedure riportate, mentre per le restanti l'ente forestale può prevedere procedure semplificate.

2.2) Linee guida della proprietà

L'iter di redazione dei PAF prevede l'elaborazione di un primo documento definito "Linee guida della proprietà" a cui si accompagnano le proposte di stratificazione e piano di campionamento, che dovrà essere condiviso tra tutti i soggetti interessati e validato dall'ente Forestale delegato.

Il primo momento nella redazione del piano di assestamento consiste nel definirne le linee guida, cioè un documento preliminare (di carattere tecnico e amministrativo) che analizzi molto sinteticamente la situazione esistente e dia indicazioni sugli obiettivi da conseguire nella compilazione del progetto. La definizione delle linee guida è compito del committente del piano, che si avvale del tecnico che redige il piano e delle indicazioni dell'ente forestale che approverà il piano.

Nelle linee guida, il **proprietario** chiarisce ed esprime le proprie esigenze di gestione dei terreni e fornisce indicazioni atte a definire, durante la stesura del piano:

- il dettaglio all'elaborato assestamentale;
- la necessità di ottenere particolari assortimenti legnosi;
- la necessità di valorizzare funzioni diverse da quella produttiva, ad esempio per regolamentare l'esercizio del pascolo, la funzione faunistico venatoria, la raccolta di funghi o prodotti del sottobosco, la valorizzazione del turismo locale eccetera;
- la disciplina degli eventuali terreni soggetti ad uso civico;
- il grado di dettaglio per il rilevamento dendro-auxometrico;
- l'indirizzo selvicolturale da applicare nella gestione dei boschi, per quanto riguarda le forme di governo e trattamento, e i criteri da seguire per identificare le aree da imboschire o rimboschire o a interventi di ricostituzione;
- le forme di coinvolgimento di eventuali altri soggetti interessati nelle scelte pianificatorie.

Nel segnalare le proprie esigenze, il proprietario deve considerare i vincoli ambientali e normativi, anche in rapporto all'attuale contesto economico-sociale dell'intero comprensorio, alle sue potenzialità di sviluppo, alle eventuali esigenze di ampliamento delle infrastrutture esistenti, agli interventi necessari su vasta scala per garantire la stabilità o il riassetto del suolo e così via. In particolare si dovrà tenere conto di quanto

previsto dai piani territoriali di coordinamento, dai piani paesistici e dagli altri piani territoriali predisposti a livello regionale o subregionale.

Per tale motivo è indispensabile la collaborazione fattiva e non solo nominale di chi abbia esperienza diretta della realtà locale e degli indirizzi di pianificazione che contemporaneamente si vengano attuando a scala più ampia di quella esclusivamente aziendale.

I fattori da esaminare sono numerosi. Si può citare, a puro titolo esemplificativo, l'opportunità di:

- valutare l'efficienza delle strutture tecniche e imprenditoriali locali di utilizzazione, commercializzazione e trasformazione del legname o la possibilità di suscitare di nuove in relazione all'accertamento delle potenzialità produttive dei boschi e alla domanda del mercato;
- definire, con finalità sommarie e di inquadramento conoscitivo della proprietà, i limiti entro i quali il bosco può essere destinato a usi conservativi, tutelari, turistico-ricreativi o comunque integrativi o alternativi rispetto a quelli della sola produzione legnosa;
- considerare se la rete stradale forestale esistente può essere ampliata o razionalizzata;
- indicare, nell'eventualità che si intenda favorire la zootecnia di montagna, se per i pascoli esistenti debbano essere previsti interventi di miglioramento o la redazione di un apposito piano di gestione;
- precisare l'eventuale esistenza di diritti d'uso civico gravanti sul complesso da assestare, l'esistenza o meno di un regolamento amministrativo per il loro godimento e di conseguenza gli indirizzi tecnici che devono essere seguiti dal progettista al fine di recepirli nel piano di assestamento;
- identificare in termini orientativi i tipi di classi colturali da costituire e le funzioni ad esse attribuibili e così via.

In altri termini, le “linee guida” devono chiarire i *desiderata* della proprietà ma contestualizzarli e prendere atto delle situazioni ambientali, sociali e normative in cui il bosco è inserito, al fine di dare indicazioni che tengano conto delle differenti esigenze del Territorio.

All'interno delle linee guida così definite, chi redige il piano di assestamento resta libero di scegliere il modello di gestione ritenuto più idoneo e le tecniche opportune per attuarlo. Egli è anche responsabile della corrispondenza del modello di gestione con le linee programmatiche prestabilite.

Le linee guida possono essere modificate, qualora se ne manifesti la necessità in fase esecutiva, dietro richiesta dell'assestatore o di chi ne ha curato la redazione.

Al documento illustrante le linee guida devono infine essere allegate le specifiche riguardanti le modalità di finanziamento, affidamento e collaudo del piano.

Le linee guida, insieme alla proposta di stratificazione e al piano di campionamento sono oggetto di approvazione da parte dell'Ente Forestale.

2.3) Impostazione degli Elaborati

L'impostazione degli elaborati di Piano è definita dal manuale del metodo ProgettoBosco (cap. 9), allegato alla d.g.r. X/901/2013.

Per quanto riguarda la parte informatica, è necessario utilizzare il software “progettobosco” o altro programma equivalente stabilito dalla competente Direzione Generale di Regione Lombardia.

Il sistema informativo prevede alcuni elaborati fondamentali e obbligatori da redigere in ogni caso. Per altre fasi del lavoro, particolarmente per quanto riguarda i processi decisionali veri e propri e per alcuni altri aspetti di carattere accessorio, ci si limita invece a fornire solo i criteri generali ai quali il tecnico dovrà attenersi.

L'elaborato assestamentale deve essere organizzato in parti distinte:

1. Relazione;

2. Prospetti riepilogativi;
3. Programmi di gestione
4. Elaborati cartografici
5. Allegati

L'incapitolazione dell'elaborato deve uniformarsi allo schema prescritto, per quanto riguarda gli argomenti da trattare e la loro successione. Il contenuto interno di ciascun capitolo può essere invece organizzato liberamente, particolarmente per quanto riguarda la relazione; di conseguenza il progettista può ampliare lo schema dell'incapitolazione aggiungendo a quelli prescritti ulteriori capitoli di rango inferiore. Il contenuto e l'ordine dei singoli capitoli è vincolante, mentre è libero l'ordinamento dei capitoli all'interno di ciascuno di essi.

Alcuni elaborati possono essere omessi o semplificati quando non sono pertinenti alla particolare situazione in esame.

Gli elaborati possono essere riuniti in uno o più volumi, titolati individualmente.

PARTE 3 - ASSESTAMENTO DEL BOSCO

Le finalità e gli obiettivi della gestione forestale in Lombardia sono definiti dalla l.r. 31/2008 art. 40: (...) *La programmazione e la pianificazione forestale tendono al mantenimento e all'incremento della biodiversità, delle potenzialità delle superfici forestali e alla economicità della gestione.*

Rispetto all'edizione dei criteri PAF del 1990, la pianificazione forestale si è arricchita dello strumento delle tipologie forestali (*I tipi forestali della Lombardia – inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi – 2002*), che costituiscono il riferimento per gli indirizzi selvicolturali e dei Piani di Indirizzo Forestale che forniscono nuove informazioni utili alla redazione:

- Carta dell'uso del suolo;
- Carta dei tipi forestali;
- Carta dei vincoli;
- Carta delle previsioni del PTCP;
- Carta dei Piani di assestamento esistenti;
- Carta delle attitudini funzionali dei boschi;
- Carta dei dissesti e delle infrastrutture

In questa parte verranno dettagliate alcune procedure previste dal manuale di ProgettoBosco e attualizzate alle finalità di semplificazione nella redazione dei PAF.

NB: i riferimenti sono all'allegato alla d.g.r. X/901/2013 "ProgettoBosco – Metodi e organizzazione dei dati per la pianificazione territoriale"

3.1) Costruzione del Particellare (Cap. 2 di Progettobosco)

Ogni particella deve essere identificata tenendo presente i fattori che determinano l'identità culturale:

- Struttura del popolamento
- Tipologia forestale;
- Selvicoltura applicabile;
- Funzione assegnabile.

in modo che al loro interno si possa proporre una uniforme ipotesi gestionale.

Il ricorso alle sub-particelle è da ritenersi del tutto eccezionale: è facoltà del tecnico assestatore individuarle, ma è preferibile il ricorso ad una dettagliata descrizione particellare che evidenzi gli elementi di variabilità all'interno di una particella.

Le dimensioni minime e massime di una particella (cap.2.6) non sono prescrittive ma determinate sulla base del contesto in cui si opera. Sia le dimensioni minime che massime di superficie di una particella devono essere definite rispetto al contesto aziendale e soprattutto alla funzionalità gestionale del soprassuolo e delle attività economiche a cui devono rispondere.

Per quanto riguarda la superficie lorda e netta della particella (cap. 2.7), si fa riferimento innanzitutto alla perimetrazione dei boschi indicata dal PIF: il tecnico assestatore potrà identificare inclusi non produttivi o altre discontinuità nel bosco, qualora queste determinino limitazioni gestionali e che comportino una significativa variazione della superficie produttiva. E' comunque opportuno che vengano individuate zone non accessibili o non transitabili, aree di particolare pregio, aree di dissesto, ecc. che, pur di limitata superficie, possano condizionare la gestione.

Per quanto riguarda la numerazione (cap.2.8), in continuità con i criteri di redazione dei Piani di Assestamento finora vigenti e per evitare cambiamenti nella denominazione delle particelle, la numerazione delle particelle sarà la seguente:

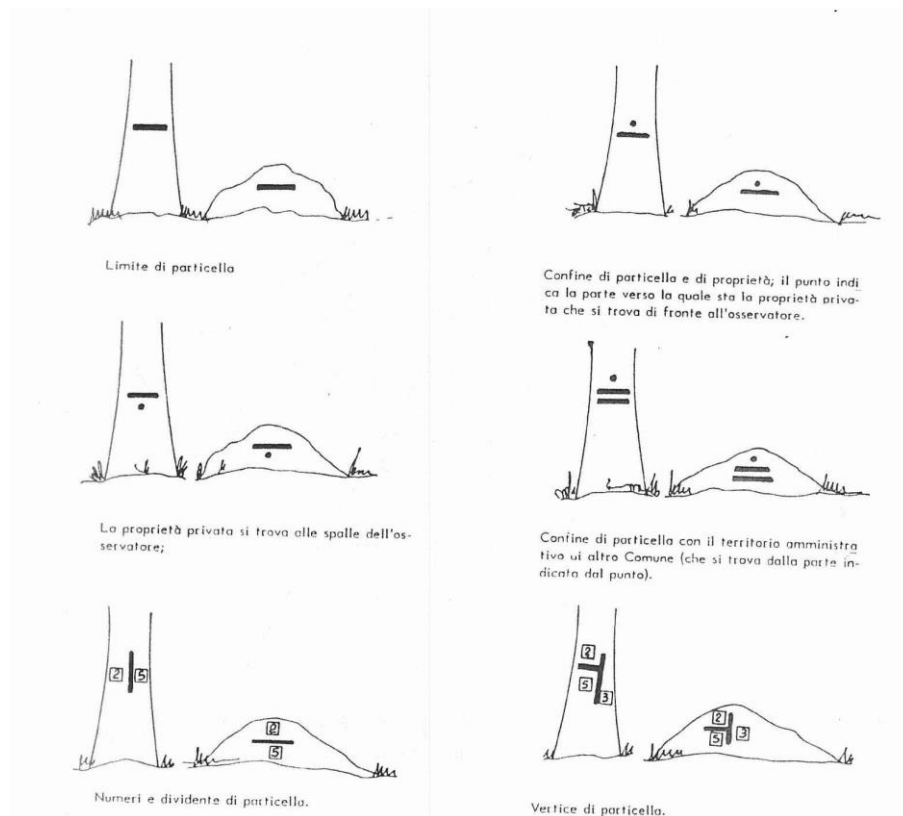
- particelle boscate numerate da 1 a 199
- particelle a pascolo o prato (formazioni erbacee) numerate dal 200 al 299
- particelle a incolto produttivo numerate dal 300 al 399;
- particelle improduttive saranno numerate dal 400 al 499.

Nelle revisioni, qualora si rendessero necessarie modifiche al particellare, si proseguirà con la numerazione progressiva. **I codici delle particelle abbandonate vanno esclusi definitivamente dalla numerazione.**

In caso di redazione di piani sovra-aziendali di comprensori già assestati, è necessario procedere ad una numerazione univoca, mantenendo dove possibile quella esistente evitando assolutamente equivoci.

Esempio:

- *Piano A: particelle da 1 a 15*
- *Piano B: particelle da 1 a 10*
- *Nuovo Piano A+B: si mantiene la numerazione del piano A e si rinominano le particelle del piano B partendo da 16.*
- *Nuovo Piano B+A: si mantiene la numerazione del piano B e si rinominano le particelle del piano A partendo da 16. Le numerazioni 11,12,13,14,15 saranno escluse.*



L'identificazione al suolo delle particelle (cap.2.9) segue il criterio generale di riportare al suolo solo la segnaletica strettamente necessaria. Il metodo di marcatura ripete gli schemi già individuato dai criteri PAF del 1990, riportati in figura. Le operazioni di materializzazione al suolo non sono prescrittive ma devono rispettare alcune regole:

- Concordare con il proprietario/gestore dell'area il dettaglio necessario nella confinazione
- Utilizzare vernice di colore **azzurro** che garantisca una visibilità per almeno il periodo di validità del Piano (le vernici spray non sono adatte), verificando che il supporto su cui vengono apposte le marcature sia stabile e durevole;
- Identificare con maggior dettaglio i confini di proprietà aziendale;
- Identificare con maggior dettaglio i confini di particelle produttive;
- Per le particelle non produttive identificare, per quanto possibile, i capisaldi di particella in corrispondenza dei punti più facilmente accessibili (strade, sentieri, impluvi, ecc.).

3.2) Identità Culturale (cap. 3 di Progettobosco)

Per la definizione della copertura del terreno (cap.3.1) valgono la normativa vigente in merito alla definizione di bosco e le indicazioni del Piano di Indirizzo Forestale.

Per quanto riguarda la funzione assegnabile (cap. 3.3), si parte valutando quella indicata nel Piano di Indirizzo Forestale, ma il PAF – in quanto strumento di maggior dettaglio - può modificare la funzione ivi indicata, motivandolo.

3.3) Descrizione Particellare (cap. 4 di Progettobosco)

Il metodo ProgettoBosco si avvale di una serie di schede di rilievo per facilitare le osservazioni in campo. Le informazioni raccolte saranno poi trasferite nell'applicativo.

La compilazione delle schede non sostituisce la "descrizione particellare" che deve essere redatta dal tecnico in maniera sintetica ma utile alla comprensione del bosco nel suo stato attuale e nella sua evoluzione.

Per quanto riguarda la funzione assegnabile, va precisato che le codifiche previste da metodo ProgettoBosco sono differenti rispetto ai criteri di redazione dei PAF del 1990 e rispetto a quelli adottati nei PIF. Pur non essendoci problemi di interpretazione, si riporta la tabella sinottica delle definizioni di ciascun criterio:

PROGETTOBOSCO (funzioni assegnabili)	PIF (destinazioni funzionali)	PAF 1990 (classi attitudinali)
Produzione legname	Produttiva	Produzione di materiale legnoso o di altri prodotti
Altre produzioni derivanti dagli alberi		
Protezione idrogeologica	Protezione	Protezione in senso lato
Funzione naturalistica o conservativa	Naturalistica	Servizi sociali (turistico-ricreativo, scientifico, ecc...)
Funzione ricreativa, scientifica o didattica	Funzione specialistica	

PARTE 4 - INVENTARIAZIONE DELLA FORESTA

Il metodo ProgettoBosco lascia ampio margine di scelta al tecnico assestatore su come organizzare il rilievo dendrometrico.

Trattandosi di un'operazione indispensabile ancorché costosa, è di massima importanza organizzare i rilievi in modo commisurato alle esigenze pianificatorie, al fine di ottenere il risultato migliore con il minor dispendio di risorse.

Come riferimento per l'organizzazione dell'inventariazione delle foreste si è preso spunto dall'*Inventario dendrometrico assestamentale nella nuova pianificazione forestale aziendale trentina – NPFAT* (Provincia Autonoma di Trento – Servizio Foreste e Fauna – clicca [qui](#)), adattando i metodi al contesto forestale lombardo.

Il criterio di riferimento per la determinazione della massa legnosa adottato è il campionamento statistico analitico per i popolamenti considerati produttivi (solo in casi particolari e per motivi ben esplicitati nella relazione preliminare si darà luogo a stime – unicamente con metodi sintetici – della massa in particelle non produttive).

L'organizzazione dell'inventariazione è composta dalle seguenti fasi:

- Stratificazione del comprensorio forestale;
- Determinazione dell'intensità del campionamento;
- Distribuzione dei rilievi in campo;
- Esecuzione dei rilievi;

4.1) Stratificazione del Comprensorio Forestale

Il comprensorio forestale in assestamento sarà suddiviso in strati basandosi sull'aggregazione in Classi colturali (comprese o iper-comprese) delle particelle secondo quanto indicato nel cap.5 del manuale del metodo ProgettoBosco.

Per le Classi colturali a cui è stata attribuita una funzione produttiva si procederà ad un campionamento statistico oggettivo, per le Classi colturali non produttive e per quelle di ridotta estensione (< 10 - 15 ha) si utilizzeranno stime sintetiche.

La proposta di stratificazione e la relativa densità di campionamento saranno oggetto di approvazione da parte del committente del Piano.

4.2) Intensità di Campionamento Statistico

Al fine di apportare una semplificazione nella fase di esecuzione dei rilievi, l'intensità di campionamento è stabilita a priori basandosi sui valori suggeriti da Bitterlich (1984), corretti in funzione della variabilità del popolamento e delle utilizzazioni previste.

Il parametro **variabilità** intende descrivere l'omogeneità o disomogeneità dello strato rispetto ad elementi significativi del popolamento: densità, struttura, variabilità dimensionale dei soggetti, frequenza di addensamenti o vuoti. La variabilità è interpretata "a vista" dal tecnico assestatore che le attribuisce uno dei seguenti valori:

- poco variabile
- mediamente variabile
- molto variabile

Il parametro **provvigione** attribuisce una maggiore importanza inventariale ai soprassuoli con maggiore massa e quindi in cui si stima sia possibile un maggior prelievo. Quest'ultimo dato non viene considerato in quanto non ancora determinabile al momento del rilievo.

Il numero di aree di saggio (di seguito "ADS") di base è determinato in funzione della sola estensione della particella boscata, determinato dalle seguenti equazioni:

- se la superficie di particella è minore o uguale a 4 ha: $N_{ads} = 2 \times S \times \sqrt{BAF}$
- se la superficie di particella è maggiore di 4 ha: $N_{ads} = 2 \times \sqrt{BAF} \times \frac{5^{logS}}{logS}$

Lo sviluppo delle equazioni è riportato nella tabella seguente:

superficie particella (ha)	banda			banda		
	4	3	2	4	3	2
	numero ADS			numero ADS/ha		
0,5	2	2	1	4,0	3,5	2,8
1	4	3	3	4,0	3,5	2,8
2	8	7	6	4,0	3,5	2,8
3	12	10	8	4,0	3,5	2,8
4	16	14	11	4,0	3,5	2,8
5	18	15	12	3,5	3,1	2,5
6	18	16	13	3,0	2,6	2,1
7	18	16	13	2,6	2,3	1,9
8	19	16	13	2,4	2,1	1,7
9	19	17	14	2,2	1,9	1,5
10	20	17	14	2,0	1,7	1,4
12	21	18	15	1,8	1,5	1,2
14	22	19	16	1,6	1,4	1,1
16	23	20	16	1,4	1,2	1,0
18	24	21	17	1,3	1,2	0,9
20	25	22	18	1,2	1,1	0,9
25	27	24	19	1,1	0,9	0,8
30	29	25	21	1,0	0,8	0,7
35	31	27	22	0,9	0,8	0,6
40	33	28	23	0,8	0,7	0,6
45	35	30	24	0,8	0,7	0,5
50	36	31	26	0,7	0,6	0,5
55	38	33	27	0,7	0,6	0,5
60	39	34	28	0,7	0,6	0,5
65	41	35	29	0,6	0,5	0,4
70	42	37	30	0,6	0,5	0,4
75	44	38	31	0,6	0,5	0,4
80	45	39	32	0,6	0,5	0,4
85	46	40	33	0,5	0,5	0,4
90	48	41	34	0,5	0,5	0,4
95	49	42	34	0,5	0,4	0,4
100	50	43	35	0,5	0,4	0,4
120	55	47	39	0,5	0,4	0,3
140	59	51	42	0,4	0,4	0,3
160	63	55	45	0,4	0,3	0,3
180	67	58	47	0,4	0,3	0,3
200	71	61	50	0,4	0,3	0,2

Il numero di ADS derivato dalla tabella sarà poi corretto per tenere conto della provvigione e della variabilità interna della particella, secondo i coefficienti riportati di seguito, e tenendo presente che:

- in ogni strato è obbligatorio eseguire almeno 5 ADS, qualora il tecnico ricorra a stime sintetiche che non siano la stima a vista;
- negli strati in cui si è optato per l'esecuzione di stime sintetiche, il n° delle ADS può essere ridotto della metà rispetto alla tabella seguente.

Particella		provvigione stimata mc/ha		
		≤100	100 < x ≤ 250	> 250
Variabilità	bassa	0,50	0,75	1,00
	media	0,75	1,00	1,25
	alta	1,00	1,25	1,50

La scelta della “banda relascopica” (BAF, fattore relascopico, Φ , etc.) deve permettere il rilievo di 10-15 piante ad area. Un numero maggiore di rilievi farebbe incrementare i costi di rilievo, includerne di meno aumenterebbe troppo l'errore di campionamento. Per popolamenti radi si consiglia una banda più piccola, in caso di scarsa visibilità è opportuno ricorrere ad una banda più grande. I valori di banda utilizzabili sono 2, 3 e 4.

4.3) Rilievi in Campo

Ai fini di una più veloce pianificazione si è può adottare, in alternativa ai metodi indicati nei criteri del 1990, il *Campionamento con osservazioni relascopiche semplificate – IRS* (cap. 6.2.3), con indicazione della specie o gruppo di specie, attribuzione di una classe dimensionale (grande, media, piccola), misurazione di un diametro ogni 3 piante e di un'altezza ogni 6 (scheda D – da modificare).

Classe dimensionale	Diametro (cm)	Classe diametrica
Pre-inventariali	Fino a 17,5	Fino a 15
Piccole	17,5 -27,5	20-25
Medie	27,5 – 47,5	30-35-40-45
Grandi	47,5 e oltre	50 e oltre

L'utilizzo di osservazioni relascopiche adiametriche non fornisce informazioni sufficienti alla descrizione dei popolamenti forestali lombardi, in quanto spesso non sono disponibili serie storiche di Piani abbastanza lunghe da fornire dati consolidati.

La scelta del *Campionamento con osservazioni relascopiche semplificate – IRS* permette di raccogliere informazioni sulla composizione specifica e sulla relativa area basimetrica, permettendo anche la ricostruzione della distribuzione diametrica e la costruzione di curve ipsometriche.

Nelle fustaie e nella componente a fustaia di popolamenti a ceduo, il limite inferiore di cavallettamento è 7,5 cm (classe 10 cm). Nel calcolo di massa e ripresa si farà riferimento soltanto alle classi inventariali (>17,5 cm). I polloni eventualmente presenti saranno classificati con gli stessi parametri della fustaia. Nei cedui il limite inferiore di cavallettamento è di 2,5 cm.

È comunque possibile, per scelta del tecnico assestatore o per prescrizione dell'ente forestale, ricorrere a metodi di rilievo più di dettaglio (*Campionamento con osservazioni relascopiche abbinate alla misurazione dei diametri –IRD, Campionamento con aree di saggio circolari –IAS o Cavallettamento totale –ICT*). La scelta di tecniche di campionamento o inventariazione di maggior dettaglio dovrà essere concordato con il proprietario/gestore del comprensorio e motivata nel documento di indirizzo tecnico-programmatico.

La distribuzione al suolo dei rilievi sarà eseguita secondo le modalità indicate da ProgettoBosco (*cap.7.2: Distribuzione uniforme delle osservazioni speditive*).

Per ogni area di saggio dovranno essere registrate le coordinate GPS. Il centro dell'area di saggio deve essere evidenziato, ai fini del collaudo, con marcatura di vernice poste a 1,5-2,0 m di altezza sull'albero più vicino al centro e riportante il n° di area di saggio.

4.4) Rilievo dell'Incremento

I rilievi per il calcolo degli incrementi correnti e percentuali saranno eseguiti a livello di strato, soltanto nelle particelle di fustaia produttive. In caso di revisione del Piano è possibile ricorrere al metodo del controllo qualora siano disponibili dati esaurienti su metodologia di rilievo e utilizzazioni passate.

Gli alberi modello dell'incremento dovranno essere scelti tra i soggetti ad alto fusto con diametro >17,5 cm, scelti tra le piante "anonime", prive di malformazioni indipendentemente dal fatto che siano state conteggiate o meno nell'area relascopica. Per queste è necessaria la misurazione del diametro. Il numero di piante scelte come albero modello dell'incremento deve essere proporzionato alla composizione specifica.

Determinazione del n° di alberi modello dell'incremento:

Il numero di campioni da prelevare per ogni specie legnosa (rappresentata per almeno il 20% della provvigione), distintamente per singola classe diametrica, sarà indicativamente determinato come risulta dalla seguente tabella:

incidenza volumetrica della classe	Variabilità della classe		
	Bassa	Media	elevata
	N° campioni per classe diametrica		
bassa	2-3	3-4	4-5
media	3-4	4-5	5-6
elevata	4-5	5-6	6-7

Sulle carotine estratte con trivella si misurerà in mm lo spessore degli ultimi 10 anelli di accrescimento (metodo di Pressler). Per il calcolo dei saggi d'incremento si ricorrerà alla formula di Schneider, evitando di attribuire ordinariamente, come in passato, il valore di 400 al coefficiente k.

L'**incremento corrente** della classe economica verrà determinato moltiplicando il saggio d'incremento per la massa di ciascuna classe diametrica (ampiezza 5 cm).

L'**incremento percentuale** medio ponderale della particella si troverà come media ponderale (calcolata per mezzo delle masse) degli incrementi percentuali delle classi diametriche distinte per specie legnosa.

Per ogni strato individuato in cui sono stati eseguiti i rilievi incrementali, potrà essere predisposta, distintamente per ogni specie legnosa, la relativa curva perequata dell'incremento percentuale medio ponderale, da allegare al piano.

4.5) Rilievi delle Altezze

Nelle fustaie, durante i rilievi relascopici, si misureranno le altezze delle piante appartenenti alle categorie inventariali (diametro > 17,5 cm) misurando un'altezza ogni 6 piante che ricadono nelle Classi dimensionali sopra indicate.

Nei cedui sarà sufficiente misurare le altezze dei 2 polloni di diametro più grosso entro 8 metri di raggio (stimati a vista) dal centro dell'ADS indipendentemente dalla specie e dal fatto che siano stati conteggiati nel rilievo relascopico.

In tutti i casi, il rilievo si concentrerà sulla specie principale o sulle due (o tre) specie più rappresentate nel soprassuolo, così da ottenere complessivamente almeno 6-7 valori di altezza per ogni classe diametrica, per la specie principale o per le due (o tre) specie più rappresentate nel soprassuolo.

4.6) Aree di Saggio Dimostrative Permanenti (facoltative)

Per le classi colturali più rappresentative dal punto di vista produttivo e per fornire indicazioni dimostrative sul trattamento selvicolturale da applicare integrando i rilievi dendrometrici vi è la possibilità di istituire “aree di saggio dimostrative permanenti” (AdSDP) nelle sole particelle che il tecnico assestatore prevede di sottoporre a taglio di utilizzazione.

Le AdSDP dovranno essere rappresentative delle condizioni medie del popolamento di riferimento ed essere facilmente raggiungibili.

Le suddette aree dovranno essere identificate al suolo con segni di vernice diversa dall’azzurro che ne permettano l’individuazione almeno fino alla scadenza del Piano. Dovranno inoltre essere cartografate digitalmente (come elemento puntuale).

Il numero di AdSDP non è stabilito a priori, essendo fra l’altro facoltative, ma sarà concordato fra tecnico assestatore ed Ente forestale in fase di approvazione del documento preliminare, in funzione dell’estensione del comprensorio in assestamento, del valore produttivo e delle classi colturali presenti.

Le aree rappresentative vengono istituite e localizzate a scelta del tecnico e si ritiene debbano possedere dimensioni sufficienti a caratterizzare la composizione dendrometrica e strutturale del bosco. La superficie quindi dovrà in generale essere di forma quadrata o rettangolare, di almeno 3000 metri quadri.

I rilievi da effettuarsi in aree di questo tipo sono:

- descrizione ecologico-stazionale;
- descrizione delle caratteristiche del popolamento e di qualunque altro fattore qualificante la gestione,
- rilievo diretto dell’età del popolamento (carotaggio alla base di un campione di soggetti, preferibilmente scelti esternamente all’area nelle sue immediate vicinanze);
- cavallettamento totale (eventualmente con registrazione degli alberi separatamente a seconda dello strato di vegetazione);
- limitatamente ai boschi cedui il rilievo delle ceppaie e delle matricine (per specie e classi di matricinatura);
- misurazione delle altezze degli alberi;
- carotaggio di alcuni fusti a fini della determinazione incrementale (è preferibile eseguire il sondaggio su alberi esterni all’area ma è anche utile effettuarlo sugli stessi soggetti impiegati per misurare le altezze).

In queste aree rappresentative, oltre alla elaborazione di un modello di taglio che deve essere descritto nella relazione del piano, è possibile organizzare un esempio di intervento, con effettivo abbattimento delle piante da tagliare; ciò consente di valutare meglio tipo e grado dell’intervento proposto e di fornirne occasione dimostrativa. Anche la semplice simulazione dell’intervento, limitata alla marcatura degli alberi senza il loro abbattimento effettivo, è utile per quantificare l’entità della massa legnosa asportabile durante il periodo di applicazione del piano.

4.7) La Viabilità Forestale

La viabilità forestale è oggetto di trattazione dei PIF che devono contenere il Piano della Viabilità agro-silvo-pastorale, redatti in base alle caratteristiche tecniche indicate nella d.g.r VII/14016/2003. Laddove non sia presente un PIF o si ritengono necessarie integrazioni, si utilizza la scheda E di ProgettoBosco e uniformando le informazioni a quanto previsto dalla d.g.r VII/14016/2003.

Le classificazioni delle strade secondo lo schema VASP e Progetto Bosco è riassunta nella tabella seguente:

Classi di transitabilità – Piano VASP	Classificazione ProgettoBosco
I classe	Camionabili secondarie
II classe	Trattorabili
III classe	Piste principali per trattori
IV classe	Non considerata come viabilità forestale

Il Piano deve indicare, per ogni strada, le migliori proviste e indicare per quali strade prevede il mantenimento dell'attuale classe di transitabilità e per quali strade prevede la modifica della classe di transitabilità.

PARTE 5 - ORGANIZZAZIONE DEGLI ELABORATI

5.1) Incapitolazione del Piano

Indice del piano

RELAZIONE

Cap. 1: Descrizione dell'ambiente e del territorio

Cap. 2: Presentazione del complesso assestamentale

Cap. 3: Compartimentazione e rilievi

Cap. 4.A (4.B, 4.C ecc.): Assestamento della classe colturale A (B, C ecc.)

PROSPETTI RIEPILOGATIVI

Cap. 5: Prospetti riepilogativi delle particelle

- Descrizioni particellari
- *Prospetti dendrometrici particellari* *non obbligatorio*
- Prescrizioni particellari di intervento

Cap. 6.A (6.B, 6.C ecc.): Prospetti riepilogativi della classe colturale A (B, C ecc.)

Cap. 7: Prospetti riepilogativi dell'intero complesso assestamentale

- Riepilogo generale del complesso
- *Comparazione fra particellare assestamentale e particellare catastale* *non obbligatorio*
- *Prospetto storico della gestione trascorsa* *non obbligatorio*
- *Rassegna del materiale documentario e bibliografico* *non obbligatorio*

PROGRAMMI DI GESTIONE

Cap. 8: Piano degli interventi

Cap. 9: *Disciplinari e programmi di altro genere* *non obbligatorio*

ELABORATI CARTOGRAFICI IN FORMATO VETTORIALE

- Carta assestamentale
- *Carta catastale* *non obbligatorio*
- *Carta della viabilità*
- *Carta degli interventi/miglioramenti*
- *Carte tematiche* *non obbligatorio*

ALLEGATI

- Registro di gestione

Cartografia (cap.10)

Le cartografie assestamentali dovranno essere redatte in scala 1:10.000, utilizzando come base di riferimento le CTR. Se necessario potranno essere prodotti estratti di maggior dettaglio solo al fine di offrire una migliore leggibilità dei tematismi.

La cartografia deve essere prodotta in formato cartaceo e in formato digitale (formato shp ESRI), utilizzando il sistema di riferimento UTM32-WGS84 (EPSG 32632). Per ogni elemento della cartografia richiesto sarà predisposto il file shp di riferimento contenente i campi da compilare.

Le cartografie di riferimento per il PAF sono:

- Carta assestamentale – scala 1:10.000
- Carta catastale – scala 1:10.000
- Carta della viabilità/accessibilità
- Carta delle Tipologie forestali
- Carta degli interventi/miglioramenti

Carta assestamentale – tavola 1

La carta deve fornire una visione chiara ed immediata del particellare assesta mentale, riportato su carta tecnica regionale in scala 1:10.000.

Al tecnico assestatore non è richiesto di apportare aggiornamenti ai contenuti della CTR ma è utile che segnali evidenti discrepanze che tra base cartografica ed evidenze al suolo.

I colori da utilizzare sono gli stessi indicati nei criteri precedenti:

- fustaia di produzione – verde
- fustaia e ceduo di protezione – rosso
- ceduo di produzione – marrone
- ceduo in conversione – arancio
- incolto produttivo – azzurro
- pascoli – giallo
- incolto sterile – grigio
- rimboschimenti – rosa
- boschi in fase di ricostituzione – bande orizzontali (ceduo), bande verticali (fustaia) – colore scelto in coerenza con la classe economica.

Carta catastale – tavola 2

La carta catastale non è obbligatoria e la sua produzione deve essere valutata in sede di redazione dei criteri tecnico-programmatici

Carta della viabilità/accessibilità – tavola 3

Anche in presenza di Piano VASP predisposto dal PIF, la tavola della viabilità/accessibilità deve essere sempre prodotta nel PAF/PAFS.

I colori da utilizzare sono:

- classe I – viola
- classe II – rosso
- classe III – arancio
- classe IV – verde

Carta delle tipologie forestali – tavola 4

La carta delle tipologie forestali rappresenta un approfondimento di quella redatta nei PIF. Va sempre prodotta in scala 1:10.000 su base CTR, utilizzando le codifiche contenute nell'allegato 3 della Guida Tecnica per la redazione della Carta Forestale della Lombardia reperibile al seguente link:

www.cartografia.regione.lombardia.it/metadata/ersaf/tipologie_forestali/doc/relaz.pdf

Carta degli interventi/miglioramenti – tavola 5

La carta redatta su base CTR in scala 1:10.000 riporta, oltre ai confini particellari e la viabilità esistente, gli interventi di miglioramento. Gli elementi lineari da realizzare o migliorare saranno indicati con linea tratteggiata. Gli interventi di miglioramento saranno individuati con il relativo codice (in allegato – PAF90), seguito dal codice di urgenza e rappresentati con la seguente gamma di colori:

- interventi urgenti – rosso – cod. 1
- interventi poco urgenti – arancio – cod. 2
- interventi non urgenti – giallo – cod. 3
- interventi facoltativi – verde – cod. 4

5.2) Piano degli interventi

Le azioni sono articolate secondo differenti gradi di importanza, urgenza e frequenza che saranno utilizzati:

- per individuare gli interventi che l'ente forestale può finanziare utilizzando le risorse a disposizione o potenzialmente disponibili (quali gli introiti delle monetizzazioni a seguito di trasformazione del bosco, i proventi delle sanzioni della l.r. 31/2008, i bandi di finanziamento europei, nazionali e regionali)
- per l'attribuzione dei punteggi di priorità in occasione dei bandi di finanziamento pubblico;
- per individuare gli interventi compensativi a seguito di trasformazione del bosco eseguiti dal destinatario delle autorizzazione.

Importanza degli interventi: il grado di importanza delle azioni esprime quanto la realizzazione delle stesse risulti determinante per il raggiungimento degli obiettivi del PAF.

- **interventi indispensabili:** si tratta di azioni i cui interventi non possono prescindere dall'essere realizzati per il perseguimento degli obiettivi di Piano, seppure con orizzonti temporali ampi. Generalmente vengono considerati indispensabili interventi finalizzati alla messa in sicurezza dei luoghi, alla conservazione del patrimonio in termini di sostenibilità futura, alla tutela di componenti del paesaggio a rischio di irrimediabile compromissione.
- **interventi utili:** azioni la cui realizzazione risulta altamente auspicabile ai fini della valorizzazione di alcuni aspetti del territorio e del sistema agro-silvo-pastorale. La mancata realizzazione degli stessi non compromette tuttavia la conservazione e la durevolezza delle risorse naturali in oggetto;
- **interventi** classificati come **inopportuni o dannosi**. Tali interventi potranno trovare corrispondenza nel regolamento di piano, ossia essere tradotti in norme per vietarli o limitarli, oppure, se ciò non fosse considerato necessario, si dovrà proporre che tali interventi non siano oggetto di contributi pubblici oppure possano beneficiare, in sede di attribuzione dei punteggi di priorità nei bandi di finanziamento, del minor punteggio di priorità possibile.

Urgenza degli interventi: L'urgenza degli interventi fornisce indicazioni circa la priorità con cui realizzare le azioni del piano. L'urgenza contribuisce pertanto, unitamente alle indicazioni di importanza, a definire le priorità con cui eseguire gli interventi proposti.

- interventi da realizzare **entro 5 anni:** interventi urgenti, la cui non realizzazione potrebbe compromettere la sicurezza di cose o persone o provocare perdite al patrimonio silvo-pastorale nonché all'intero sviluppo del settore;
- interventi da realizzare **entro 10 anni:** interventi ad urgenza media, la cui mancata realizzazione non comporta compromissioni permanenti del patrimonio silvo-pastorale ma tuttavia auspicabili a causa del carattere di importanza che rivestono (indispensabili o utili).
- interventi realizzabili entro il periodo di validità del piano, ossia **entro 15 anni:** interventi non particolarmente urgenti ma comunque importanti per la migliore riuscita del perseguimento degli obiettivi del Piano.
- interventi **differibili** al successivo periodo di validità del piano: interventi suggeriti dal PAF in quanto facenti parte della strategia di valorizzazione delle risorse forestali, privi di urgenza ma comunque incentivati dal Piano.

Frequenza degli interventi: La frequenza di intervento esprime la temporalità con cui viene proposta ciascuna azione.

- periodico a cadenza **annuale:** interventi da realizzarsi con frequenza annuale;
- periodico a cadenza **pluriennale:** interventi da realizzarsi con cadenza pluriennale (specificata);
- **saltuario:** interventi ripetuti nel tempo ma privi di periodicità strettamente codificate.
- intervento **unico:** sono interventi da realizzarsi una tantum.

Tutti gli interventi proposti dal PAF devono essere chiaramente contraddistinti in termini di importanza, urgenza e frequenza.

PARTE 6 – ALLEGATI

- Schema di codifica per le tipologie forestali;
- codici di riferimento per gli interventi di miglioramento;
- tabelle di codifica degli elementi della cartografia.

ALLEGATO A

RICHIESTA DI DEROGA ALLE NORME FORESTALI REGIONALI (R.R. 5/2007)

PER IL PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DI

PER IL PERIODO DI VALIDITA' DAL AL

RICHIESTA DI DEROGA ALLE NORME FORESTALI REGIONALI (R.R. 5/2007) PER IL PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DI PER IL PERIODO DI VALIDITA' DAL AL		
Versione vigente del r.r. 5/2007	Proposta modifica dall'Ente forestale	NOTE e AMPIE MOTIVAZIONI
<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	
<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	
<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	
<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	
<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	<p style="text-align: center;">Art.</p> <p><i>Comma</i></p>	