



Provincia
di Milano

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI MILANO

DECENNIO
2004 - 2014

RINGRAZIAMENTI

La Provincia di Milano ha affidato all'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) l'incarico di redazione della proposta di Piano di Indirizzo Forestale per il proprio territorio.

Il Piano è stato redatto dal dott. for. Enrico Calvo, dal dott. for. Massimo Noris, dalla dott.ssa for. Nives Ghidotti e dalla dott.ssa for. Wanda Bodoardo nell'ambito di un proficuo rapporto di collaborazione all'interno del gruppo di lavoro costituito dalla Provincia di Milano comprendente il Settore Agricoltura, nelle persone del Dirigente dott. agron. Enzo Carlo Beltrami e dei funzionari dott. agron. Guido Simini, dott.ssa for. Silvia Mansuino e dott.ssa Maria Carmela Todino, il Servizio Pianificazione paesistica e ambientale, nelle persone del Dirigente Arch. Rossana Ghiringhelli e del funzionario dott. Fausto Moretti, il Servizio Gestione Sistema Informativo Territoriale (SIT) nelle persone del funzionario ing. Marco Brogna, del funzionario dott. Mauro Preda, del disegnatore sig.ra Laura Casadei.

Hanno collaborato all'elaborazione cartografica su supporto GIS i dottori Egidio Gangemi, Fulvio Marchetti, Alessandra Masperi del Settore Agricoltura e i funzionari arch. Claudia Dimaggio, dott. biologo Stefano Gussoni, dott.ssa geologo Lisa Sacchi, del Servizio Pianificazione Paesistica e Ambientale, per quanto concerne l'espressione di osservazioni agli elaborati del PIF.

Alle elaborazioni di Piano hanno contribuito anche la dott.ssa for. Mirta Fedrigoli, autrice del cap.10.2.b - Indicazione di forme di gestione sostenibile delle foreste - la dott.ssa nat. Giuliana Cavalli ed il dott. nat. Nicola Gilio, autori delle valutazioni funzionali per gli aspetti faunistici dell'ERSAF.

Gli autori dell'allegato 3. sono il dott. agron. Guido Simini e la dott.ssa for. Silvia Mansuino e la dott.ssa Maria Carmela Todino.

Gli autori dell'allegato 4. sono il dott. Fausto Moretti, l'ing. Marco Brogna e il dott. Mauro Preda.

Si ringrazia inoltre il Direttore del Parco Agricolo Sud Milano arch. Uberto Ceriani e il funzionario p.a. Eugenio Crenca.

L'immagine di copertina è un'elaborazione sulla base di foto di Guido Simini.
Realizzazione grafica a cura di Massimo Chiodelli, Maria Delinavelli
Copyright © 2004 Provincia di Milano

Per informazioni:

Settore agricoltura

Direzione centrale sviluppo economico, formazione e lavoro

viale Piceno 60 - 20129 Milano

tel. 02 7740 3057 / 3069

fax 02 7740 3017

agricoltura@provincia.milano.it

PRESENTAZIONE

<u>6</u>	<u>1. PREMESSA</u>
<u>6</u>	<u>2. IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE</u>
<u>8</u>	<u>3. OBIETTIVI, CONTENUTI E METODOLOGIA DEL PIANO</u>
8	3.1. Obiettivi e finalità
10	3.2. Riferimenti di indirizzo
11	3.3. Metodologia
12	3.4. Struttura del piano

PARTE I - LE RISORSE FORESTALI NEL CONTESTO TERRITORIALE

<u>14</u>	<u>4. INDICAZIONI DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE</u>
<u>15</u>	<u>5. IL RUOLO DEI SISTEMI FORESTALI NEL TERRITORIO</u>
<u>15</u>	<u>6. INVENTARIO DELLE RISORSE</u>
15	6.1. Distribuzione territoriale dei comparti boscati
26	6.2. Inventario degli interventi ex Reg. CEE 2080/1992
33	6.3. Analisi della filiera del legno
<u>40</u>	<u>7. TENDENZE, PRESSIONI E SFIDE ATTUALI</u>

PARTE II - STRATEGIE, INDIRIZZI E LINEE GUIDA

<u>42</u>	<u>8. INDIRIZZI STRATEGICI</u>
<u>43</u>	<u>9. INDIRIZZI DI PIANO</u>
43	9.1. Indirizzi prioritari di sviluppo e di orientamento gestionale

45	10. LINEE GUIDA
45	10.1 Linee guida di gestione delle dinamiche bosco – territorio
45	10.1.a. Elementi di tutela e di conservazione
46	10.1.b. Ampliamento della superficie boscata
47	10.1.c. Criteri e linee di indirizzo per il recepimento degli obblighi previsti dal Dec. L.gs. 227/2001
49	10.1.d. Relazione bosco – agricoltura – paesaggio
50	10.2 Linee guida di gestione selvicolturale
50	10.2.a. Indicazione di modelli colturali per i diversi tipi forestali ed in relazione alle funzioni ambientali e produttive
65	10.2.b. Indicazione di forme di gestione sostenibile delle foreste
68	10.3 Linee guida di gestione della filiera del legno
68	10.3.a. Indirizzi generali
69	10.3.b. Forme contrattuali di gestione
69	10.3.c. Certificazione delle produzioni
70	10.4 Linee guida di attività della provincia a sostegno del settore forestale

PARTE III - NOME DI ATTUAZIONE

75	Parte I - Disposizioni generali
75	Titolo I – Natura, finalità, ruolo ed ambito di applicazione del PIF
77	Titolo II – Strumenti di attuazione del PIF
78	Titolo III – Rapporti tra PIF ed altri strumenti di pianificazione
80	Parte II - Il ruolo dei boschi nel territorio della provincia di Milano
81	Parte III - Il bosco nel sistema territoriale
81	Titolo I – Bosco e territorio
82	Titolo II – Bosco ed acque
83	Titolo III – Bosco e paesaggio
84	Parte IV - Bosco e filiera del legno
85	Parte V – Gestione selvicolturale
85	Titolo I – Modelli colturali
86	Titolo II – Gestione sostenibile

ALLEGATI

89	1 Note metodologiche
97	2 Gli standard FSC di buona gestione forestale nell’arco alpino italiano – Il caso delle foreste di pianura
113	3 Autorizzazioni su aree boscate e aree sottoposte a vincolo idrogeologico - Criteri e modalità per il rimboschimento compensativo
135	4 Allestimento cartografia e dati del PIF

PRESENTAZIONE

La ristampa del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Milano è indice sia della attualità del tema trattato sia della sempre crescente attenzione che l'amministrazione della Provincia rivolge al tema della valorizzazione del territorio. La salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio assume una importanza determinante proprio nel contesto di un'area così densamente popolata e industrialmente sviluppata come è quella del Milanese. Allo stesso tempo questa salvaguardia non va disgiunta da un piano di sviluppo che va ad interessare tutto il comparto agricolo e a sua volta rientra in un piano più generale di valorizzazione dell'area del Milanese. L'impegno della Provincia rimane quello di coniugare queste problematiche e di fornire – nello specifico del Piano Forestale – uno strumento efficace di programmazione e gestione in linea con i criteri di sviluppo sostenibile.

Filippo Penati

Presidente della Provincia di Milano

Nella Provincia di Milano – fra le più densamente popolate – è cambiata la percezione sociale e la consapevolezza collettiva dell'importanza del sistema agroalimentare anche collegato ai temi dell'habitat naturale e delle valenze turistiche del Milanese. Tutti questi elementi giustificano ampiamente e richiedono il supporto di una politica a difesa delle aree boschive che è dettagliatamente illustrata nel Piano e che rientra in un più ampio disegno rivolto alla conservazione del paesaggio e allo sfruttamento delle sue potenzialità. La Provincia ha promosso ed incentivato all'interno di un Piano di Sviluppo Rurale tutta una serie di interventi per la selvicoltura e l'imboschimento dei terreni agricoli. In questo senso il Piano di Indirizzo Forestale affianca le più generali tematiche del Piano Agricolo Provinciale in un progetto di conservazione e allo stesso tempo di innovazione del complesso agricoltura-territorio-ambiente, tema che ci è particolarmente caro e al quale verranno dedicate le nostre attività anche nel prossimo futuro.

Luigi Vimercati

Assessore Lavoro, Economia, Agricoltura

1. PREMESSA

Ubicati in un territorio fortemente urbanizzato e molto popolato, i boschi della provincia di Milano non rappresentano che il 2% (Pettenella, 2002) della superficie forestale regionale e costituiscono solo il 5,09 % della superficie territoriale (ISTAT, 1997), ben al di sotto della media regionale pari al 20,7%.

La situazione è, evidentemente, ancora più critica se si tiene conto della superficie boscata per abitante: nella provincia è pari a 26,64 mq, rispetto ai 546,99 mq per la media regionale. Nel 33% dei comuni del territorio provinciale non sono inventariate formazioni forestali.

Tuttavia tale situazione presenta forti diversità nel territorio, poiché soprattutto nell'ambito delle aree protette sono state conservate foreste importanti dal punto di vista della superficie, della ricchezza biologica e come nuclei delle reti ecologiche di primaria rilevanza anche per il territorio circostante.

Le "Linee di politica forestale regionale" (DGR 6 luglio 2001 n.7/5410) prevedono che la superficie forestale, nel territorio di pianura, non possa essere diminuita.

Solo una politica chiara e degli orientamenti adeguati alle nuove condizioni di sviluppo del territorio e della società possono permettere di riconoscere ed affidare ai boschi della provincia un ruolo di efficace conservazione degli spazi e degli ambienti naturali, di messa a disposizione del pubblico di luoghi di svago, di miglioramento del paesaggio, di difesa dell'ambiente.

Si tratta, nello stesso tempo, di creare le condizioni economiche che possano permettere la conservazione e l'utilizzo delle risorse forestali come ecosistemi efficienti di produzioni legnose, garantendone la sostenibilità ambientale.

Al fine di assicurare uno sviluppo ed una gestione corretta dell'insieme delle superfici forestali presenti sul territorio, la Provincia di Milano, ha previsto la redazione del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Milano quale strumento di orientamento delle politiche di sviluppo e di gestione operativa del settore.

2. IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

Il Piano di Indirizzo Forestale trova la sua origine nell'art. 19 della L.R. 8/1976, così come modificato della L.R. 80/1989, che prevede due livelli di pianificazione forestale:

- il piano generale di indirizzo forestale, di seguito denominato "Piano di indirizzo forestale" (P.I.F.);
- il piano pluriennale di assestamento e di utilizzazione dei beni silvo-pastorali, di seguito denominato "Piano di assestamento forestale" (P.A.F.).

Rispetto ai Piani di Assestamento Forestale (P.A.F.), volti per definizione alla gestione di una singola proprietà silvo-pastorale, pubblica o più raramente privata, il Piano di Indirizzo Forestale mira a pianificare ed a delineare le linee di gestione di un ambito territoriale decisamente più esteso, coincidente di norma col territorio di una Comunità Montana, di un Parco o di una Provincia, comprendente pertanto tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

I "Piani di Indirizzo Forestale" sono quindi strumenti di pianificazione settoriale concernente l'analisi e la pianificazione del territorio forestale, necessari all'estrin-

secarsi delle scelte di politica forestale, quindi attuativi della più generale pianificazione territoriale urbanistica con valenza paesistico – ambientale di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, e di supporto per le scelte di politica forestale.

Il piano di indirizzo forestale rappresenta pertanto uno strumento di guida alle attività selvicolturali e per tale motivo le indicazioni in esso contenute hanno un carattere prevalentemente qualitativo e di orientamento, al fine di consentire al tecnico un certo margine di interpretazione in fase esecutiva. Il P.I.F. costituisce un documento operativo che assicura una visione d'insieme delle risorse forestali e delle necessità o possibilità di gestione a breve-medio termine, e non uno strumento eccessivamente rigido, che rischierebbe di trovare forti vincoli nella sua attuazione. Si ritiene che sia, tra l'altro e comunque, compito dei Piani di Indirizzo Forestale individuare i complessi forestali di particolare estensione e valenza economica o ambientale, che necessitano di un approfondimento della pianificazione attraverso analisi dendro-auxometriche (che misurano l'accrescimento delle piante) più particolareggiate e valutazioni quanti-qualitative dei prelievi di legname commerciale, ovvero attraverso specifici progetti settoriali riguardanti la ricostruzione boschiva, la valorizzazione naturalistica, l'analisi degli aspetti di varietà ecologica e di diversità ambientale, la tutela e conservazione degli ambiti a rilevanza storico-culturale o faunistica o altro ancora.

Allo stesso modo, anche in relazione ai nuovi indirizzi del settore forestale espressi dal Decreto Legislativo 227/2001, il PIF deve indagare e valutare anche quegli aspetti che solo a scala comprensoriale trovano la loro adeguata collocazione (criteri e modalità di compensazione, indicazioni strategiche di ampliamento delle superfici boscate, orientamenti di tutela e conservazione della biodiversità degli ecosistemi forestali, ecc.).

In base alla l.r. 11/98 la Provincia, insieme ai Parchi Regionali e alle Comunità Montane, è riconosciuta Autorità forestale e ad essa sono state trasferite tutte le funzioni amministrative in materia forestale. Nell'ambito delle competenze assegnate, la Provincia predispone i Piani di Indirizzo Forestale, con il quale vengono definiti obiettivi e strumenti per la programmazione degli interventi in campo silvicolo. Nell'ambito delle potestà di pianificazione ai vari livelli territoriali, dalle Regioni, alle Province, ai Parchi Regionali, Comunità Montane, Comuni ed in base alle diverse competenze settoriali, il PIF tiene conto delle loro strategie nel rispetto reciproco delle singole competenze e peculiarità, in un'ottica di cooperazione tra enti.

In questo senso, il Piano di Indirizzo Forestale redatto dalle Province si configura strumentalmente come Piano di settore dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali.

Viceversa, ove i diversi Enti non abbiano redatto, o siano in fase di elaborazione o revisione dei propri strumenti di pianificazione del territorio anche di settore, il Piano di Indirizzo Forestale può allora delimitare un quadro di riferimento per la proposta di orientamenti, indirizzi e prescrizioni.

Il PIF viene inoltre a configurarsi come strumento per la gestione delle competenze e delle funzioni amministrative in materia forestale trasferite alla Provincia ed esercitate dagli uffici del Settore Agricoltura.

La Provincia esercita, nelle aree di propria competenza esterne ai parchi regionali e alle riserve regionali, le seguenti funzioni:

- il rilascio delle autorizzazioni di mutamento di destinazione d'uso dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico;

- il rilascio delle autorizzazioni di mutamento di destinazione di aree a bosco;
- autorizzazioni in deroga alle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale;
- il rilascio di autorizzazioni paesistiche per aree boscate.

L'attribuzione di tali competenze comporta la necessità di disporre da parte delle Province di uno strumento in grado di riconoscere nella sua consistenza reale ciò che rientra o meno nella categoria di bosco nonché i terreni sottoposti a vincolo al fine di procedere nelle attività di competenza.

Relativamente alla realtà territoriale della provincia di Milano è risultato importante ricostruire attraverso il PIF una copertura cartografica di ciò che può essere considerato bosco tenendo conto delle implicazioni dovute alla forte infrastrutturazione e urbanizzazione che caratterizza la provincia di Milano.

L'identificazione delle aree boscate ha dovuto quindi tenere conto della complessità del territorio provinciale in termini di funzioni e settori produttivi presenti, uso del suolo, previsioni di sviluppo in cui lembi vegetali residui più o meno ampi e spesso estesi longitudinalmente rappresentano un importante elemento ecosistemico e del paesaggio agrario e forestale.

Per la Provincia di Milano il PIF è stato sviluppato a seguito della L.R. 8/1976 come modificata dalla L.R. 80/1989, e costituisce specifico Piano di settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, come peraltro evidenziato nelle NTA del PTCP:

“...Il PTCP individua nel Piano di Indirizzo Forestale lo strumento idoneo per la pianificazione e la gestione di tali aree e l'individuazione di nuove aree da sottoporre al rimboschimento” (art. 63).

Al PIF è pertanto demandata:

- l'identificazione delle superfici forestali ai sensi della normativa vigente;
- la caratterizzazione delle superfici secondo il modello dei Tipi forestali della Lombardia;
- il riconoscimento e la valutazione delle funzioni delle superfici forestali;
- la definizione di indirizzi e modalità gestionali delle superfici forestali.

3. OBIETTIVI, CONTENUTI E METODOLOGIA DEL PIANO

3.1. Obiettivi e finalità

I principi e le finalità del piano sono:

- la necessità di approfondire per l'area della provincia di Milano il ruolo nel territorio svolto dalle formazioni boscate e dai sistemi verdi connessi in rete ecologica, ai fini del miglioramento della qualità del territorio e delle forme di gestione selvicolturale da applicare alle formazioni forestali;
- l'opportunità di integrare l'analisi e le proposte di piano con il PTCP della Provincia di Milano;
- la necessità di dotare la Provincia di indirizzi organici e adeguati rispetto alle modalità operative di gestione delle competenze nel settore forestale, in merito sia alle problematiche più direttamente operative, sia agli indirizzi di sviluppo da fornire al settore.

In tale contesto si ritiene di individuare i seguenti aspetti principali:

- il riconoscimento delle attività forestali quale contributo ad uno sviluppo sostenibile del territorio e del paesaggio ed al miglioramento del rapporto ambiente-agricoltura-società;
- l'assunzione dei principi dello sviluppo sostenibile in un approccio di filiera;
- il riconoscimento e la valorizzazione della multifunzionalità delle risorse forestali.

Tali obiettivi rispondono alle finalità generali di attuazione degli accordi internazionali sulla biodiversità (Rio de Janeiro), sulla gestione sostenibile delle risorse forestali (Helsinki, Lisbona), sulla riduzione di anidride carbonica (Kyoto); di rispondere ai principi di Agenda 2000 e del Piano di Sviluppo Rurale; di creare sinergia tra territorio, agricoltura, ambiente e nuove richieste della società; di contribuire alla creazione e conservazione dei paesaggi tipici della provincia; di favorire la valorizzazione economica delle risorse.

Nel prendere atto dei forti cambiamenti intervenuti in questi ultimi 15 anni sia dal punto di vista normativo (decentramento amministrativo e delle funzioni nel settore forestale, nuove Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale, nuovi criteri di redazione degli atti di pianificazione territoriale, ecc.), sia dal punto di vista forestale (evoluzioni della componente strutturale dei boschi, cambiamenti del settore produttivo), che dal punto di vista delle nuove funzioni riconosciute ai boschi anche a seguito di politiche ed accordi comunitari ed europei (convenzioni sul clima, sulla biodiversità, sulla desertificazione; accordi sulla gestione sostenibile delle foreste; dichiarazione di Cork sullo spazio rurale; ecc.) che dal punto di vista delle nuove attese e richieste della società (nuova dimensione di tutela ambientale e ecologica; aumento delle richieste di fruizione ricreativa; maggiore sensibilità nei confronti della conservazione dei paesaggi naturali o modificati dall'uomo come contributo all'identità locale, ecc), si evidenziano i seguenti principi ispiratori per la redazione del piano:

- riconoscimento del valore ecologico delle aree boscate;
- riconoscimento del valore multifunzionale delle formazioni forestali;
- riconoscimento di un sistema verde interconnesso con il resto del territorio, con funzione di dinamicità e stabilità ecologica e di composizione del paesaggio, composto non solo dalle formazioni forestali ma anche da strutture minori come filari, siepi, fasce boscate, ripe, cinture verdi, ecc.;
- riconoscimento del valore territoriale e culturale dei boschi.

In tale contesto i criteri guida per la redazione del piano sono così individuati:

- inventario delle risorse secondo le dinamiche di sviluppo attuale e secondo i nuovi criteri di interpretazione forestale (analisi multifunzionale, riscontro delle tipologie forestali, ecc.);
- valutazione delle nuove funzioni espresse dai boschi, con particolare riferimento non solo alla componente produttiva, di cui valutare ed indicare indirizzi operativi concreti e realizzabili, ma anche alla tutela e conservazione della biodiversità, alla protezione dell'ambiente dall'inquinamento, agli aspetti paesaggistici, ricreativi, didattici;
- applicazione dei principi e dei criteri di una pianificazione e di una gestione prossima alla natura;
- indicazioni per una selvicoltura attiva ed attenta all'economia locale.

3.2 Riferimenti di indirizzo

Nell'ambito degli innovativi concetti di paesaggio assunti dagli orientamenti recenti della pianificazione territoriale un ruolo sicuramente fondamentale è assunto dal concetto di "Sistema Verde".

Si intende, con questa espressione, un'interpretazione unitaria degli ecosistemi vegetali, nelle loro diverse fisionomie e distribuzioni; un unico sistema ecologico con specifiche e proprie caratteristiche e funzioni, capace di formare il paesaggio e condizionare la stabilità ecologica del territorio.

Nella sua articolazione e dispersione spaziale, come nella sua continuità e diversità biologica, come nella sua dinamica di cambiamento e modellamento o di azione di resistenza o resilienza il sistema verde territoriale rappresenta una delle matrici principali su cui innestare la pianificazione del sistema territorio-paesaggio: il sistema verde diventa pertanto elemento di strutturazione, elemento di significazione per ciò che rappresenta in termini di cultura, identità e storia del territorio ed elemento di vitalità biologica per la sua funzione di tutela e conservazione degli elementi ecologici. Questa concezione sistemica del verde, pertanto, si inserisce in una logica di pianificazione globale che considera il sistema verde come elemento le cui funzioni, relazioni e dinamiche sono strettamente collegate a quelle di tutto il territorio.

L'approccio al concetto di sistema verde conduce ad affrontare in modo non tradizionale anche la relazione tra il sistema verde ed il territorio.

Il livello di analisi e valutazione non è più rivolto all'oggetto in sé del verde come formazione vegetale nelle sue specifiche caratteristiche, quanto al sistema intero nelle sue relazioni e nei suoi meccanismi funzionali sia tra i diversi sottosistemi costituenti l'intero sia con gli altri sistemi, primo tra tutti quello insediativo e produttivo.

Diventa pertanto importante indagare il ruolo e la funzione che il sistema verde, nelle sue componenti e con le sue qualità, esercita nel contesto territoriale intero.

Tale approccio presuppone la capacità non solo di conoscere l'oggetto nei suoi caratteri costitutivi e connotativi, ma soprattutto di interpretare le dinamiche relazionali e funzionali intessute con l'intorno.

Ciò che caratterizza l'indagine non è il "chi è" l'oggetto, ma il "cosa fa" l'oggetto.

In tale dimensione pertanto assume nuova rilevanza l'interpretazione, e laddove possibile la valutazione in termini quali-quantitativi, delle qualità funzionali del sistema. L'indagine non potrà allora che essere sviluppata intorno al concetto di "multifunzionalità" del sistema, poiché è proprio del sistema verde, nelle sue diverse componenti ed in relazione alla sua ubicazione e sviluppo, offrire servizi e beni di plurima natura, non più e non solo di ordine tradizionale come quelli di natura protettiva ed economica, ma anche di maggiore attualità, come quelli di ordine ecologico e sociale, in risposta alle diversificate esigenze della società moderna. Il problema, nello specifico, non è tanto di valutare da un punto di vista monetario componenti di difficile valutazione economica, quanto di stabilire criteri che consentano di mettere a confronto, in termini reciprocamente comparabili e per quanto possibile espliciti, le potenzialità del sistema verde in rapporto agli usi che esso è in grado di sostenere o alle attese a cui è in grado di rispondere.

L'insieme dei principi sopra espressi è richiamato ed evidenziato in una serie di documenti sottoscritti ed impegni assunti a livelli diversi.

Tali documenti costituiscono da alcuni anni gli assi principali per lo sviluppo del

settore forestale nella sua relazione con il territorio.

Di alcuni documenti giova farne richiamo per l'esplicito riferimento alle idee so-
praesposte:

- Convenzioni internazionali sul clima, sulla biodiversità e sulla desertificazione;
- Processo di Helsinki (Conferenze Ministeriali sulla protezione delle Foreste in Europa),
- Strategia paneuropea per la conservazione della diversità biologica e paesaggistica;
- Strategia europea per la diversità biologica;
- Circolare del 23.6.1993 del Settore territorio, Trasporti e Mobilità della Regione Lombardia " La politica regionale per la difesa della natura e del paesaggio";
- DGR n. 6/4762 del 17.11.1995 " Indirizzi per una nuova legislazione sulla difesa, la gestione e lo sviluppo della natura e del paesaggio";
- DGR n. 6/6585 "Direttiva concernente criteri ed indirizzi per l'attuazione degli interventi di ingegneria naturalistica sul territorio della regione";
- DGR n. 6/49509 del 1.6.2000" Approvazione delle linee generali di assetto del territorio lombardo ai sensi dell'art. 3, comma 39, della legge regionale 5 gennaio 2001 n.1";
- Dec.Leg.vo 227 del 18.5.2002 " Orientamenti e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'art.7 della legge 5.03.2001 n.57";
- DGR n. VII/5410 del 6.07.2001 "Approvazione Linee guida di Politica Forestale Regionale" e "Piano Triennale (2001-2003) di iniziative, interventi e ricerche in campo forestale e per l'agricoltura di montagna";
- Bozza di Nuova Legge Forestale Regionale;
- Documento regionale" Agricoltura prima forma di utilizzo del territorio – Linee di pianificazione per un uso sostenibile del territorio rurale";
- DGR n.VII/13899 del 01.08.2003" Approvazione dei criteri per la redazione dei piani di indirizzo forestale";
- DGR n.VII/13900 del 01.08.2003" Approvazione dei criteri di trasformazione del bosco e interventi compensativi di cui all'art.4 del d.Lgs. 227/2001.

3.3. Metodologia

Di seguito vengono presentate sinteticamente le modalità operative di analisi territoriale volte ad ottenere gli elaborati del Piano, rimandando agli allegati specifici la descrizione puntuale della metodologia specifica.

1. Condizioni e vincoli.

Il Piano costituisce specifico piano di settore del PTCP e pertanto ne ha adottato i riferimenti e le indicazioni come cornice di orientamento.

Rispetto agli studi preliminari di piano ed alle carte elaborate, il PIF ha operato un approfondimento specifico, utilizzando come base conoscitiva nuovi strumenti redatti nel frattempo come la Carta d'uso del suolo agricolo-forestale prodotta da ERSAF su ortofoto del 1998-2000.

2. Elaborazione della Carta dei Boschi e degli Elementi Boscati Minori.

Questa elaborazione cartografica evidenzia a scala 1:10.000 i Sistemi Forestali per l'intero territorio provinciale, nella accezione indicata precedentemente.

La carta identifica due grandi categorie:

- Boschi, identificati ai sensi della normativa vigente;

- Elementi boscati minori, come macchie boscate, fasce boscate, formazioni longitudinali;

La carta è stata realizzata sulla base delle informazioni desunte da documenti cartografici già disponibili, come la Carta dell'uso del suolo redatta dall'ERSAF per la Provincia di Milano.

In allegato è riportata la scheda di dettaglio metodologico, con l'indicazione dei percorsi di interpretazione e dei vincoli di resa cartografica.

3. Elaborazione della Carta delle Tipologie Forestali.

Questa carta rappresenta alla scala 1:10.000 i tipi forestali rilevati, secondo la classificazione introdotta da "I tipi forestali della Lombardia" a cura di R. Del Favero (2002).

La carta è stata redatta sulla base di rilievi diretti in campo.

4. Parametri dendrometrici.

Nell'ambito dei tipi più significativi sono state effettuati rilevamenti diretti di alcuni semplici parametri dendrometrici (area basimetrica per specie, stima dell'altezza) allo scopo di avere alcuni elementi caratterizzanti il tipo.

I dati rilevati non hanno alcun significato statistico.

5. Valutazioni funzionali.

Per ciascuna unità forestale rilevata sono stati attribuiti i valori funzionali relativi agli aspetti produttivi, protettivi, naturalistici e faunistici. La valutazione è stata condotta prevalentemente sulla base del significato del "tipo forestale".

La valutazione dei livelli funzionali utilizza informazioni di base reperibili parte nei documenti di lavoro, parte rielaborata da studi ed indagini di cui alla bibliografia riportata, parte da indagini specifiche condotte.

Il processo metodologico per la valutazione viene riportato nell'allegato 2.

3.4. Struttura del Piano

Il Piano è articolato in 5 parti:

- Un rapporto d'inventario sui boschi della provincia di Milano, con riferimento al quadro tecnico e normativo di indirizzo (cap. 2-3), agli orientamenti definiti dal PTCP (cap. 4-5), alla descrizione delle risorse forestali (cap. 6), alla definizione delle più significative tendenze e pressioni a cui è sottoposto il territorio forestale (cap.7);
- Un rapporto strategico e d'indirizzo, in cui sono definite le linee strategiche del Piano (cap. 8), gli indirizzi pianificatori di sviluppo e di gestione (cap. 9), le Linee guida per lo sviluppo e la gestione (cap. 10);
- Un documento normativo finalizzato alla armonizzazione degli indirizzi del PIF con le norme del PTCP;
- Un dossier di allegati di natura tecnica destinati a supportare gli indirizzi e le proposte di piano con documentazione tecnica integrativa;
- Un dossier di carte rappresentanti la distribuzione spaziale e le caratteristiche funzionali del territorio boscato.

PIANO D'INDIRIZZO FORESTALE

PARTE I
LE RISORSE FORESTALI NEL
CONTESTO TERRITORIALE

4. INDICAZIONI DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Riferimento d'orientamento fondamentale del PIF sono le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, nell'ambito del quale il PIF deve tracciare le proprie linee di sviluppo. In particolare sono di interesse del settore i seguenti obiettivi espressi dal PTCP:

Obiettivi generali:

- l'ecosostenibilità dello sviluppo;
- la valorizzazione del paesaggio;
- lo sviluppo economico;

Obiettivi specifici:

- la tutela e lo sviluppo degli ecosistemi;
- la tutela e la valorizzazione del sistema paesistico-ambientale;
- le politiche di orientamento in campo ambientale;
- la compensazione e la mitigazione dei sistemi infrastrutturali, insediativi e della mobilità.

Il PTCP individua alcune Azioni Strategiche di diretta ricaduta sul settore:

- Il Progetto di rete ecologica provinciale;
- I Programmi di Azione Paesistica;
- La proposta di nuovi ambiti di tutela;
- Lo sviluppo di azioni di monitoraggio con specifici indicatori di sostenibilità.

Nell'ambito degli indirizzi e delle indicazioni di tutela e governo territoriale, il PTCP colloca l'attenzione nei confronti delle superfici forestali al "CAPO III - Tutela e sviluppo degli ecosistemi" del "TITOLO I - Sistema paesistico ambientale e di difesa del suolo". In tale contesto il PTCP individua per le aree boscate, all'art. 63 delle Norme, i seguenti indirizzi:

"1. Il PTCP individua, alle Tavole 3 e 4, i boschi definiti ai sensi dell'art. 1 ter della L.R. 8/1976 e successive modifiche nonché le aree ricoperte prevalentemente da vegetazione arborea che per caratteristiche e collocazione assumono interesse paesistico. Detta individuazione assume efficacia di prescrizione diretta solo nel caso di cui al comma 5 dell'art.4. Gli interventi ammessi in tali ambiti rispondono al principio della valorizzazione.

2. Tali ecosistemi rappresentano un fondamentale elemento di equilibrio ecologico. Il PTCP, al fine della loro conservazione, ha come obiettivo l'incremento delle superfici boschive e la loro buona gestione forestale, attraverso forme di governo della vegetazione arborea ed arbustiva che favorisca l'affermarsi della vegetazione autoctona.

3. Gli indirizzi per la gestione dei boschi sono contenuti nella L.R. 8/1976 e successive modifiche, nonché nel relativo Regolamento 1/1993 " Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale". Al fine di regolamentare gli interventi sulla aree boscate, il PTCP individua nel Piano di Indirizzo Forestale lo strumento idoneo per la pianificazione e gestione di tali aree e l'individuazione di nuove aree da sottoporre a rimboschimento. Le aree boscate che presentino caratteristiche tipiche del climax della Pianura Padana devono essere preservate.

4. La provincia, su proposta dei Comuni, individua alla Tavola 3 le aree da rimboschire, in coerenza con il progetto della Regione Lombardia delle " dieci grandi fo-

reste di pianura". Il Comune in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP:

a) verifica i dati conoscitivi presenti alla Tavola 3;

b) individua eventuali nuove aree boscate da sottoporre ad azioni di tutela".

IL PTCP individua ed assume infine alcuni orientamenti normativi, in termini di indirizzi, parametri e priorità, di diretta incidenza sulle politiche di settore forestale.

5. IL RUOLO DEI SISTEMI FORESTALI NEL TERRITORIO

Alla luce delle indicazioni soprariportate e derivate sia dall'evoluzione del pensiero e dei documenti ufficiali di livello internazionale, nazionale e regionale, sia dalle indicazioni offerte dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, possiamo così definire il ruolo assunto dai Sistemi Forestali nel territorio:

Boschi, siepi, equipaggiamenti vegetali del territorio rurale e periurbano costituiscono un'infrastruttura territoriale a valenza multifunzionale che rappresenta:

- un sistema diffuso a rete di ricchezza e diversità biologica;
- un elemento strutturante del paesaggio, di cui ne esprime il senso di identificazione;
- un sistema biologico di tutela della funzionalità ecologica dell'ambiente (sia naturale, sia costruito).

Boschi, siepi e filari, colture intensive (pioppeti, impianti di arboricoltura da legno) costituiscono un sistema economico la cui redditività può essere valorizzata:

- a scala locale di azienda agricola come forma integrativa del reddito per il prodotto legnoso o come contributo allo sviluppo di attività agrituristiche o didattiche-ricreative;
- a scala locale di territorio comunale o nell'ambito del territorio dei PLIS come spazio di attività ludiche, ricreative e didattiche;
- in una dimensione più ampia legata alla creazione di un mercato organizzato in forme associate o sulla base di contratti di fornitura di materiale legnoso.

6. INVENTARIO DELLE RISORSE

6.1. Distribuzione territoriale dei comparti boscati

Inquadramento territoriale

L'osservazione macroscopica delle coperture boscate condotta sull'intero territorio provinciale indica una sensibile concentrazione dei soprassuoli forestali nei territori di parco. Il 59% del patrimonio boschivo ricade nei parchi Ticino, Adda, Nord, Groane, Valle del Lambro; solo il rimanente 41% è localizzata al di fuori dei parchi e nei confini del Parco Agricolo Sud Milano.

	ESTENSIONE BOSCHI (Ha)	ESTENSIONE BOSCHI (%)
Territorio extra Parco e in Parco Agricolo Sud Milano	4.842	41
Tutti gli altri Parchi	6.972	59
TOTALE	11.813	100

Tabella 1

I comuni con maggiore concentrazione di boschi sono localizzati all'estremità nord occidentale del territorio provinciale: Vanzaghello, Nosate, Robecchetto con Induno presentano indici di boscosità superiori al 30%; nel solo comune di Abbiategrasso risulta insediato il 7% dei boschi complessivamente presenti in provincia.

I boschi sono del tutto inesistenti a Grezzago e Cusano Milanino; nei comuni di Muggiò, Bresso, Bellinzago, Bubbiano, Bussero le superfici forestate, pur se presenti non superano l'estensione complessiva di 1 Ha. Nel 21% dei comuni il bosco occupa meno dello 0,1% dell'estensione territoriale.

PERCENTUALE DI BOSCOITÀ	N. COMUNI	% sul n° totale dei Comuni
0-5	115	61
5-10	33	18
10-20	27	14
20-30	10	5
30-40	3	2
TOTALE	188	100

Tabella 2

Ugualmente significativa, a conferma delle osservazioni già effettuate, l'analisi della distribuzione dei comparti boscati per Macro Unità di Paesaggio:

Macro Unità Paesistico Territoriali	Estensione % sulla superficie boscata totale
Alta pianura asciutta	15,3
Alta pianura irrigua	6,8
Alta pianura terrazzata	14,8
Bassa pianura irrigua	2,4
Collina di S.Colombano	0,8
Colline briantee	5,3
Media pianura irrigua e dei fontanili	16
Valli dei corsi d'acqua	38,6
TOTALE	100

Tabella 3

6.1.a Analisi dei soprassuoli forestali negli ambiti ecologico-funzionali

Unità forestali di significato ecologico di ambito territoriale SET

Sono definiti di grande significato ecologico di ambito territoriale (o boschi sistema) i complessi forestali di estensione superiore ai 12 Ha e di forma approssimativamente isodiametrica, i cui margini, contraddistinti da condizioni stazionali tipiche dell'ecotone, costituiscono una frazione trascurabile dell'insieme. Rappresentano la classe di ambito ecologico con maggiore valenza funzionale di sintesi per spiccata connotazione produttiva (ammontare della ripresa e qualità degli assortimenti), elevata valenza naturalistica, principalmente per quanto concerne i soprassuoli governati ad alto fusto con dominanza delle specie arboree appartenenti alla vegetazione potenziale e rilevanza paesaggistica correlata sia alle caratteristiche dimensionali e strutturali dei popolamenti che alla loro osservabilità.

I boschi sistema rappresentano il 32,6% delle superfici forestali oggetto di analisi, la loro distribuzione è difforme sul territorio: rappresentano la forma di uso del suolo dominante sui rilievi collinari nord orientali, sono diffusi in estesi corpi tra loro connessi nella frazione nord occidentale; episodici ma significativi per estensione e caratteri i popolamenti di ubicazione centro occidentale, del tutto infrequenti nelle restanti porzioni del territorio provinciale.

UNITÀ DI APPARTENENZA	Estensione % sul totale del territorio in analisi
SET (significato ecologico territoriale)	32,6
AA (ambito agricolo)	20,7
AI (ambito infrastrutturale)	17,6
AU (ambito urbano)	11
AF (ambito fluviale)	10
SEF (significato ecologico fluviale)	8,1
TOTALE	100

Tabella 4

Conformemente alle caratteristiche generali del contesto territoriale la composizione specifica dei soprassuoli che ricadono nella categoria in questione risulta fortemente impoverita e contraddistinta dalla frequenza di poche specie a comportamento pioniero.

Tuttavia, particolarmente nei casi delle aree boscate più estese della frazione centro occidentale e nord orientale della provincia, sono ricorrenti i popolamenti dominati dalle specie riferibili alla vegetazione arborea potenziale: *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *Alnus glutinosa*, *Prunus avium* in principale misura.

Ricorrenti, particolarmente in corrispondenza della frazione centro e sud orientale della provincia i pioppeti in fase di naturalizzazione, impianti che hanno da tempo superato il turno di utilizzazione, in cui sono in atto evidenti processi di arricchimento del corredo floristico con insediamento di un piano dominato arbustivo e l'affermazione sotto copertura o nelle chiare, delle specie arboree concorren-

ti (Robinia pseudoacacia soprattutto), di articolazione della struttura orizzontale e di quella verticale.

Nella frazione nordorientale è invece significativa la diffusione di popolamenti anche di ragguardevole estensione, monospecifici di quercia rossa prossimi a maturità.

La classificazione dei soprassuoli boscati in tipologie forestali ha permesso di accertare la sostanziale prevalenza delle formazioni antropogene intese in senso ampio. I popolamenti riconducibili a robinieti (puri e misti), a formazioni a dominanza di ciliegio tardivo, a impianti di arboricoltura da legno in via di naturalizzazione costituiscono complessivamente il 76,5% dei boschi di significato ecologico di ambiti diversi.

I Robinieti misti rappresentano il 27% dei boschi sistema (55% dei Robinieti misti complessivamente censiti); tra le specie consociate si segnalano innanzitutto *Ulmus minor*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Prunus serotina*, *Castanea sativa*.

CARATTERIZZAZIONE DEI BOSCHI DI SIGNIFICATO ECOLOGICO DI AMBITI DIVERSI	
TIPOLOGIA	Estensione % sul totale del territorio in analisi
Robinieto misto	27
Formazioni a dominanza di ciliegio tardivo	22
Robinieto puro	15,5
Querceti e quercio-carpineti	11,4
Formazioni aspecifiche	6,7
Formazioni antropogene	6,2
Pioppeti in naturalizzazione	5,8
Betuleto secondario	2,2
Formazioni a dominanza di <i>Salix alba</i>	1,5
Pinete di pino silvestre planiziali	1,4
Altre formazioni	0,3
TOTALE	100

Tabella 5

Pur se i dati sopra riportati indicano la diffusione in ampio subordine dei soprassuoli a dominanza delle quercie autoctone, le elaborazioni numeriche hanno permesso di osservare come il 57% dei querceti e dei quercio-carpineti risulti localizzato proprio negli ambiti in questione.

TIPOLOGIA	Estensione % sul totale dei boschi per tipologia di querceti e quercio-carpineti					
	SET	SEF	AA	AF	AI	AU
Querceto di farnia del pianalto	53,5	39,8	3,7	-	1,8	1,2
Quercio carpineto dell'alta pianura	50,2	3,7	36,6	-	3	6,5
Querceto di farnia con olmo	93,7	-	6,3	-	-	-
Querceto di farnia delle cerchie moreniche occidentali	18,6	65,5	15,9	-	-	-
Quercio-carpineto della bassa pianura	31,3	-	29,9	38,8	-	-

Tabella 6

L'incidenza quantitativa dei tipi Betuleto secondario, Alneto di ontano nero tipico e delle formazioni dominate dai salici è invece del tutto trascurabile.

Unità forestali di significato ecologico di ambito fluviale SEF

Sono definiti di grande significato ecologico di ambito fluviale i complessi forestali di estensione superiore ai 12 Ha, a sviluppo lineare, insediati in corrispondenza dei corsi d'acqua principali (fiumi Lambro e Lambro meridionale, torrenti Olona, Molgora, e Molgoretta, Rio Vallone, Colatore Addetta).

La gran parte dei complessi boscati insediati sull'intero territorio provinciale è riferibile alle unità in questione; ma se si considera il territorio oggetto del presente Piano, escludendo perciò i comparti localizzati in territorio di parco (tranne Parco Agricolo Sud Milano), si osserva che soltanto il 7% dei soprassuoli forestali censiti è riferibile all'unità in analisi. Per altro una significativa componente di tali popolamenti ricade in Parchi Locali di Interesse Sovracomunale e risulta comunque soggetta a regime tutela.

Si tratta di soprassuoli arborati la cui area di insidenza delle chiome al suolo raggiunge nella prevalenza dei casi profondità rispetto all'asta fluviale superiore ai 50 m. Le aree di margine del popolamento, contraddistinte da condizioni stazionali tipiche di ecotone, rappresentano talvolta una frazione significativa della superficie di complesso.

La composizione è sostanzialmente connotata dall'insediamento della robinia anche consociata alle specie a temperamento igrofilo e mesoigrofilo. Si osserva una buona diffusione dei querceti, che rappresentano il 24% dei popolamenti

complessivamente insediati; le formazioni a elevata artificialità (robinieti, formazioni di ciliegio tardivo, pioppeti in naturalizzazione, formazioni antropogene in senso stretto), come nel precedente caso, risultano ampiamente connotanti.

CARATTERIZZAZIONE DEI BOSCHI DI SIGNIFICATO ECOLOGICO DI AMBITO FLUVIALE	
TIPOLOGIA	Estensione % sul totale del territorio in analisi
Robinieto puro	49,5
Querceti e quercio-carpineti	23,9
Robinieto misto	13,5
Formazioni a dominanza di ciliegio tardivo	9,3
Formazioni aspecifiche	2,5
Formazioni antropogene	1
Alneto di Ontano nero tipico	0,2
Saliceto di ripa	0,1
TOTALE	100

Tabella 7

Unità di diverso significato ecologico di ambito agricolo AA

Le unità in questione comprendono soprassuoli insediati in ambito agricolo, corrispondenti principalmente a fasce boscate localizzate lungo i fossi irrigui, di profondità inferiore ai 50 m, al limite ridotte a doppi, tripli filari di piante governate a ceduo. In subordine si sono osservate macchie arborate di estensione comunque ampiamente inferiore ai 12 Ha.

Le unità sopra citate, in particolar modo le fasce arboree, sono regolarmente distribuite ma risultano connotanti il paesaggio agrario soprattutto in corrispondenza della frazione meridionale del territorio provinciale, dove sono pressoché assenti superfici forestali di rilevante estensione.

Le condizioni stazionali tipiche degli ambienti di margine interessano la quasi totalità delle superfici ricadenti in questa categoria, oltre tutto i popolamenti sono fortemente rimaneggiati dall'interferenza con le attività agronomiche a vantaggio delle specie legnose a comportamento pioniero e temperamento eliofilo. L'attribuzione tipologica è pertanto risultata estremamente difficoltosa, a tratti aleatoria. Il grado di artificialità è mediamente elevato, anche a fronte di interventi di utilizzazione in genere frequenti ed intensi rispetto a quanto riscontrato negli altri casi illustrati; le formazioni a connota-

zione antropica costituiscono infatti il 91,7% circa delle unità regolarmente classificate dal punto di vista tipologico (ovvero escludendo le superfici attribuite a Formazioni specifiche); più del 60% dei boschi classificati è riferibile ai soli robinieti.

**CARATTERIZZAZIONE DEI BOSCHI
DI DIVERSO SIGNIFICATO ECOLOGICO DI AMBITO AGRICOLO**

TIPOLOGIA	Estensione % sul totale del territorio in analisi
Formazioni aspecifiche	37,4
Robiniето puro	27,6
Formazioni a dominanza di ciliegio tardivo	13,4
Robiniето misto	12,9
Querceti e quercو-carpineti	3,3
Formazioni antropogene	2,3
Alneto di Ontano nero tipico	1,3
Pioppeti in naturalizzazione	1,1
Castagneti delle cerchie moreniche occidentali	0,5
Betuleto secondario	0,2
TOTALE	100

Tabella 8

Pur tuttavia nella Tabella 5 di pag. 18, si osserva come ad unità di ambito agricolo siano riferibili il 10% circa dei querceti e quercو-carpineti; dalla Tabella 8 risulta evidente come anche una frazione significativa dei castagneti e la quasi totalità degli alneti di ontano nero tipico complessivamente censiti siano localizzabili alle unità in questione.

TIPOLOGIA	Estensione % sul totale dei boschi delle tipologie minori					
	SET	SEF	AA	AF	AI	AU
Alneto di Ontano nero tipico	-	6,7	84,9	4,3	4,1	-
Castagneto delle cerchie moreniche occidentali	66,4	-	33,6	-	-	-
Saliceto di ripa	-	4,2	4,4	84,4	7	-
Betuleto secondario	92,8	-	7,2	-	-	-

Tabella 9

Unità di diverso significato ecologico di ambito fluviale AF

Queste unità comprendono soprassuoli insediati nelle pertinenze di corsi d'acqua principali, di estensione inferiore ai 12 Ha. Quanto osservato in campo indica che i popolamenti in questione risultano in larga misura corrispondenti a fasce boscate localizzate lungo i corsi d'acqua minori, i canali ed i fontanili con casi limite rappresentati da doppi, tripli filari di piante governate a ceduo; in ogni caso le profondità medie difficilmente superano i 50 m. Le unità sopra citate, sono più densamente distribuite nella media pianura occidentale e orientale ove risultano correlate ai fontanili. Anche in questo caso le condizioni stazionali tipiche degli ambienti di margine interessano la quasi totalità delle superfici, contraddistinte dal punto di vista della composizione specifica dalla assoluta dominanza delle specie legnose pioniere e eliofile. Dal momento che i popolamenti hanno estensione contenuta e risentono pesantemente delle interferenze della presenza antropica l'attribuzione tipologica è risultata estremamente difficile ed è stata eseguita soltanto su poco più del 39% delle superfici.

CARATTERIZZAZIONE DEI BOSCHI DI DIVERSO SIGNIFICATO ECOLOGICO DI AMBITO AGRICOLO

TIPOLOGIA	Estensione % sul totale del territorio in analisi
Formazioni aspecifiche	60,7
Robinetto puro	23,8
Robinetto misto	11,2
Formazioni a dominanza di ciliegio tardivo	2,1
Formazioni antropogene	0,5
Saliceto di ripa	1,5
Alneto di ontano nero tipico	0,1
Querceti e quercio-carpinetti	0,1
TOTALE	100

Tabella 10

Il grado di artificialità è mediamente elevato; i robinieti rappresentano una frazione pari a 89% delle unità regolarmente identificate dal punto di vista tipologico; nelle unità di ambito fluviale ricade l' 84,5% dei Saliceti di ripa complessivamente rilevati.

Unità di diverso significato ecologico di ambito infrastrutturale e industriale AI

Le unità in analisi comprendono soprassuoli boscati insediati a margine dell'urbanizzato più precisamente nelle immediate adiacenze degli insediamenti artigianali, industriali, estrattivi e di rilevanti infrastrutture viarie. Corrispondono prevalentemente

mente a fasce arborate localizzate a delimitazione delle proprietà o a contatto con l'agricolo, più frequentemente insediate lungo il tracciato dei corsi d'acqua minori e del reticolo irriguo posto a margine degli insediamenti produttivi e delle infrastrutture a sviluppo lineare, a lembi boscati di modesta profondità posti nelle pertinenze di carreggiate stradali, nonché impianti di origine artificiale su versanti di cava.

Le macchie arborate ricadenti nella categoria in analisi corrispondono nella quasi totalità a incolti di piccola estensione (di gran lunga inferiore ai 5 Ha) ubicati in aree di pertinenza degli insediamenti industriali ed artigianali, nei quali i processi di imboscamento spontaneo hanno portato all'affermazione della vegetazione legnosa. I casi di impianti appositamente eseguiti con finalità tampone (realizzazione di superfici schermanti, di barriere filtro) sono del tutto episodici.

Le funzioni espresse da questi elementi del sistema verde naturale riguardano uno spettro di aspetti piuttosto limitato ma di importanza assolutamente strategica nel contesto provinciale. La funzione produttiva è del tutto marginale: i soprassuoli in analisi sono spesso caratterizzati da copertura discontinua e irregolare, le forme di degrado sono frequenti anche per l'assenza prolungata di razionali forme di gestione selvicolturale.

Il valore naturalistico, salvo casi isolati, è trascurabile per povertà compositiva, introduzione ricorrente delle specie alloctone, forme di degrado indotte dall'impatto delle attività antropiche (alterazione dell'ambiente edafico, inquinamento atmosferico e idrico, accumulo di detriti, rifiuti, ecc.), fattori che peraltro concorrono a deprimerne anche il valore paesaggistico.

I soprassuoli arborati di "corredo" alle infrastrutture acquisiscono valenza di grande rilievo sotto il profilo compensativo, se opportunamente orientati e dimensionati possono agire efficacemente come interfaccia di mitigazione degli impatti visuali, del disturbo acustico, come filtro all'emissione delle polveri o degli inquinanti in sospensione nelle acque di deflusso.

I boschi di ambito infrastrutturale hanno diffusione approssimativamente omogenea sul territorio provinciale, fatta salva un'ovvia concentrazione a margine dell'urbanizzato e in corrispondenza dei grandi poli estrattivi (frazione centro-orientale del territorio provinciale). Le caratteristiche strutturali e di composizione specifica dei popolamenti sono, come già sinteticamente accennato, fortemente condizionate dalle interferenze antropiche.

Nettamente prevalenti le specie a comportamento pioniero, soprattutto nel caso dei popolamenti di neoformazione generalmente contraddistinti nelle prime fasi di invadenza dall'abbondanza di individui di *Populus tremula*, *Populus nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus minor*, *Ailanthus altissima*; ricorrenti in ambito di cava *Salix alba* e *Salix cinerea*, frequenti le specie esotiche (*Quercus rubra*, *Cedrus deodara*, *Cedrus atlantica*, *Pinus strobus*, *Pinus nigra*, ecc.).

Il sostanziale rimaneggiamento compositivo e le ridotte estensioni occupate da ciascun elemento boscato hanno reso possibile la classificazione di una percentuale contenuta dei soprassuoli, nella quasi totalità dei casi attribuibili a robinieti puri e in misura minore a robinieti misti.

CARATTERIZZAZIONE DEI BOSCHI DI DIVERSO SIGNIFICATO ECOLOGICO DI AMBITO INDUSTRIALE E INFRASTRUTTURALE		CARATTERIZZAZIONE DEI BOSCHI 4DI DI DIVERSO SIGNIFICATO ECOLOGICO DI AMBITO INDUSTRIALE E INFRASTRUTTURALE	
<i>Con formazioni aspecifiche</i>		<i>Formazioni aspecifiche escluse</i>	
TIPOLOGIA	Estensione % sul totale del territorio in analisi	TIPOLOGIA	Estensione % sul totale del territorio in analisi
Formazioni aspecifiche	49,8		
Robinieto puro	33,2	Robinieto puro	66,1
Robinieto misto	8,1	Robinieto misto	16,1
Formazioni antropogene	4	Formazioni antropogene	8
Formazioni a dominanza di ciliegio tardivo	2,5	Formazioni a dominanza di ciliegio tardivo	5
Pioppeto in naturalizzazione	1	Pioppeto in naturalizzazione	2
Formazioni a dominanza di pioppo tremulo	0,7	Formazioni a dominanza di pioppo tremulo	1,4
Querceti e querco-carpineti	0,6	Querceti e querco-carpineti	1,2
Altro	0,1	Altro	0,2
TOTALE	100	TOTALE	100

Tabella 11

I dati in tabella indicano la considerevole prevalenza delle formazioni a carattere di artificialità che rappresentano il 97,2% dei soprassuoli regolarmente classificati.

Unità di diverso significato ecologico di ambito urbano AU

Si definiscono unità di diverso significato ecologico di ambito urbano i lembi boscati interclusi nell'edificato o insediati all'immediato margine di esso, corrispondenti a fasce boscate, al più di pertinenza dei corsi d'acqua minori, e a macchie arborate di estensione inferiore ai 4 Ha.

Si tratta per la minima parte di soprassuoli interclusi nell'urbanizzato, corrispondenti sia a fasce arborate di ridotta profondità insediate lungo il tracciato dei corsi d'acqua minori che a macchie arborate: soprassuoli di origine artificiale e di recente impianto o frazioni residuali di soprassuoli ben più estesi, ora per lo più convertiti ad aree per la ricreazione o abbandonati e in condizioni di sensibile degrado.

I boschi di ambito residenziale risultano anche localizzati ai margini dell'edificato,

a contatto con le superfici a destinazione agricola. Una valutazione di sintesi degli aspetti funzionali espressi risulta difficoltosa in conseguenza della difformità di caratteristiche dei casi rilevati. In linea di larga approssimazione si osservano analogie con la categoria di ambito infrastrutturale precedentemente descritta in ordine all'aspetto produttivo e naturalistico; di relativa rilevanza l'aspetto di funzione estetico-paesaggistica e quello di funzione compensativa.

La classe in questione è una delle meno rappresentate sia per numero di tessere boscate che per estensione complessivamente investita (vedi Tabella 4 pag. 17).

La sua distribuzione sul territorio provinciale è, come per il caso delle unità in precedenza definite, approssimativamente omogenea. I popolamenti in questione risentono pesantemente dell'interferenza antropica: la composizione specifica è difforme rispetto a quella delle formazioni potenziali, a tratti arricchita dall'inserimento di specie autoctone (ma fuori areale) o delle esotiche di comune impiego nel settore ornamentale. Soltanto nei soprassuoli a contatto con i coltivi si osserva la dominanza delle specie tipiche dei soprassuoli di ambito agricolo. Si segnala la frequenza di robinia, platano (*Platanus hybrida*), pioppo nero, olmo campestre, carpino bianco, quercia rossa. L'analisi eseguita seguendo i criteri delle tipologie forestali ha consentito la classificazione di una piccola frazione dei soprassuoli (il 49,6% dei soprassuoli è attribuito alla categoria delle formazioni aspecifiche); solo 7 delle 17 tipologie complessivamente censite risulta rappresentata. I robinieti rappresentano una frazione pari a 80,1% dei boschi regolarmente classificati (quelli cioè ottenuti escludendo le formazioni aspecifiche); le tipologie con connotati di artificialità costituiscono addirittura il 97,6% dei boschi come sopra considerati.

6.1.b Stima delle funzioni erogate

Si riportano di seguito i risultati del calcolo, eseguito attraverso l'elaborazione di indicatori sintetici, delle principali funzioni espresse dai popolamenti forestali analizzati (boschi fuori parco e in Parco Agricolo Sud Milano). Al punteggio di maggiore valore corrisponde un livello di ottimale efficacia funzionale.

FUNZIONE PRODUTTIVA	
Valore	Estensione % sul totale dei boschi analizzati
4	44,8
3	19
2	36,2
1	0
TOTALE	100

Tabella 12

Una frazione significativa dei popolamenti in analisi manifesta elevate attitudini produttive correlate alle potenzialità sia sotto il profilo quantitativo (valori di incremento corrente dei soprassuoli) che sotto quello qualitativo (tipologia degli assortimenti ritraibili e caratteristiche tecnologiche del legno).

FUNZIONE PROTETTIVA	
Valore	Estensione % sul totale dei boschi analizzati
4	0
3	69,8
2	29,5
1	0,7
TOTALE	100

Tabella 13

La funzione protettiva, così come stimata, esprime una sintesi tra l'efficacia del popolamento nell'azione protettiva del suolo (continuità della copertura delle chiome al suolo, complessità strutturale, stabilità ecologica del sistema) e la vulnerabilità degli ambiti di insediamento (zone soggette a vincolo idrogeologico, pertinenze di corsi d'acqua). I risultati ottenuti indicano la prevalenza di soprassuoli a discreta valenza protettiva; una frazione pressoché trascurabile dei boschi analizzati è contraddistinto da bassi valori di funzione, si tratta in prevalenza di formazioni pioniere a bassa densità, generalmente insediate in maniera discontinua, localizzate in ambiti considerati ad elevata criticità dal punto di vista dell'assetto idrogeologico.

FUNZIONE NATURALISTICA	
Valore	Estensione % sul totale dei boschi analizzati
4	12,5
3	12,7
2	45
1	29,8
TOTALE	100

Tabella 14

I risultati delle elaborazioni relative al calcolo della funzione naturalistica indicano valori complessivamente inferiori rispetto a quanto riscontrato per le funzioni sopra riportate.

6.2 Inventario degli interventi ex Reg. CEE 2080/1992

Gli impianti realizzati hanno interessato nel periodo 1993-2000 (la raccolta dei dati è stata effettuata nel mese di maggio 2001) una superficie di 143,58 ettari, divisi in 32 interventi ripartiti in 25 comuni. Il comune più interessato è stato Besnate con una superficie impiantata di 24,19 ettari, che costituisce anche la realizzazione più estesa.

Tab. 1. Ripartizione per comune degli interventi realizzati nella provincia di Milano

Comune	Numero interventi realizzati	Superficie imboschita (ha)	% superficie imboschita nella provincia
Abbiategrasso	3	6,300	4,39%
Bellusco	1	1,000	0,70%
Besate	1	24,190	16,85%
Boffalora sul Ticino	1	1,150	0,80%
Bussero	1	1,500	1,04%
Busto Garolfo	1	1,010	0,70%
Calvignasco	1	10,190	7,10%
Carate B.za	1	3,000	2,09%
Carpiano	1	14,500	10,10%
Cassinetta di Lugagnano	2	1,780	1,24%
Gaggiano	1	4,990	3,48%
Gessate	1	1,300	0,91%
Gorgonzola	1	1,180	0,82%
Liscate	1	8,000	5,57%
Morimondo	1	3,440	2,40%
Motta Visconti	2	18,270	12,72%
Nerviano	2	2,000	1,39%
Ornago	1	1,540	1,07%
Robecco S./N.	2	9,920	6,91%
Rosate	1	3,000	2,09%
San Colombano al L.	1	7,930	5,52%
Triuggio	2	2,360	1,64%
Truccazzano	1	5,800	4,04%
Vimercate	1	8,230	5,73%
Vizzolo Predabissi	1	1,000	0,70%
Totale Provincia Milano	32	143,580	100,00%

Tab. 2. Ripartizione secondo classi di giacitura del terreno degli interventi realizzati nella provincia di Milano

Giacitura del terreno	Numero interventi realizzati	Superficie imboschita (ha)	% superficie imboschita nella provincia
Piana	32	143,58	100,00%
Collinare			
Totale provincia	32	143,5800	100,00%

Tab. 3. Ripartizione per fascia di altitudine degli interventi realizzati nella provincia di Milano

Fascia di altitudine	Numero interventi realizzati	Superficie imboschita (Ha)	% superficie imboschita nella provincia
< 70 msl			
70 - 100 msl	11	57,9600	40,37%
101 - 300 msl	21	85,6200	59,63%
301 - 500 slm			
Totale provincia	32	143,5800	100,00%

Tutti gli interventi sono stati realizzati in piano interessando una fascia altimetrica compresa tra i 70 ed i 300 metri s.l.m..

Anche Milano evidenzia che un'alta percentuale di impianti è stata realizzata su terreni precedentemente destinati a seminativo.

Tab. 4. Precedente destinazione d'uso delle superfici oggetto di impianto.

Precedente destinazione d'uso del terreno imboschito	Superficie imboschita (Ha)	% superficie imboschita nella provincia
Seminativo	102,0400	71,07%
Incolto		
Coltivazione legnose agrarie	1,3000	0,91%
Pioppeto	12,3000	8,57%
Prato permanente o pascolo	1,0000	0,70%
Non dichiarato	26,9400	18,76%
Totale provincia	143,5800	100,00%

Tab. 5. Presenza di vincoli sulle superfici oggetto di impianto nella provincia di Milano

Vincolo presente	Numero interventi realizzati	Superficie imboschita (Ha)	% superficie imboschita nella provincia
Parco Regionale	20	102,2400	71,21%
Comunità Montana			
Nessun vincolo	12	41,3400	28,79%
Totale provincia	32	143,5800	100,00%

Tab. 6. Età degli impianti realizzati nella provincia di Milano

Anno di impianto	Numero di interventi realizzati	Superficie imboschita (Ha)
1995	5	8,3000
1996	3	5,5900
1997	11	47,9900
1998	8	36,6100
1999	5	45,0900
Totale provincia	32	143,5800

Tab. 7. Ripartizione per classe di superficie degli impianti realizzati nella provincia di Milano

Classe di superficie oggetto di intervento	Numero interventi realizzati	Superficie imboschita (Ha)	Superficie media (Ha)	Costo medio (Lire/Ha)	Costo medio (Euro/Ha)
0,5 - 1	7	6,6000	0,9429	7.504.512	3.875,757
1,01 - 5	15	32,7000	2,1800	5.901.693	3.047,97
5,01 - 10	6	44,9500	7,4917	7.299.547	3.769,90
10,01 - 30	4	59,3300	14,8325	7.592.603	3.921,25
>30					
Totale provincia	32	143,5800	4,4869	7.111.707	3.672,89

Altro dato che accomuna le province di pianura è l'elevato numero di domande che hanno realizzato interventi di superficie compresa tra 1 e 5 ettari, anche se in termini di superficie complessiva, gli interventi più estesi vedono una superficie imboschita maggiore pur se con pochi interventi.

Tab. 8. Ripartizione per classe di densità delle piante sul terreno degli interventi realizzati nella provincia di Milano

Classe di densità oggetto di intervento (piante/Ha)	Numero interventi realizzati	Superficie imboschita (Ha)
n.d.	1	8,2300
<400	12	49,3800
401 - 800	10	51,8000
801 - 1000	2	11,6300
1001 - 2000	6	15,3700
> 2000	1	7,17
Totale provincia	32	143,5800

Tab. 9. Specie arboree ed arbustive impiegate negli interventi realizzati nella provincia di Milano

Specie	numero piante utilizzate	numero di casi di impiego	Costo medio (L. /pianta)	n. piante da vivai privati	n. piante da vivai ARF	n. piante da vivai stranieri
Acerò campestre	1.596	5	1.600	1546		50
Acerò montano	533	5	3.462	533		
Bianco- spino	2.175	2	1.500	2175		
Carpino bianco	7.206	5	3.550	7206		
Ciavardello	60	1	n.d.	60		
Ciliegio selvatico	9.275	17	3.715	9135		140
Cornus sp.	400	2	n.d.	400		
Eleagno angustifolia	393	2	n.d.	393		
Farnia	7.686	9	3.575	6876	810	
Frassino Angustifolia	711	1	1.700	711		
Frassino maggiore	7.791	15	4.811	6484	1150	157
Gelso sp.	100	1	n.d.	100		

Magaleppo	5.962	2	1.150	5962		
Nocciolo	2.868	7	2.075	2631		237
Noce europeo	5.376	15	8.537	5226	70	80
Noce nero	2.600	2	6.750	2600		
Olmo	5.651	5	2.050	5651		
Ontano	13.092	10	2.043	12647	445	
Ontano napoletano	1.400	2	2.100	1400		
Orniello	1.940	1	n.d.	1940		
Pado	100	1	n.d.	100		
Phiracanta	300	1	1.500	300		
Pioppo	7.890	5	3.250	7860		30
Prugnolo	160	2	1.505	100		60
Robinia	210	1	600	210		
Rosa selvatica	100	1	n.d.	100		
Rovere	1.400	2	5.000	1400		
Salice	2.020	2	1.400	1990		30
Tiglio	1.182	3	1.710	1046		136
Totale provincia	90.177		2.890	86.782	2.475	920

Le oltre 90.000 piantine non contemplano 1 intervento di 8,23 ettari, nel cui fascicolo mancavano i dati.

Tra le specie nobili vediamo che il ciliegio selvatico, impiegato in 17 interventi, è la specie maggiormente utilizzata con 9.275 esemplari, seguita dalla farnia con 7.686 e dal noce comune con 5.376. Molto diffuso l'impiego dell'ontano nero come specie di accompagnamento che ha visto l'impianto di 13.092 piantine e del pioppo sp. con oltre 7.000. Sono 3 gli interventi che hanno visto la protezione delle 17.446 giovani piantine e sempre 3 quelli che hanno impiegato la pacciamatura su 15.206 soggetti.

Metà dei beneficiari dei finanziamenti sono soggetti privati e, come si evince dalla Tab. 10, le piccole proprietà hanno effettuato impianti su più di metà della superficie aziendale.

Tab. 10. Beneficiari dei finanziamenti concessi per gli interventi realizzati nella provincia di Milano

Natura del beneficiario	Numero di interventi realizzati	Superficie imboschita (Ha)	% su totale provincia	Superficie media interventi (Ha)	Numero piante utilizzate
Ente pubblico	1	7,1700	4,99%	7,1700	15610
Consorzio di imprenditori agricoli	1	1,1500	0,80%	1,1500	2000
Imprenditore agricolo	14	110,6300	77,05%	7,9021	55312
Soggetti privati	16	24,6300	17,15%	1,5394	17255
Totale provincia	32	143,5800	100,00%	4,4869	90.177

Tab. 11. Valori medi in ettari dell'ordinamento produttivo delle proprietà nell'ambito delle quali ricadono gli interventi realizzati nella provincia di Milano

Natura del beneficiario	Seminativo	Prato	Legnose agrarie	Pioppeto	Bosco ceduo	Bosco alto fusto	Pascolo	Incolto	Superficie totale
Ente pubblico									n.d.
Consorzio di imprenditori agricoli	1,6000				209,6800				211,2800
Imprenditore agricolo	51,8450	2,8943	4,9479	2,2143	12,2143	15,3079		3,0157	92,4393
Soggetti privati	8,4796	0,1438	0,2364	1,6419	9,0273	12,4375		0,4515	32,4179

Tab. 12. Ripartizione secondo le classi di superficie aziendale degli interventi realizzati nella provincia di Milano

Classe di estensione della superficie aziendale (ha)	Numero di interventi realizzati	Superficie media imboschita (Ha)	% media della superficie aziendale imboschita
< 5	10	1,5170	67,81%
5,0 - 10	2	1,1800	16,74%
10,1 - 20	3	3,3333	23,21%
20,1 - 50	5	3,9120	10,97%
> 50	11	8,1200	5,06%
n.d.	1	7,1700	

Tab. 13. Ripartizione secondo le classi di superficie boschiva aziendale degli interventi realizzati nella provincia di Milano

Classe di estensione della superficie boschiva aziendale	Numero di interventi realizzati	Superficie media imboschita (Ha)	% media della superficie aziendale imboschita
0%	20	3,3380	11,85%
0,1 - 5,0%	1	7,8200	46,48%
5,1 - 10%	2	5,6150	7,44%
10,1 - 50%	3	2,8100	3,72%
> 50%	5	8,4340	10,41%
n.d	1	7,1700	

6.3 Analisi della filiera del legno

Generalità

Il sistema foresta-legno è caratterizzato dalla presenza di diverse filiere, ovvero di linee di trasformazione delle materie prime grezze in semilavorati e prodotti finiti all'interno delle quali operano imprese con caratteristiche organizzative-gestionali, volumi di lavorazione, livelli e strategie di sviluppo molto differenziate.

In Regione Lombardia tutte le filiere del sistema foresta-legno (filiera edilizia-costruzioni, filiera mobili-arredamento, filiera imballaggi, filiera carta-cartotecnica-editoria, filiera legno-energia) hanno un peso significativo in termini di volumi di lavorazione, addetti, fatturato complessivo.

Le imprese boschive

I dati relativi alle imprese di utilizzazione boschiva risultano scarsi e di difficile interpretazione. I contributi erogati alla meccanizzazione forestale grazie al Reg. 867/90 e alla Legge Valtellina 102/90 hanno portato ad un certo consolidamento delle imprese del settore. Nell'aggiornamento del 1994 dell'albo regionale risultano registrate 4 ditte in provincia di Milano.

Nel comparto è predominante l'impresa di piccole dimensioni (3-4 addetti/impresa) spesso a conduzione familiare. L'attività forestale è tipicamente stagionale, fattore che ostacola una specializzazione delle imprese. Il periodo medio di attività varia tra le 36 e le 97 giornate per anno. I volumi medi di legname lavorato annualmente sono intorno ai 3-5000 mc/impresa. La produttività del lavoro delle imprese boschive è intorno ai 3 mc/giorno/addetto.

Il mercato del lavoro forestale risulta strutturato in due segmenti:

- Un segmento di lavoro precario, spesso irregolare, in cui vengono impiegati operai forestali con scarse o nulle competenze nel settore, in cui l'impiego di attrezzature antinfortunistiche e il rispetto delle condizioni minime di sicurezza sono aspetti del tutto trascurati, impiegato nelle utilizzazioni di fustaie e, nei casi di tagliate non per autoconsumo, di cedui;
- Un segmento di lavoro regolare dove gli operai forestali, stagionali o a tempo indeterminato, operano alle dipendenze di enti pubblici, soprattutto per interventi di miglioramento ambientale.

Le industrie del legno

Il comparto delle trasformazioni industriali del legno ha nella Regione Lombardia un peso assoluto e relativo non marginale.

L'industria dei pannelli e del compensato è molto diffusa nella provincia di Milano (vedi tabella 14) e, a seguire, nelle province di Mantova e Como ed è il comparto, per quanto riguarda l'impiego di materie prime legnose, che attualmente si sta evolvendo più rapidamente. Nella fabbricazione dei pannelli di particelle si è passati all'uso di materia prima riciclata mentre l'industria del compensato utilizza grandi quantità di legname di pioppo di elevato valore qualitativo.

Tabella 14 - Unità locali e addetti nell'industria della prima lavorazione del legno

ATTIVITÀ ECONOMICA	SEGATI		PANNELLI		LEGN. EDILIZIA		IMBALLAGGI		ALTRO	
	u.l.	addetti	u.l.	addetti	u.l.	addetti	u.l.	addetti	u.l.	addetti
Milano	234	677	51	760	1.015	3.030	98	649	690	1.694
Regione	627	2.517	120	3.644	4.596	14.316	285	2.250	1.793	6.616

Le imprese di prima lavorazione del legname risultano in maggior numero localizzate nelle province di Milano e Brescia, si tratta per lo più di imprese per la produzione di pannelli, imballaggi e il trattamento di legname segato.

Il settore della prima lavorazione industriale del legname è fortemente legato all'andamento delle attività costruttive, e in particolare di quelle connesse alla ristrutturazione edilizia. Nel settore classificato come fabbricazione di elementi di carpenteria e falegnameria per l'edilizia operano sul territorio regionale 4.375 imprese con 14.316 addetti localizzate principalmente nelle province di Milano, Bergamo e Brescia. La componente industriale del composito insieme delle imprese che producono mobili è quella più significativa in termini di addetti e di numero di imprese nel sistema foresta-legno lombardo ed è caratterizzata da una forte concentrazione territoriale: nella provincia di Milano si concentrano 4.388 unità locali ed oltre 18.000 addetti, pari rispettivamente al 26,9% e al 20,7% dei totali del sistema industriale della regione (tabella 15). I settori degli imbottiti, dei salotti e camere da letto, dei mobili per ufficio rappresentano le aree di più forte specializzazione dell'industria del mobile lombarda: nati sulla base di tradizioni artigianali e sulla disponibilità di materie prime locali trovano ora nel design, nell'impiego di prodotti compositi, e in altri aspetti dell'organizzazione industriale i principali fattori competitivi.

Tabella 15 - Unità locali e addetti nell'industria del mobile

PROVINCIA	CUCINE		MOBILI PER UFFICIO NON METALLICI		SEDIE E SEDILI		ALTRI MOBILI IN LEGNO		TOTALE INDUSTRIA MOBILE	
	u.l.	addetti	u.l.	addetti	u.l.	addetti	u.l.	addetti	u.l.	addetti
Milano	110	840	332	2.343	1.444	5.658	2.502	9.705	4.388	18.546
Regione	195	1.425	609	4.864	2.829	11.103	5.136	21.309	8.769	38.701

Relativamente all'industria della carta, dei due comparti principali che costituiscono questo settore (fabbricazione della pasta per carta e fabbricazione della carta e cartone), il secondo risulta maggiormente sviluppato; una certa debolezza delle industrie delle paste sembra costituire un fattore strutturale del sistema foresta-legno lombardo vista la scarsità di materie prime.

Anche in questo caso è la provincia di Milano che registra la maggiore concentrazione delle industrie della carta, con 35 unità locali e 8.914 addetti pari rispettivamente al 44,9% e al 41,2% dei totali regionali (tabella 16).

Tabella 16 - Unità locali e addetti nel settore della pasta-carta, della carta e del cartone

PROVINCIA	FABBRICAZIONE DELLA PASTA-CARTA		FABBRICAZIONE DELLA CARTA E DEL CARTONE		TOTALE INDUSTRIA MOBILE	
	u.l.	addetti	u.l.	addetti	u.l.	addetti
Milano	6	1.252	29	7.662	35	8.914
Regione	10	3.552	68	18.111	78	21.663

Il mercato dei prodotti legnosi - L'offerta interna regionale

Dall'analisi della serie storica relativa alle utilizzazioni legnose in regione Lombardia emerge una crescita delle produzioni legnose, dopo alcuni decenni in cui i prelievi avevano fatto registrare un netto calo, a partire dagli anni 70 soprattutto grazie allo sviluppo della pioppicoltura.

In termini di volumi di produzione assoluta "in foresta" la Regione Lombardia è la regione con la più alta produzione a livello nazionale: questa condizione di primato è tutta da ricondurre alla pioppicoltura, difatti i prelievi in aree di pianura rappresentano ben il 46 % delle aree tagliate.

Dall'incrocio dei dati relativi alle superfici forestali e ai prelievi (pioppicoltura esclusa) si può dedurre un tasso di utilizzazione medio di circa 1,1 mc/ha/anno (2,8 mc/ha/anno includendo la pioppicoltura): il maggior numero di tagliate viene registrato nelle province di Brescia e di Sondrio.

Relativamente al numero e alla superficie delle tagliate (in ettari) per la provincia di Milano nel periodo 1990-1998 emerge la seguente situazione: 5.214 tagli per una superficie di 3.234 ettari con una superficie media interessata dal singolo taglio di 0,62 ha.

Riferito ai valori regionali il numero dei tagli e la superficie interessata è pari rispettivamente al 2% e al 2,7% del totale.

La tabella seguente riporta i dati relativi alle utilizzazioni legnose per la provincia di Milano ripartite per tipologia di bosco.

Nella provincia di Milano risulta essere prelevato il 3,64% del totale di legname utilizzato in Lombardia nel periodo 1990-1998.

Tabella 17 - Utilizzazioni legnose forestali (in metri cubi) per tipo di bosco nel periodo 1990-1998

PROVINCIA	FUSTAIE				CEDUI SEMPLICI	CEDUI COMPOSTI		TOTALE GENERALE
	Resinose	Latifoglie	Resinose e latifoglie	Tot. fustaie	Totale	Totale	Con fustaie di resinose	
Milano	22	274.910	2.235	277.167	135.684	35.275	0	448.126
Regione	693.221	7.498.557	34.146	8.225.924	2.703.924	1.386.418	174.125	12.316.266

Relativamente agli andamenti dei volumi di legname da lavoro utilizzati nel periodo 1990-1998 emerge nuovamente un ruolo praticamente nullo della provincia di Milano.

Tabella 18 - Utilizzazioni di legname da lavoro (in metri cubi) per specie legnosa nel periodo 1990-1998

PROVINCIA	LATIFOGLIE				RESINOSE		TOTALE GENERALE
	Castagno	Pioppo	Altre	Tot. latifoglie	Abete	Tot. Resinose	
Milano	0	273.161	1.523	274.684	0	20	274.704
Regione	113.108	7.307.254	185.288	7.605.650	257.468	359.757	7.965.407

Le utilizzazioni di legname da lavoro nella provincia di Milano rappresentano il 3,45% del totale e sono costituite per il 99,5% da pioppo.

Un altro aspetto di un certo interesse nell'analisi dell'offerta regionale è legato alle tipologie di proprietà: le superfici utilizzate risultano prevalentemente di proprietà di privati e da queste superfici proviene più del 95% del volume legnoso utilizzato.

Anche in questo caso i dati sono fortemente condizionati dalla pioppicoltura, attività economica condotta esclusivamente da operatori privati: l'86,6% dei prelievi legnosi da superfici di proprietà di privati nel 1997 sono stati effettuati nelle province di Pavia e Mantova, dove si concentrano i pioppeti.

Relativamente alla provincia di Milano, come emerge chiaramente dalla tabella sottostante, il 75,5% del legname da lavoro e addirittura il 100% della legna da ardere risulta da superfici di proprietà di privati.

Tabella 19 - Utilizzazioni legnose forestali (metri cubi) per categoria di proprietà

PROVINCIA	STATO E REGIONI		COMUNI		ALTRI ENTI		PRIVATI		TOTALE	
	Legn. da lavoro	Legna da ardere	Legn. da lavoro	Legna da ardere	Legn. da lavoro	Legna da ardere	Legn. da lavoro	Legna da ardere	Legn. da lavoro	Legna da ardere
Milano	-	-	-	-	1.724	-	5.290	8.798	7.010	8.798
Regione	260	59	24.861	15.183	3.733	1.293	982.517	418.962	1.011.371	435.497

Il commercio internazionale

L'offerta interna di legname da opera di conifere (intorno ai 25.000 mc/anno) e di quella di latifoglie (20.000 mc/anno, pioppo escluso) ha un ruolo assolutamente marginale nella copertura del fabbisogno regionale di materiali legnosi.

Il ricorso all'acquisto di legname in territorio extra-regionale e soprattutto all'estero è una esigenza imprescindibile per il sistema industriale lombardo.

La dipendenza dall'estero inoltre riguarda anche assortimenti di diametro ridotto e di basso valore unitario, in linea teorica caratterizzati da una bassa trasportabilità relativa.

Relativamente alle importazioni di legna da ardere e carbone vegetale, la Lombardia importa tali assortimenti per un valore complessivo di 644.021,75 €.

Si tratta di valori in sé non particolarmente elevati ma che danno una misura del livello di sottoutilizzazione dei boschi lombardi.

Relativamente alla provincia di Milano, le importazioni risultano rilevanti, rappresentando il 21,2% delle totali in termine di tonnellate importate e il 19,40% del valore complessivo espresso in €/anno.

Tabella 20 - Commercio internazionale di legna da ardere e carbone vegetale anno 1997

PROVINCIA	IMPORT		EXPORT		SALDO	
	TON	€	TON	€	TON	€
Milano	1.502	124.982,57	12	1.549,37	-1.490	-123.433,2
Regione	7.109	644.021,75	383	138.410,45	-6.726	-505.611,3

In relazione alla importazione di legname di scarto, è interessante ricordare che la Lombardia ha parte molto attiva in un flusso di impiego di legname di provenienza tedesca, olandese e di altri paesi europei derivante dal riciclaggio di contenitori e cassettame in legno e di altri prodotti finiti derivanti da raccolta differenziata.

Quantità decisamente maggiori di legname vengono importate nella forma di tondo grezzo per un totale di 603.078 tonnellate pari a 70.459.181,83 €; una porzione del tutto marginale ossia 36.320 tonnellate, pari al 6.02% del totale regionale importato in questa categoria merceologica, vengono importati in provincia di Milano. I dati dell'export sono evidentemente, per questo comparto, poco significativi.

Tabella 21 - Commercio internazionale di legno grezzo - anno 1997

PROVINCIA	IMPORT		EXPORT		SALDO	
	TON	€	TON	€	TON	€
Milano	36.320	10.933.909,01	227	192.121,96	-36.093	-10.741.784,05
Regione	603.078	70.459.181,83	1.518	1.149.633,06	-601.560	-69.309.548,77

La dipendenza dal mercato estero per ciò che riguarda i semilavorati è, in termini quantitativi ma soprattutto monetari, nettamente maggiore rispetto a quella del legname grezzo. Il dato più recente relativo ai segati è di circa 258.790.354,65 € pari a 706.209 tonnellate. Per il legno segato l'import si concentra nella provincia di Milano per un valore di 90.594.803,41 € e 186.068 tonnellate, pari al 26,35% totale regionale.

Tabella 22 - Commercio internazionale di segati - anno 1997

PROVINCIA	IMPORT		EXPORT		SALDO	
	TON	€	TON	€	TON	€
Milano	186.068	90.594.803,41	4.191	22.668.326,21	-181.877	-67.926.477,2
Regione	706.209	258.790.354,65	9.566	45.485.908,47	-696.643	-213.304.446,18

Anche per questo comparto i dati dell'export sono poco significativi anche se risulta importante rilevare per la provincia di Milano che essa esporta quasi il 44% del totale esportato per questa categoria merceologica.

Analogamente a quanto osservato per i segati, anche per il segmento delle paste ad uso cartario la dipendenza dal mercato estero è molto marcata. Complessivamente nel 1997 sono state importate 379.881 tonnellate per un totale di 148.182.846,40 €, a fronte di una esportazione praticamente nulla.

Relativamente a questo comparto le importazioni si concentrano nella provincia di Milano e in quella di Varese: la provincia di Milano importa circa il 26% del totale regionale importato per un valore di 33.728.767,16 €, mentre esercita un ruolo primario per quanto riguarda le esportazioni che, se pur complessivamente irrilevanti, rappresentano quasi il 60% dell'esportato totale.

Tabella 23 - Commercio internazionale di paste ad uso cartario - anno 1997

PROVINCIA	IMPORT		EXPORT		SALDO	
	TON	€	TON	€	TON	€
Milano	97.498	33.728.767,16	5.239	3.032.634,91	-92.250	-30.696.132,25
Regione	379.881	148.182.846,40	8.918	5.045.267,45	-370.963	-143.137.578,95

Osservando la bilancia commerciale per le carte e cartoni, prodotti a maggior valore aggiunto, si evidenzia oltre a una rilevante importazione anche una discreta capacità esportativa: nella provincia di Milano si concentra l'importazione con 517.531 tonnellate pari al 64% del totale regionale mentre, per quanto riguarda le esportazioni, esse risultano essere nella provincia di Milano di 24.647 tonnellate pari al 25% del totale esportato.

Tabella 24 - Commercio internazionale di carta e cartone - anno 1997

PROVINCIA	IMPORT		EXPORT		SALDO	
	TON	€	TON	€	TON	€
Milano	517.531	259.262.396,26	24.647	23.408.925,41	-492.884	-235.853.470,85
Regione	811.649	430.626.927,03	95.374	82.303.087,90	-716.275	-348.323.839,13

Il mercato dei prodotti non legnosi

L'attenzione al ruolo dei prodotti non legnosi è andata crescendo negli ultimi anni parallelamente alla crescita della domanda di prodotti naturali e quindi di funghi, tartufi, frutti di bosco, castagne, erbe medicinali e aromatiche.

Con la crescita della domanda di prodotti naturali è cresciuta anche la domanda di servizi ricreativi connessa alla raccolta dei prodotti del bosco e si è resa necessaria l'introduzione di forme di regolamentazione delle modalità di raccolta.

Le attività di coltivazione, raccolta e commercializzazione di castagne, funghi, tartufi e piante erbacee ad uso diverso costituiscono un settore economico interessante anche in molte aree collinari del milanese, talvolta anche come fonte di integrazione del reddito agrituristico. Se ben regolamentata la coltivazione e raccolta dei prodotti non legnosi può avere positivi impatti dal punto di vista ambientale, contribuendo al miglioramento della biodiversità delle formazioni boschive.

In Lombardia il più importante prodotto non legnoso sono sicuramente i funghi, seguiti dai tartufi. Per gli altri prodotti secondari del bosco, quali miele, piante aromatiche e piante officinali, non sono disponibili informazioni statistiche.

L'importanza del settore trova conferma nei dati relativi al commercio internazionale di prodotti non legnosi.

La tabella seguente, limitatamente ai soli prodotti ad uso alimentare, evidenzia una importazione di 14.558.403,53 €, per un totale di 2.190 tonnellate: di queste, 470 tonnellate, pari al 21,5% del totale regionale, viene importato dalla provincia di Milano per un valore di 2.941.738,50 €. Relativamente alle esportazioni esse si concentrano nella quasi totalità nella provincia di Milano per un valore di 3.614.165,38 €.

Tabella 25 - Commercio internazionale di prodotti forestali ad uso commestibile - anno 1997

PROVINCIA	IMPORT		EXPORT		SALDO	
	TON	€	TON	€	TON	€
Milano	470	2.941.738,50	1.619	3.614.165,38	1.149	672.426,88
Regione	2.190	14.558.403,53	1.768	4.417.255,86	-422	-10.141.147,67

Al contrario dell'andamento regionale nel suo complesso, dalla tabella emerge chiaramente come la provincia di Milano presenti un bilancio positivo tra import-export nel commercio internazionale di prodotti forestali ad uso commestibile, con un saldo a favore pari a 672.426,88 €.

7. TENDENZE , PRESSIONI E SFIDE ATTUALI

Le indicazioni e le valutazioni sul quadro in corso di definizione evidenziano le seguenti tendenze:

1. Un'evoluzione dell'uso del territorio fortemente dinamica, ma molto differenziata.

- a) nelle aree non rientranti nelle zone a parco , si assiste ad una continua riduzione della superficie forestale, con maggiore rilevanza nei settori a nord della città di Milano;
- b) è in aumento, allo stesso modo, la frammentazione delle superfici forestali, a causa sia dello sviluppo infrastrutturale che insediativo;

2. L'esistenza di situazioni conflittuali tra le superfici forestali e l'uso del territorio:

- a) il conflitto d'uso tra forme di agricoltura intensiva e di agricoltura multifunzionale;
- b) il degrado di molte aree forestali, utilizzate come discariche abusive;

3. L'evoluzione della domanda sociale:

- a) vi è un aumento della richiesta sociale di paesaggio naturale e di spazi naturali per l'attività ricreativa;
- b) vi è una percezione negativa del bosco, come “ luogo malfrequentato”, spesso legata a fattori di degrado e ad usi non corretti;

4. Una maggiore coscienza dei rischi ambientali:

- a) si assiste alla valorizzazione delle risorse forestali come “elementi tampone” dei processi di inquinamento della società moderna, con particolare riferimento, oggi, al contenimento dei gas serra ed alla funzione di protezione e disinquinamento degli acquiferi destinati all'uso umano;

5. La scarsa relazione economica tra bosco e sistemi produttivi:

- a) l'attività economica del settore forestale si svolge ormai senza più alcun rapporto e legame diretto con il territorio, che non offre produzioni economicamente interessanti al settore industriale.

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

PARTE II
STRATEGIE, INDIRIZZI
E LINEE GUIDA

L'obiettivo generale di riferimento del PIF è quello di ricreare una nuova coscienza e sensibilità del ruolo delle risorse forestali nello sviluppo della società e nel governo del territorio, promuovendo motivazioni, azioni e opportunità nuove nella gestione attiva dei boschi da parte dei proprietari.

La particolare situazione della provincia di Milano, che vede il suo territorio compreso tra sviluppo urbanistico, nuovi orientamenti dell'attività agricola, ampliamento dei carichi di trasporto e di movimento di merci e persone, esigenza da parte delle popolazioni di ambienti più equilibrati e di spazi di maggiore naturalità, richiede che destinatari dell'azione del PIF siano non solo i proprietari delle aree boscate, ma tutta quanta la collettività, al fine di promuovere da una parte l'adozione di strategie adeguate alla valorizzazione del bosco come patrimonio collettivo capace di fornire quei benefici oggi maggiormente richiesti dalla società, e dall'altra l'adozione di misure e strumenti capaci di aiutare la gestione operativa dei proprietari anche attraverso forme innovative.

Gli indirizzi strategici prioritari del PIF sono quindi così definiti:

1. Valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio.

È ormai decisamente riconosciuto l'apporto che una idonea distribuzione ed entità delle superfici forestali danno allo sviluppo sostenibile di un territorio e sempre più sono riconosciuti i benefici ed i servizi di natura pubblica che in tale ambito svolgono i boschi.

In particolare, il riconoscimento dell'importanza delle risorse forestali come sede di fissazione dei gas serra, come tampone degli inquinamenti superficiali delle acque, come luoghi di conservazione della diversità biologica e come strutture di arricchimento della biodiversità paesaggistica, assegna alle superfici boscate un ruolo di primissimo piano nel contesto del territorio della provincia milanese.

Tale ruolo è da configurarsi anche nel contesto della funzione di collegamento e cucitura con i territori ed i valori ambientali e paesaggistici delle aree protette

Pertanto primo obiettivo-guida del PIF è la Valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio.

Tale obiettivo è da porre in capo sia all'amministrazione provinciale sia alle amministrazioni comunali nell'ambito dei propri strumenti decisionali di governo del territorio.

2. Valorizzazione dei Sistemi Forestali come sistema economico di supporto ed integrazione dell'attività agricola.

Il contesto economico delle produzioni legnose appare strutturalmente debole, nonché attraversato da una congiuntura internazionale di grande difficoltà.

A parte qualche caso di produzioni pioppicole che, pur a prezzo di sforzi significati, riescono a competere sul mercato del legname ad uso industriale, il comparto produttivo non costituisce un sistema efficiente in linea con il sistema industriale.

Tuttavia non vi può essere gestione forestale sostenibile senza capacità di valorizzazione economica delle risorse.

Obiettivo -guida pertanto è la Valorizzazione dei Sistemi Forestali come sistema economico di supporto ed integrazione dell'attività agricola.

Tale obiettivo coinvolge direttamente le aziende agricole, sia come possibilità di produzione propria di materiale da destinarsi prevalentemente al mercato della legna da ardere o da impiegare a fini energetici diversi (anche come biomassa in impianti domestici ad alta efficienza), sia come possibilità di fornitura di servizi a terzi per l'espletamento di attività operative.

3. Valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative.

Il bosco nella provincia di Milano assolve a due rilevanti funzioni di ordine culturale e sociale: da una parte, nell'insieme degli elementi del Sistema Forestale, come elemento costitutivo del paesaggio, pur in modo variabile da zona a zona; dall'altra come ambito di potenziale fruibilità ricreativa, didattica e turistica per tutti quei cittadini ed utenti che ambiscono a ricercare zone di buona naturalità.

Tali funzioni, che possono essere valorizzate a scala di azienda agricola (agriturismo, fattoria didattica, ecc.) o a scala locale (boschi urbani, PLIS, ecc.), possono costituire anche un'opportunità di reddito, pur se limitata da alcuni fattori di carattere organizzativo.

Obiettivo -guida pertanto è la Valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative.

Tale obiettivo coinvolge ancora le aziende agricole, ma anche le amministrazioni locali, le associazioni educative culturali, sportive, ecc.

9 INDIRIZZI DI PIANO

9.1 Indirizzi prioritari di sviluppo e di orientamento gestionale.

Il bosco e gli equipaggiamenti vegetali del territorio agricolo e periurbano sono infrastrutture territoriali a valenza multifunzionale, la cui caratteristica è quella di essere un sistema vivente che interagisce dinamicamente con il territorio.

Ne deriva che la sua funzionalità è condizionata dalla qualità che è espressione di:

- entità delle superfici nel territorio: una bassa presenza di superficie boscata riduce la qualità ambientale del territorio, poiché è ridotta l'espressione dei servizi offerti. Inoltre viene ridotta la capacità stessa del bosco a contenere una biodiversità di buon livello e la sua possibilità di rigenerazione, quindi la sua qualità;
- distribuzione nel territorio: la superficie forestale dovrebbe essere regolarmente distribuita in modo da garantire la distribuzione dei servizi offerti ed in modo da rendere più efficienti gli scambi ecologici e genetici tra i vari ambiti boscati;
- dimensioni delle sue unità: l'efficienza ecologica della superficie forestale è proporzionale all'estensione delle unità forestali;
- connessioni delle unità: in condizioni di ridotte dimensioni delle unità forestali, la connessione tra le diverse unità costituisce un fattore di miglioramento della qualità ecologica del sistema;

- qualità compositiva e strutturale: le caratteristiche specifiche e fisionomiche delle superfici forestali condizionano la qualità ecologica del sistema forestale, nonché il valore paesistico e la fruizione pubblica.

In tal senso pertanto si ritiene di affermare che sarà potenzialmente garantita la vitalità e la qualità ecologica del territorio allorché siano rispettate per le superfici forestali queste condizioni:

- 10 % del territorio a superficie boscata nell'ambito di aree omogenee;
- regolare distribuzione delle superfici forestali, con almeno un livello pari al 5% di superficie boscata per territorio comunale;
- rete di connessione di siepi e filari pari a 30 mt/ha;
- superficie minima unitaria delle aree forestali > 15 ha;
- buona composizione specifica e strutturale delle formazioni.

Il bosco è un sistema economico la cui caratteristica è quella di essere una risorsa rinnovabile su tempi medio-lunghi, ma vincolata a precise condizioni di ordine ecologico.

Ne deriva che il suo valore è condizionato da:

- qualità intrinseche del soprassuolo: formazioni con specie pregiate o ad alto valore tecnologico;
- modalità di gestione: capacità del proprietario e/o del gestore di intervenire in modo puntuale e mirato allo sviluppo delle finalità produttive;
- vincoli economici di natura esterna: situazione del mercato locale e sovralocale.

Nell'attuale situazione hanno un peso rilevante i vincoli esterni, ma se si incrementa il valore del bosco nelle sue funzioni territoriali si può spostare il peso sulle variabili riferite alle esternalità offerte.

Diventa pertanto imprescindibile:

- definire, esprimere e valorizzare il valore delle funzioni ecologiche;
- sperimentare nuove modalità gestionali che permettano di conseguire una gestione economica (consorzi, contratti collettivi, gruppi di certificazione, accordi di programma, ecc.)

Il bosco costituisce, con i sistemi forestali minori, un elemento caratterizzante il paesaggio e di supporto allo sviluppo di attività ricreative.

Il suo valore è determinato da:

- modalità di distribuzione sul territorio;
- modalità di gestione;
- modalità di valorizzazione da parte dei proprietari e delle amministrazioni locali, come espressione di una cultura di attenzione alle risorse naturali.

Condizioni di sviluppo sono pertanto:

- l'adozione di strumenti e mezzi di progettazione e costruzione dell'ambiente che utilizzino la componente forestale nel disegno del territorio;
- l'adozione di strumenti di comunicazione e di formazione di una nuova cultura di gestione forestale;
- la valorizzazione ricreativa, didattica e sociale degli spazi forestali, almeno di quelli più prossimi agli ambiti urbani o gestiti nell'ambito di aziende agricole.

Gli indirizzi sopra indicati possono così essere definiti ed articolati:

1.a. Orientamenti per lo sviluppo.

- Incrementare la superficie forestale.
- Migliorare la funzionalità dei boschi in relazione alle loro potenzialità ecologiche e produttive.
- Incrementare la connessione ecologica tra i vari ambiti boschivi mediante l'incremento di siepi e filari.
- Promuovere ed attuare Piani del verde a livello comunale di integrazione e connessione con la realtà agro-forestale;
- Utilizzare il bosco come fattore di compensazione e mitigazione nei grandi interventi infrastrutturali ed insediativi.

1.b. Orientamenti per la gestione.

- Sviluppare un servizio a livello provinciale che abbia, tra gli altri, il compito di monitorare le foreste, dare informazioni e supporto ai comuni.
- Creare un Sistema Informativo Forestale a scala provinciale.
- Monitorare il sistema forestale con specifici set di indicatori, che siano anche in raccordo con il monitoraggio a livello europeo e regionale.
- Redigere specifici Piani Operativi a livello di singole Unità Paesaggistiche-territoriali.

10 LINEE GUIDA

Gli indirizzi strategici del PIF, così come definiti negli orientamenti di sviluppo e di gestione, trovano la loro attuazione nelle seguenti Linee guida:

- Linee guida di gestione delle dinamiche bosco-territorio;
- Linee guida di gestione selvicolturale
- Linee guida di gestione della filiera del legno;
- Linee guida di azioni provinciali a sostegno del settore forestale.

10.1 Linee guida di gestione delle dinamiche bosco-territorio.

10.1.a. Elementi di tutela e di conservazione.

È necessario definire specifiche forme di tutela di quanto segue:

Ambiti territoriali della memoria storica.

Rientrano in questa categoria tutte le formazioni boscate e le formazioni minori (macchie boscate, siepi e filari) che connotano paesaggisticamente siti di rilevanza storica, ed in particolare i seguenti identificati dalla Tavola 6 del PTCP (esclusi quelli ricadenti in ambito urbano):

- * località capo pieve
- * monastero o convento
- * struttura fortificata
- * luogo di battaglia militare
- * aree di interesse archeologico.

Particolari tipi forestali individuati

Sono inclusi in questa categoria tutti i tipi forestali che sono catalogabili nell'elenco della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche:

- Quercio-carpineto dell'alta pianura
- Querce-carpineto collinare di rovere e farnia
- Querceto di farnia delle cerchie moreniche occidentali
- Querceto di rovere/farnia del pianalto
- Querceto di farnia con olmo
- Castagneto delle cerchie moreniche occidentali
- Alneto di ontano nero
- Saliceto di ripa
- Pineta di pino silvestre planiziale

In particolare l'alneto di ontano nero è classificato come habitat naturale prioritario. Tali formazioni rientrano nelle disposizioni dell'art. 63 comma 3 del PTCP: "Le aree boscate che presentino caratteristiche tipiche del climax della Pianura padana devono essere preservate".

Siepi ed equipaggiamenti vegetali lungo i tracciati storici

Sono inclusi in tale categoria tutte le formazioni forestali minori (siepi, filari, macchie boscate) ubicate in corrispondenza di strade o percorsi storici, così come elencati dalla Tavola 6 del PTCP, e di percorsi di interesse paesistico (art. 40 delle Norme del PTCP), così come individuati nella Tavola 3 del PTCP.

Ambiti di tutela genetica.

Sono inclusi in tale categoria quelle superfici boscate che costituiscono aree di raccolta di materiale sementiero per le attività vivaistiche forestali.

Ad oggi tali superfici non sono ufficialmente riconosciute, ma nel breve futuro, a seguito del recepimento tuttora in corso, della Direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione, saranno oggetto di specifico inventario e registrazione.

Formazioni vegetali lungo le vie d'acqua.

Ai sensi dell'art. 34 comma 3 punto f) delle norme del PTCP va conservata e riquilibrata la vegetazione arboreo-arbustiva di ripa.

Si include comunque in tale categoria tutta la vegetazione, anche minore, posta in corrispondenza delle sponde di corsi d'acqua e di canali, così come individuati dalla Tavola 3 del PTCP.

Aree sensibili in riferimento all'assetto idrogeologico o alla vicinanza con aree protette.

10.1.b. Ampliamento della superficie boscata.

Il PTCP si pone come obiettivo l'aumento del 25% della superficie attuale, nonché delle attuali condizioni di siepi e filari.

Tale previsione rappresenta, nell'ambito dell'intera provincia, un obiettivo significativo al fine di garantire una efficiente qualità ecologica del territorio.

Dal punto di vista strategico l'individuazione delle aree di rimboschimento costituisce una scelta di grande rilevanza.

Dovrebbe essere infatti favorita la realizzazione di impianti in quelle zone del territorio che più manifestano livelli di boscosità al di sotto della soglia media, cercando altresì di garantire la realizzazione di corpi boscati di sufficiente ampiezza in modo tale da permettere, nel tempo, il costituirsi di strutture ecosistemiche autosufficienti.

Le modalità di realizzazione dell'ampliamento sono definite, anche in base alle priorità indicate dal PTCP:

1. nell'ambito della rete ecologica in corrispondenza dei varchi funzionali ai corridoi ecologici;
2. nell'ambito della realizzazione dell'iniziativa afferenti al Progetto "Grandi Foreste di Pianura";
3. nell'ambito di comuni con superficie forestale <5 ha e/o percentuale <al 5%;
4. come strumento di mitigazione delle opere infrastrutturali di rilevanza sovramunicipale.

Relativamente alla disponibilità dei terreni potranno essere utilizzati sia terreni di proprietà pubblica, previa dichiarazione di disponibilità, sia terreni di proprietà privata.

10.1.c. Criteri e linee di indirizzo per il recepimento degli obblighi previsti dal Dec. Leg. 227/2001.

Inquadramento

Il D. Lgs. 227 del 18.05.2001 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'art. 7 della L. 05.03.2001 n° 57" prevede, all'art. 4 "Trasformazione del bosco e rimboschimento compensativo", l'obbligo di esecuzione di interventi compensativi in caso di autorizzazione (ai sensi dell'art. 151 del D. Lgs. 490/1999) alla trasformazione del bosco, cioè al cambio di destinazione d'uso del bosco. La medesima norma demanda alle regioni il compito di definire:

- a) l'estensione minima dell'area boscata soggetta a trasformazione del bosco oltre la quale vale l'obbligo della compensazione;
- b) le modalità e i tempi di realizzazione del rimboschimento compensativo;
- c) le modalità e l'ammontare di quote per l'esecuzione degli interventi di compensazione da parte degli Enti pubblici;
- d) le modalità e l'ammontare di adeguate cauzioni da versare a garanzia dell'esecuzione degli interventi.

La Regione Lombardia, con le "Linee guida di politica forestale regionale", approvate con D.G.R. n° VII/5410 del 06/07/2001, ha chiarito che si debba procedere all'esecuzione dei seguenti interventi compensativi:

- a) in caso di trasformazione del bosco in pianura, rimboschimenti compensativi di pari o superiore valore biologico rispetto al bosco distrutto;
- b) in caso di trasformazione del bosco in montagna, interventi di riequilibrio idrogeologico.

Il D. Lgs. 227/2001, art. 4, commi 3 e 4, fornisce inoltre alcune disposizioni su come effettuare il rimboschimento compensativo: esso deve essere effettuato esclusi-

vamente con specie autoctone (preferibilmente di provenienza locale), su superfici non boscate, prioritariamente ampliando formazioni forestali frammentate.

La Giunta regionale ha approvato la deliberazione n° 13900 del 1 agosto 2003 APPROVAZIONE DEI CRITERI DI "TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E INTERVENTI COMPENSATIVI", DI CUI ALL'ART. 4 DEL D. LGS. 227/2001, in vigore dal giorno successivo alla sua pubblicazione sul BURL del 18 agosto 2003.

Criteria di applicazione per la Provincia di Milano.

Gli interventi compensativi nell'ambito della provincia di Milano, eseguibili sia nei territori di pianura che di collina, possono essere:

- 1) Interventi di rimboschimento;
- 2) Interventi di riequilibrio idrogeologico.

Per interventi di rimboschimento si intende la ricostituzione o la realizzazione di nuove superfici forestali (ai sensi della normativa vigente) in cui l'obiettivo d'intervento è la realizzazione di un ecosistema forestale.

Non sono pertanto assimilabili ai rimboschimenti compensativi gli interventi di imboschimento di superfici agricole finanziati dall'Unione Europea, dallo Stato Italiano o dalla Regione Lombardia, né gli interventi di arboricoltura da legno, né la realizzazione di siepi e fasce boscate.

Per interventi di riequilibrio idrogeologico si intendono attività selvicolturali, ovvero sia interventi, realizzati in comprensori boscati e relativi alla gestione forestale, come i tagli di utilizzazione a macchiatico negativo, gli sfolli, i diradamenti, la difesa fitosanitaria, le cure colturali, la realizzazione e manutenzione di opere di sistemazione idraulico forestale realizzate (laddove possibile) attraverso tecniche di ingegneria naturalistica, le opere antincendio, gli interventi di realizzazione, manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità forestale interdotta al transito ordinario, gli interventi volti al miglioramento degli habitat della fauna selvatica compreso il recupero delle aree ex prative o seminative e degli incolti ricolonizzati da vegetazione forestale.

L'estensione minima dell'area boscata soggetta a trasformazione a bosco, oltre la quale vale l'obbligo della compensazione è di 100 mq. Le aree in cui prioritariamente sono da realizzare interventi di rimboschimento compensativo sono individuate prioritariamente:

1. dal proprietario e nel proprio comune
2. nell'ambito della rete ecologica in corrispondenza dei varchi funzionali ai corridoi ecologici;

In ogni caso i rimboschimenti compensativi dovranno essere compresi in un bosco di superficie superiore ai 2.000 mq e non possono essere oggetto di mutamento di destinazione culturale per un periodo minimo di 10 anni.

La Provincia, registra tutti i rimboschimenti compensativi eseguiti a norma del D.Lgs. 227/2001.

Il mutamento d'uso di una superficie forestale, di qualsiasi entità, è comunque vietata nei seguenti casi:

- nell'ambito delle aree boscate di cui all'art. 63 comma 3. del PTCP, così identificate:
- Quercio-carpineto dell'alta pianura
- Querce-carpineto collinare di rovere e farnia
- Querceto di farnia delle cerchie moreniche occidentali
- Querceto di rovere/farnia del pianalto
- Querceto di farnia con olmo
- Castagneto delle cerchie moreniche occidentali
- Alneto di ontano nero
- Saliceto di ripa
- Pineta di pino silvestre planiziale
- negli ambiti a vincolo idrogeologico, qualora questi ultimi si sovrappongano con le aree ricomprese fino al limite esterno della fascia C e con le zone B-PR e I del Piano di Assetto Idrogeologico vigente.

I divieti di cui sopra, possono essere derogati:

- in tutti quei casi in cui l'autorità delle acque competente, debba intervenire per sistemazioni idrauliche, idraulico-forestali, per interventi di difesa del suolo, per interventi di ingegneria naturalistica, comunque per quegli interventi di riqualificazione delle sponde e dell'ambito fluviale;
- in attuazione di interventi dichiarati di pubblica utilità;
- nei boschi per i quali non si applica il vincolo paesistico ai sensi dell'art. 146, comma 2, d.lgs. 490/1999.

In ogni caso verranno attuate le misure compensative.

Si rimanda al documento allegato l'illustrazione completa dei criteri e delle modalità del rimboschimento compensativo.

10.1.d. Relazione bosco-agricoltura-paesaggio.

Il rapporto tra bosco-agricoltura-paesaggio è costitutivo dei nuovi indirizzi di agricoltura multifunzionale.

Lo sviluppo e la realizzazione di sistemi forestali nell'ambito delle aziende agricole può diventare supporto ed integrazione sia per attività economiche (prodotti, turismo, ambiente, paesaggio), sia per servizi ambientali.

Per il riequipaggiamento vegetazionale della campagna, il PTCP si pone come obiettivo l'aumento del 25% delle attuali condizioni di siepi e filari.

Anche in questo caso tale previsione rappresenta, nell'ambito dell'intera provincia, un obiettivo sfidante, pur non ancora del tutto sufficiente a garantire una efficiente garanzia di connessione ecologica e di riqualificazione paesaggistica del territorio.

Lo sviluppo di tali superfici andrebbe pianificato e progettato attraverso progetti unitari e generali redatti almeno a livello di scala aziendale, dando priorità a:

1. territori nell'ambito di aree interessate dai corridoi di connessione della rete ecologica;
2. lungo gli assi minori della viabilità storica;

3. nell'ambito della realizzazione di opere infrastrutturali di rilevanza sovracomunale o come mascheramento di fabbricati;
4. come accompagnamento del reticolo idrico ed irriguo.

10.2 Linee guida di gestione selvicolturale

10.2.a. Indicazione di modelli colturali per i diversi tipi forestali ed in relazione alle funzioni ambientali e produttive.

Il contesto e le finalità in cui la presente pianificazione si inserisce, indirizza gli orientamenti colturali verso la ricerca di una maggiore tutela ecologica del territorio unitamente alla valorizzazione economica dei prodotti nell'ambito di un'agricoltura di tipo multifunzionale.

In particolare, considerate le varie tipologie di bosco presenti, la valorizzazione e tutela delle stesse viene perseguita, in coerenza con le indicazioni contenute nel Piano Territoriale di Coordinamento, mediante forme mirate di coltivazione e miglioramento adatte a conservare e promuovere la complessità ecologica e l'integrazione strutturale dei popolamenti forestali, intesi nell'insieme delle loro componenti arboree, floristiche e faunistiche.

Le forme di coltivazione si attuano attraverso specifici modelli di trattamento selvicolturale tendenti, ovunque possibile, a favorire l'affermazione delle specie autoctone, la varietà nella composizione e la conversione all'alto fusto.

Quanto sopra ha spinto alla ricerca di proposte gestionali basate su un criterio di flessibilità. Le indicazioni colturali sono state pertanto sviluppate in funzione degli obiettivi evolutivo-colturali ritenuti perseguibili all'interno di ciascun ambito attitudinale.

A tal fine i modelli colturali proposti assumono il ruolo di strumenti tecnici di indirizzo che, sulla base di un'accurata analisi del territorio, permettono all'Ente di attuare una strategia di intervento finalizzata al perseguimento di specifici obiettivi colturali. Su questa base l'Ente potrà svolgere un ruolo attivo nel recupero di soprassuoli degradati qualora questi siano chiamati a svolgere funzioni di grande valore sociale (boschi didattico ricreativi, boschi di valore paesaggistico, ..). Allo stesso tempo i proprietari gestori sono chiamati ad operare in maniera coordinata con le formulazioni colturali adottate dalla Provincia.

Si riportano di seguito i contenuti strutturali dei modelli colturali riferiti alle varie funzioni a cui i boschi della provincia di Milano si riconducono.

Modello colturale dei boschi ad attitudine naturalistica

Il recupero di questi boschi dovrà seguire linee di intervento diverse in funzione della potenzialità della zona, evidenziata sia dalle cenosi che vegetano in condizioni stazionali analoghe, sia dalle essenze arboree presenti nell'ambito della tipologia.

A - Obiettivi strategici

Sviluppare il massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali.

B - Interventi incentivati

Invecchiamento della cenosi

Valorizzazione della rinnovazione naturale

Rinfoltimenti attraverso l'impianto di postime proveniente da seme raccolto in

loco o con idonea provenienza certificata
Rilascio di una quota di piante deperienti, morte in piedi e a terra
Salvaguardia della copertura arbustiva

C - Interventi compatibili

Operazioni colturali volti a migliorare la struttura dei popolamenti (interventi di conversione verso l'alto fusto)

Tagli fitosanitari

Interventi di contenimento della copertura dei rovi

Modalità differenti nell'esecuzione degli interventi potranno rendersi necessarie conseguentemente all'attuazione di specifici programmi e progetti di gestione, con la conseguente necessità di creare condizioni ambientali particolari (es. necessità di radure e spazi aperti).

D - Interventi incompatibili

Trattamento a ceduo dei soprassuoli

Eliminazione del sottobosco

Rinfoltimenti con specie esotiche

Modello colturale dei boschi multifunzionali con carattere produttivo (soprassuoli a riqualificazione estensiva)

Tale ambito attitudinale coincide con boschi degradati da un punto di vista floristico-vegetazionale, per i quali si prevedono modalità di riqualificazione ecologica più estensive rispetto alle altre categorie attitudinali. La gestione dei soprassuoli ad attitudine polifunzionale con carattere produttivo rende possibile l'applicazione di forme di gestione prossime al soddisfacimento delle esigenze dei proprietari boschivi.

A - Obiettivi strategici

Soddisfacimento delle esigenze colturali delle aziende agricole al fine di contenere eventuali conflitti d'uso.

B - Interventi incentivati

Coltivazione di latifoglie di pregio.

In presenza di popolamenti misti viene comunque favorita la presenza delle latifoglie autoctone con l'obbligo del rilascio di un numero minimo di matricine porta seme

C - Interventi compatibili

Mantenimento di forme di utilizzo intensive dei robinieti a ceduo matricinato

D - Interventi incompatibili

Trattamento a ceduo dei soprassuoli che hanno superato i 40 anni di età nei quali vi sia presenza anche sporadica di latifoglie indigene.

Cambio della forma di governo da fustaia a ceduo

Modello colturale dei boschi ad attitudine didattico ricreativa

Questo modello colturale punta alla valorizzazione della componente arborea del bosco al fine di creare un ambiente rispondente alle necessità didattico educative

ed alle aspettative di un ipotetico fruitore, a fini ricreativi, del bosco.

A - Obiettivi strategici

Valorizzazione della componente arborea del bosco

Sviluppo del massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali

B - Interventi incentivati

Conversioni all'alto fusto

Invecchiamento della cenosi

Contenimento della copertura dei rovi

Tagli fitosanitari

Favorire la presenza delle specie a valenza monumentale (querce, castagno, carpino bianco, ciliegio, acero di monte, pioppi, ecc.)

Favorire gli individui a portamento ornamentale

Creazione di piccole aree attrezzate per uso didattico

C - Interventi compatibili

Creazione di strutture di tipo disetaneiforme

Mirate cure colturali a carico del sottobosco arbustivo nelle fasce prossime ai sentieri

D - Interventi incompatibili

Trattamento a ceduo dei soprassuoli.

Rinfoltimenti con specie esotiche

Modello colturale dei boschi ad attitudine paesaggistica

Questo modello colturale è volto alla valorizzazione degli aspetti estetici dei popolamenti forestali in funzione del loro inserimento nel tessuto paesaggistico ecologico-ambientale e rurale del territorio provinciale. Il recupero di questi boschi dovrà seguire linee di intervento diverse in funzione della potenzialità della zona, evidenziata sia dalle cenosi che vegetano in condizioni stazionali analoghe, sia dalle essenze arboree presenti nell'ambito della tipologia.

A - Obiettivi strategici

Aumento dell'importanza dal punto di vista paesistico del bosco in prossimità di luoghi panoramici o interessati da particolari con visivi di osservazione

Arricchimento cromatico dei popolamenti

Sviluppo del massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali

B - Interventi incentivati

Invecchiamento della cenosi

Contenimento della copertura dei rovi e valorizzazione della rinnovazione naturale

Rinfoltimenti attraverso l'impianto di postime proveniente da seme raccolto in loco o con piante di idonea provenienza certificata

Salvaguardia della copertura arbustiva

Operazioni colturali volte a migliorare la struttura dei popolamenti (interventi di

conversione verso l'alto fusto)
Tagli fitosanitari
Creazione di fasce di margine ad andamento non rettilineo

- C - Interventi incompatibili
Trattamento a ceduo dei soprassuoli.
Taglio del sottobosco
Rinfoltimenti con specie esotiche
Realizzazione di tagliate con contorno netto e rettilineo

Modello colturale dei boschi multifunzionali

La gestione dei soprassuoli multifunzionali prevede linee gestionali diverse al fine di valorizzare al massimo la presenza del bosco nel contesto territoriale di pertinenza.

- A - Obiettivi strategici
Favorire l'evoluzione del bosco verso stadi a maggiore complessità ecologica.
- B - Interventi incentivati
Conversione all'alto fusto
Riduzione della presenza di specie esotiche
Salvaguardia della copertura arbustiva
Contenimento della copertura dei rovi e valorizzazione della rinnovazione naturale
Rilascio di una quota di piante morte in piedi e a terra agli fitosanitari
- C - Interventi compatibili
Coltivazione di latifoglie di pregio
Mantenimento di forme di utilizzo a ceduo a finalità produttive
- D - Interventi incompatibili
Trattamento a ceduo dei soprassuoli che hanno superato i 40 anni di età.
Cambio della forma di governo da fustaia a ceduo
Rinfoltimenti con specie esotiche

Querceti di farnia del Pianalto.

Querceti di farnia delle cerchie moreniche occidentali.

Querceti di farnia con olmo.

Nelle tipologie forestali della Regione Lombardia la categoria dei querceti è una delle più articolate. In essa, infatti, sono considerati sia i veri e propri querceti, vale a dire le formazioni in cui le querce sono dominanti, e sia quelle formazioni in cui le querce dovrebbero potenzialmente essere le specie principali, ma non lo sono ancora a causa o dell'eccessivo sfruttamento avvenuto in passato, che ha favorito le specie più rustiche, o per la "lentezza" con cui esse ricolonizzano le aree abbandonate dall'agricoltura.

Nella Provincia di Milano, entrambe le tipologie forestali in esame appartengono ai querceti su substrati sciolti.

Tra le varietà di formazioni rientranti nei querceti è presente sul pianalto il querceto di farnia del pianalto dove si ritrova la tipica vegetazione di brughiera con un generale impoverimento floristico. Alla farnia s'affiancano la rovere, il castagno e il pino silvestre e nel piano dominato compare anche il carpino bianco (variante a *carpinus betulus*).

In corrispondenza delle cerchie moreniche occidentali, su suoli tendenzialmente acidi, si formano dei consorzi di farnia o misti di rovere e farnia cui s'affiancano il castagno e, talora, il pino silvestre identificando la tipologia del querceto di farnia delle cerchie moreniche occidentali. Si tratta di formazioni stabili, espressione dello stadio finale dell'evoluzione dei boschi su suoli acidi.

In corrispondenza dei depositi fluviali a granulometria prevalentemente fine, dove il livello della falda è abbastanza superficiale, anche per la vicinanza di corsi d'acqua che possono originare periodiche esondazioni, si ritrovano formazioni forestali riconducibili al querceto di farnia con olmo.

- Per il mantenimento della funzione naturalistica di queste formazioni occorre conservare la farnia e perseguire il ripristino di una situazione di normalità selvicolturale (composizione e densità), anche attraverso la rinnovazione artificiale.

È sempre opportuno un allargamento delle fasce boscate per aumentare la stabilità ecologica, anche attraverso nuovi impianti introducendo semenzali provenienti da altre formazioni vicine per ristabilire la biodiversità genetica ed evitare la concentrazione di caratteri in aree ristrette.

La rinnovazione della farnia è da sostenere sia attraverso una rinnovazione artificiale e sia attraverso cure colturali alle giovani piante, rilasciando le farnie anche in età avanzata con funzione di portasemi.

Sono da evitare interventi che comportino ulteriori impoverimenti della partecipazione della farnia e delle altre specie autoctone al popolamento, ricorrendo dove serve a un eventuale provvedimento autorizzativo per i tagli anche di limitata entità all'interno di queste formazioni.

Si deve prestare attenzione per contenere l'espansione dei popolamenti di robinia limitrofi e intervenire per favorire la progressiva sostituzione della robinia con le specie autoctone.

Eventuali tagli a carico delle specie alloctone presenti e l'apertura di piccole buche di 300-400 mq. dovranno sempre essere accompagnate dalla rinnovazione artificiale.

In alcune realtà potrebbe rivestire il ruolo di elemento caratterizzante la reintroduzione del Carpino bianco spingendo la formazione dei querceto-carpineti.

Auspicabili sono anche arricchimenti sia dello strato arboreo che dello strato arbustivo mediante l'introduzione di idonee specie arboree ed arbustive (frassino, tiglio, olmo, betulla, nocciolo, evonimo, biancospino, ecc. .

- La presenza della robinia rappresenta il maggior problema sull'affermazione della farnia, specie se la sua gestione è a ceduo. Le cenosi hanno subito ulteriormente un'alterazione a causa della frequente e diffusa infiltrazione della robinia, con inizialmente la sostituzione del carpino nel ceduo, e progressivamente occupando anche il piano dominante per l'impossibilità di rinnovazione della farnia. Qualora la gestione a ceduo della robinia prosegua, la possibilità che si venga ad affermare una nuova generazione di querce è praticamente nulla. Questa potrebbe essere ottenuta, all'opposto, abbandonando la ceduzione e lasciando invecchiare per lungo tempo il soprassuolo, almeno fintanto che non compaiono sulle vecchie robinie dei fenomeni di deperimento.

Inoltre è da segnalare la facilità di rinnovazione in questi querceti sia del ciliegio tardivo che della quercia rossa.

- La gestione dei cedui sotto fustaia deve essere improntata al superamento del governo misto a favore della fustaia valorizzando le specie autoctone come precedentemente indicato per i popolamenti della bassa pianura con analoga struttura, convertendo anche il carpino, che transitoriamente occuperà il piano dominante con le riserve di quercia; esso già si rinnova spontaneamente dopo gli interventi, riducendo parallelamente la partecipazione della robinia e del castagno, ed inserendosi nei corileti di sostituzione.

- In ambienti particolari di aree protette potrebbe trovare giustificazione l'applicazione, anche se molto impegnativa dal punto di vista economico, una ipotesi d'intervento selvicolturale che prevede l'allungamento del turno del ceduo fino a 25-30 anni e il rilascio al momento del taglio, di almeno 100-150 matricine ad ettaro di robinia (ma anche fino a 200, non oltre altrimenti l'utilizzazione del ceduo perderebbe di convenienza) e di tutti i soggetti delle altre specie che lentamente sottocopertura si sono andati diffondendo. Questi ultimi, se di piccole dimensioni, potrebbero essere anche favoriti nella crescita togliendo, nei primi due o tre anni dopo il taglio del ceduo, l'eventuale concorrenza esercitata dai nuovi polloni attraverso specifici interventi culturali.

- Per il riequilibrio di popolamenti planiziali a struttura biplana con pochi soggetti tendenzialmente coetanei ed a chioma espansa per l'isolamento, che rivestono un interesse produttivo oltre che naturalistico, è innanzitutto necessario evitare l'ulteriore impoverimento delle riserve ed in generale delle specie autoctone, sottoponendo ad autorizzazione tutti i tagli di piante d'alto fusto anche nell'ambito del governo misto di ceduo sotto fustaia. I tagli commerciali per piede d'albero impoveriscono le cenosi non consentendo la rinnovazione delle querce e favorendo le specie avventizie, specialmente se in contemporanea con il taglio del ceduo. Dal punto di vista selvicolturale, per ricreare condizioni idonee alla rinnovazione della farnia ed allo sviluppo di piante in grado di fornire assortimenti legnosi di pregio, occorre riconvertire a fustaia lo strato ceduo misto di specie accessorie o di robinia, con diradamenti progressivi che portino all'invecchiamento di quest'ultima, fino ai 35-40 anni, incentivando la comparsa di fenomeni di deperimento e la riduzione della facoltà pollonifera e quindi della sua concorrenzialità, che risulta invece sviluppata con i tagli raso. I popolamenti così ottenuti potranno in prospettiva essere gestiti con tagli a scelta culturali per gruppi, di dimensioni comprese entro i 5- 10.000 mq, mantenendo provvigioni elevate che possono superare i 400 mc. ad ettaro, con cicli che per la farnia si aggirano sui 120-150 anni, cioè molto più lunghi degli attuali ma più remunerativi anche sotto il profilo tecnologico ed ecologicamente compatibili. Le altre specie di cui è auspicabile ottenere una buona presenza, sono soprattutto latifoglie nobili quali ciliegio e frassino, che potranno essere trattati a turni più brevi (50-70 anni), mentre la robinia da opera potrebbe concludere il ciclo all'età di 40 anni. In molti casi le specie del bosco originario dovranno essere reintrodotte nelle aree degradate, con adeguate protezioni contro la fauna selvatica e la concorrenza vegetale, soprattutto delle graminacee e dei rovi.

- In considerazione delle potenzialità espresse dall'analisi stazionale, è ipotizzabile l'applicazione di una selvicoltura di qualità. La proposta d'applicare la selvicoltura

di qualità ad alcuni querceti della pianura lombarda non ha come obiettivo prioritario quello di produrre soggetti d'alta qualità tecnologica adatti alla trinciatura, come solitamente avviene negli altri Paesi, ma quello d'allevare boschi, oltre che capaci di rinnovarsi spontaneamente, anche dotati di soggetti di quercia ben conformati, di considerevoli dimensioni, esteticamente belli, e che magari siano anche apprezzati dal mercato. Si potrebbe così sviluppare un modello colturale inteso come linea guida di carattere generale, atto a valorizzare l'aspetto paesaggistico e didattico-ambientale dei boschi.

Quindi l'obiettivo prioritario è la diffusione della presenza delle querce: si deve evitare di intervenire a carico dei soggetti adulti di farnia che dovranno essere rilasciati anche in qualità di piante portaseme. Eventuali aperture del soprassuolo nell'intorno delle querce adulte dovranno essere comunque accompagnate da rinnovazione artificiale, se quella naturale stenta ad affermarsi; la presenza del carpino bianco dovrà essere mantenuta per piccoli gruppi prevalentemente nelle situazioni di impluvio e governato ad alto-fusto. E' da evitare la ceduzione del carpino bianco in età giovanile che porterebbe alla formazione di un ceduo sotto fustaia con riflessi negativi sulla rinnovazione naturale della farnia.

Inoltre è necessario contenere la diffusione del castagno e della robinia attraverso il progressivo invecchiamento delle ceppaie (taglio a scelta sulle ceppaie).

Considerato il suo elevato valore ecologico di questa tipologia, è scelta strategica l'ampliamento di tale superficie a scapito di formazioni più semplificate e di chiara origine antropica (castagneti e robinieti), o verso aree agricole marginali attualmente in fase di riconversione a bosco (nuovi impianti di arboricoltura ex 2080/92).

I soggetti di quercia che si dovranno ottenere avranno considerevoli dimensioni diametriche e con spessori dell'anello notevoli che denotano rapido accrescimento. Le caratteristiche tecnologiche passano così in secondo piano rispetto alle precedenti. Nelle realtà stazionali che presentano caratteri favorevoli, si può spingere il popolamento verso un bosco di qualità anche con finalità produttive. Quindi, raggiunto un ordine strutturale, si potrebbe applicare un sistema di trattamento per il governo a fustaia con un modello che preveda:

- un taglio di rinnovazione che asporta totalmente il soprassuolo preesistente su superfici di forma più o meno circolare con diametro pari a circa due volte l'altezza media degli alberi. La rinnovazione è generalmente pronta, ma se dovesse tardare è previsto d'intervenire con semine o con piantagioni;
- una fase d'educazione, in genere di durata non superiore ad un ventennio, in cui s'interviene con diradamenti frequenti (ogni 5-8 anni) eseguendo una "selezione negativa" che tende ad allontanare i soggetti mal conformati;
- una fase di selezione, anch'essa di durata ventennale, in cui si procede ad una "selezione positiva" tendente a favorire i soggetti d'élite che costituiranno il soprassuolo finale. In queste due prime fasi la densità del soprassuolo è sempre mantenuta piuttosto elevata, al fine di stimolare la crescita in altezza;
- una fase di regolarizzazione della produzione in cui, con diradamenti piuttosto forti, si cerca di favorire l'allargamento della chioma dei soggetti d'élite cosicché l'aumento dell'apparato fotosintetizzante stimoli la crescita diametrica e la produzione di seme.

In quest'ultima fase è fondamentale la presenza del "popolamento accessorio", in genere mantenuto a ceduo, che, relegato nel piano dominato, con la sua protezione laterale impedisce l'emissione di rami epicormici lungo il fusto degli alberi d'élite. L'emissione di rami epicormici, da evitare se non si vuole compromettere la buona qualità del legname e l'aspetto dell'albero, è, infatti, assai frequente quando si

eseguono diradamenti forti, poiché il maggiore irraggiamento solare stimola l'attività ormonale che attiva le gemme dormienti diffuse lungo il fusto. Il popolamento accessorio, per assolvere la sua funzione, deve essere costituito da specie che sopportano bene la copertura e che non crescono eccessivamente in altezza (soprattutto carpino bianco, ma anche tiglio e acero).

- La aree di brughiera e quelle a prevalenza di specie pioniere, con valenze essenzialmente naturalistiche, saranno generalmente lasciate alla lenta evoluzione naturale, valutando localmente l'opportunità di accelerare la successione con diradamenti nei popolamenti misti od inserendovi giovani farnie; all'opposto, in caso di generalizzata evoluzione forestale delle brughiere, alcune aree di questo tipo all'interno delle riserve naturali potranno essere mantenute artificialmente per conservare la diversità biologica. Ovunque occorre evitare ulteriori impianti di specie non autoctone, almeno nelle aree protette, per motivazioni di carattere naturalistico ed economico, quali la concorrenzialità della specie esotica nei confronti della farnia e le modeste qualità tecnologiche del legname prodotto.

Quercocarpineti dell'alta pianura.

In queste formazioni forestali si denota una maggiore composizione vegetale, dove alla farnia e al carpino bianco si accompagnano il castagno, il pino silvestre, la rovere e nelle zone più ripide e incise il carpino nero, l'orniello, il bagolaro oltre alle specie esotiche quali la robinia e il ciliegio tardivo.

- Il modello colturale applicabile a questa tipologia forestale, considerate le minori difficoltà di rinnovazione naturale di formazioni di altre zone, può da un lato essere quello della selvicoltura di qualità con obiettivo prioritario di non produrre soggetti d'alta qualità tecnologica adatti alla tranciatura, ma di coltivare boschi capaci di rinnovarsi autonomamente, dotati di soggetti di quercia ben conformati, di considerevoli dimensioni, esteticamente belli, e che magari siano anche apprezzati dal mercato. Si potrebbe così sviluppare un modello colturale inteso come linea guida di carattere generale, atto a valorizzare l'aspetto paesaggistico e didattico-ambientale dei boschi.

Per la descrizione dei contenuti colturali si può far riferimento a quanto già descritto nella tipologia forestale del querceto.

- Un'altra tipologia di modello colturale potrebbe essere quello di non eseguire particolari interventi durante il ciclo. Raggiunta la maturità, per favorire la rinnovazione della farnia, si dovrebbe procedere con il taglio del vecchio soprassuolo, rilasciando eventualmente come portaseme le querce superstiti. Sarebbe poi necessario evitare o limitare la durata della "fase delle nitrofile", procedendo con una lavorazione superficiale del suolo che potrebbe essere garantita anche dalle sole operazioni di esbosco.

Un'ulteriore via che si potrebbe seguire è quella di mantenere costanti nel tempo le condizioni di "primitività del suolo" e di "giovinezza" del soprassuolo riducendo i livelli di massa, allevando, quindi, un soprassuolo più rado, rifacendosi al ceduo composto o al modello colturale cosiddetto della fustaia chiara, recentemente riproposto da alcuni autori.

Si propone la costituzione di una fustaia disetanea a netta prevalenza di querce (far-

nia e/o rovere) costituita da un limitato numero di alberi grossi, la cui presenza condizionerebbe negativamente il processo di rinnovazione arrestandolo, processo che comunque deve essere assistito con opportune cure colturali per ridurre la competizione esercitata dagli arbusti e dalle erbe sulle giovani piantine.

- Per la gestione dei cedui sotto fustaia si deve ricorrere al superamento del governo misto a favore della fustaia valorizzando le specie autoctone come precedentemente indicato per i popolamenti della bassa pianura con analoga struttura, convertendo anche il carpino, che transitoriamente occuperà il piano dominante con le riserve di quercia; esso già si rinnova spontaneamente dopo gli interventi, riducendo parallelamente la partecipazione della robinia e del castagno, ed inserendosi nei corileti di sostituzione.

Castagneti delle cerchie moreniche occidentali.

La presenza di questa tipologia forestale si ha su substrati sciolti dove il castagno è andato a sostituire il querceto di rovere o di farnia nelle cerchie moreniche occidentali. I cedui dei castagneti delle cerchie moreniche occidentali sono tra quelli maggiormente produttivi in Lombardia e possono arrivare sino a 200 mc./ha.

Gli assortimenti tradizionalmente ottenuti dal ceduo di castagno sono numerosi: con il tondame si ottengono bacchette per la produzione di ceste o di tutori per floricoltura e paleria di diverse dimensioni, fino alle travi da tetto. Altri assortimenti sono le doghe per botti, gli infissi, i mobili e la legna da ardere, anche se quest'ultima non è molto apprezzata perché il tannino presente nel legno ostacola una corretta combustione. Purtroppo, molti di questi prodotti sono oggi obsoleti perché sostituiti da altri materiali oppure non più di moda. Ciò nonostante, la richiesta di assortimenti di buona qualità di castagno è piuttosto sostenuta, soprattutto per quelli di pregio per l'industria del mobile (tranciati). Inoltre, la ricerca sta sviluppando nuovi prodotti derivati dal legno di castagno, come pannelli in microlamellare (LVL) o liste per elementi prefiniti per pavimenti in legno.

- Il castagno è generalmente governato a ceduo. Nella tradizione, infatti, il trattamento consiste in un taglio a raso con o senza rilascio di matricine. I polloni che raggiungono la maturità sono generalmente coetanei, mentre le ceppaie sono disetanee; la loro continua morte, non tanto dovuta all'invecchiamento, ma alla competizione, crea spazi liberi che, al momento del taglio del ceduo, sono occupati da nuove ceppaie

Siccome le caratteristiche stazionali sono il fattore principale limitante la produttività del castagno a cui si aggiunge il problema della viabilità, è quindi consigliabile concentrare gli interventi di miglioramento qualitativo in quei popolamenti ad elevata fertilità (castagneti delle cerchie moreniche e dei suoli mesici) e ben accessibili. La presenza di un'adeguata viabilità e una facile accessibilità ai popolamenti può ridurre i costi d'esbosco, aumentando così la redditività del popolamento. Avversità importanti come il cancro corticale ed il mal dell'inchiostro possono causare problemi sia nei riguardi della produttività e sia nella gestione. Se il primo di questi due aspetti si può considerare congiuntamente all'analisi stazionale, il secondo deve, in ogni caso, tener conto del fatto che, anche in popolamenti al momento poco colpiti, un intervento mal condotto potrebbe provocare pericolose recrudescenze.

Per quanto attiene ai difetti del legno, il castagno è caratterizzato da una frequen-

te presenza di “cipollatura del fusto”, conosciuta anche come “difetto del palo”, che ne può limitare fortemente l’uso, soprattutto nella segagione. Per ridurre il rischio di presenza della cipollatura, è necessario adottare tecniche selvicolturali, in particolare sfolli e diradamenti, capaci di garantire incrementi diametrici massimi e costanti. Nel ceduo di castagno si applica solitamente un turno tecnico da fissare in relazione al tipo d’assortimento desiderato. I turni più frequentemente adottati in passato per la produzione di paleria piccola o grossa erano compresi tra 10 e 12 anni, ma potevano arrivare anche a 14-16 anni. Per la produzione di paleria più grossa o legname da opera s’adottavano, invece, turni più lunghi, compresi tra 20 e 30 (40) anni a seconda delle caratteristiche stagionali. Oggi, vi è la tendenza ad allungare i turni più bassi e a non intervenire prima che il soprassuolo abbia trascorso almeno una ventina d’anni dopo il taglio.

Quando l’obiettivo colturale del ceduo di castagno è la produzione di assortimenti di pregio, da sega o da trancia, è necessario che il diametro minimo della sezione superiore dei topi sia di almeno 18-20 cm; questo comporta che il diametro a 1,30 m da terra deve essere di almeno 25 cm. Il turno dovrà, quindi, far riferimento al numero minimo d’anni necessari per raggiungere tali dimensioni senza superarli troppo per limitare la presenza della cipollatura.

Attualmente in gran parte dei castagneti cedui non viene eseguito alcun intervento colturale. In passato, secondo il tipo d’assortimento che si voleva ottenere e se le condizioni di mercato erano favorevoli, erano fatti fino a quattro interventi di riduzione del numero di polloni sulla ceppaia.

Nel caso s’adottino turni superiori ai 20 anni, sarebbe opportuno intervenire con sfolli e diradamenti per mantenere massimo e costante l’incremento, al fine di ridurre al minimo il turno e con esso il rischio di cipollatura. Ad esempio, data l’elevata mortalità iniziale dei polloni, si può eseguire un primo sfollo a circa 5-6 anni dal taglio, rilasciando i soggetti migliori e portando il numero di polloni ad un valore circa doppio (2000-3000/ha) di quello definitivo (1500-2000/ha) che sarà raggiunto dopo un successivo diradamento, da fare verso i 14-16 anni. Questo modello colturale segnala anche la possibilità di realizzare un unico intervento tra 10 e 14 anni che porti il numero di polloni a quello definitivo.

Un caso assai frequente è costituito, invece, dalla volontà o dalla necessità d’intervenire con diradamenti in soprassuoli con più di 20 anni d’età. In queste circostanze l’intervento è decisamente sconsigliabile perché: i polloni, soprattutto se cresciuti senza cure, non reagiscono al taglio, aumenta il rischio di cipollatura e vi è spesso una forte emissione di rami epicormici, il che costituisce un danno tecnologico. Conviene piuttosto procedere con la ceduzione e avviare una gestione razionale e produttiva con la nuova generazione di polloni.

- Nell’ambito di una produzione di qualità potrebbero essere opportune anche delle potature sui giovani fusti per ridurre il numero di nodi cadenti. Si tratta però d’interventi molto costosi che sembra opportuno riservare ai soli polloni candidati a fornire legname da opera di pregio.

Nel caso si voglia produrre assortimenti di grandi dimensioni (diametro maggiore di 40 cm) con turni più lunghi (40-50 anni), si consiglia di operare una serie di due-tre diradamenti con criteri selettivi, da concentrarsi nei primi 25 anni. Il modulo colturale consiste nel considerare il ceduo alla stregua di una fustaia, scegliendo 100-150 candidati all’ettaro, concentrando su di essi gli interventi liberandoli gradatamente dalla competizione degli altri polloni e lasciando il resto del popolamento alla libera evoluzione.

- Per quanto concerne le conversioni, data la capacità pollonifera praticamente illimitata delle ceppaie di castagno, è molto difficile se non impossibile realizzare il cambiamento della forma di governo senza modificare anche la composizione del bosco. Un taglio d'avviamento all'alto fusto con matricinatura intensiva, la tecnica di conversione oggi più frequente, porterà comunque, al momento del taglio finale di sementazione, ad una nuova generazione a prevalenza di soggetti d'origine agamica, soprattutto se la densità delle ceppaie è superiore a 500-600 ad ettaro, essendo pochissimo lo spazio a disposizione per l'eventuale rinnovazione da seme. Le alternative colturali sono la conversione diretta con eliminazione fisica o chimica delle ceppaie e l'impiego della rinnovazione artificiale, la libera evoluzione e il mantenimento del ceduo con turni piuttosto lunghi (oltre i 30 anni) così da sfruttare la competizione e la selezione tra le ceppaie, preservando dal taglio le piante nate da seme sia di castagno e sia di altre specie.

Betuleti secondari.

Queste formazioni forestali si sviluppano nell'ambito del querceto a rovere dell'orizzonte montano, colonizzando suoli acidificati che consentono lo sviluppo di una vegetazione tipica della brughiera.

I betuleti sono formazioni "preforestali" che solo localmente assumono l'aspetto e la rilevanza dei veri e propri betuleti, che s'incontrano, seppur in modo non diffuso, nel vicino Piemonte. I betuleti lombardi assumono comunque una notevole rilevanza nella ricostituzione dei suoli degradati e contribuiscono ad aumentare la variabilità del paesaggio forestale della Regione. Per essi si può solo consigliare di lasciar spazio all'evoluzione naturale, data anche la loro limitata estensione.

FORMAZIONI ANTROPOGENE

Robinieto puro.

- Date le caratteristiche di rapido accrescimento e di qualità tecnologica del legname, i popolamenti di robinia vengono generalmente trattati a ceduo semplice con turni di 12-15 anni (cui corrispondono incrementi medi da 10 a 15 mc./ha) con rilascio di un numero minimo di 50 matricine/ha come da PMPF.

Specie eliofila e decisamente a rapida crescita, con forte selezione naturale dei polloni, forma popolamenti monoplani. A questo punto possono manifestarsi segni di invecchiamento, dati da compressione delle chiome, curvature dei fusti e perdita di vigore vegetativo che frequentemente portano in pochi anni al collasso colturale. In alcuni casi parallelamente al declino del robinieto antropogeno, si assiste al reingresso delle specie spontanee, a partire da quelle più sciafile e di facile disseminazione, in grado di assicurare una sia pure lenta successione. È da evitare il diffondersi della vitalba che rallenta la ricolonizzazione forestale spontanea, determina schianti con successivi ricacci, originando popolamenti instabili e scarsamente efficienti.

La ceduzione favorisce la conservazione della robinia tendendo anche a far espandere spazialmente la formazione.

Dove la funzione prevalente è quella produttiva si potrà mantenere il governo a ceduo. Se il taglio non è effettuato troppo oltre il turno consuetudinario (non più di 20-25 anni), viene mantenuta la vitalità e la sua aggressività nei confronti delle altre specie arboree nonché la sua capacità d'espandersi. Nel caso il robinieto abbia un'età

superiore, si assiste ad una forte competizione intraspecifica, che porta ad una riduzione del numero di individui a 300-800 soggetti a ettaro e alla formazione, nelle situazioni migliori, di una sorta di fustaia da polloni oppure, in quelle peggiori, al collasso del popolamento. In questa fase, se vi è la disponibilità del seme, si verifica l'ingresso con possibilità di sviluppo delle specie autoctone. In queste situazioni, qualora dovessero mancare soggetti portaseme delle specie autoctone, è possibile prevedere d'intervenire artificialmente con sottopiantagioni.

Per produzione di assortimenti da opera di dimensioni maggiori di quelli ottenibili dal ceduo (parquet, componenti cucina, ecc.), si può sviluppare un modello colturale che prevede una serie di diradamenti liberi volti a selezionare 350-400 candidati a ettaro di buona qualità; interventi da realizzarsi con intervalli di 10 anni, a partire dalla ceduzione, per concludere il ciclo con turno intorno ai 40 anni.

- Per la valorizzazione dei robinieti sia dal punto di vista naturalistico che ambientale, deve essere attuata una appropriata impostazione selvicolturale, prevedendo anche la gestione in fustaie da polloni sottoposte a diradamenti selettivi intercalari; ciò può essere attuato anche in vista di ricostruire popolamenti misti stabili ed ecologicamente efficienti. Le ceduzioni per usi energetici e di paleria potranno continuare con turni tecnici attorno ai 15 anni, in aree di facile accesso: lungo corsi d'acqua minori, nonché su forti pendii di scarpate a rischio di dissesto la specie, se gestita correttamente, può contribuire alla stabilità, intervenendo su modeste superfici unitarie, rilasciando riserve a piccoli gruppi ed utilizzando i polloni prima che, diventino instabili.

Nei boschi misti o nelle aree di contatto con altre tipologie devono essere evitati i tagli a raso, che favorirebbero l'ingresso della robinia a scapito delle specie spontanee, costituendo cenosi globalmente meno efficienti e stabili.

- Dove viceversa si ritiene di dover perseguire l'eliminazione della robinia, come per esempio all'interno di aree protette per esigenze di rinaturalizzazione, l'unica via percorribile è l'invecchiamento del soprassuolo sospendendo qualsiasi intervento. Si assiste in questo caso ad una forte competizione intra-specifica che porta ad una riduzione del numero di individui. Si avvia di fatto una sorta di conversione verso l'altofusto che penalizza il vigore della robinia favorendo l'ingresso di altre specie.

Nelle aree protette si possono anche segnalare sporadici interventi, molto localizzati, per un ritorno al bosco originario mediante conversione del robinieto, impianto o semina di specie locali.

Robinetto misto.

- I robinieti misti sono formazioni in cui vi è la presenza, nel piano dominato, di altre specie e la robinia è per lo più presente in quello dominante. Derivano in genere dall'invasione naturale di quest'ultima in altri tipi di popolamenti, come accade spesso nei cedui di castagno. In queste condizioni il taglio del soprassuolo favorisce ulteriormente la sua diffusione.

Per il mantenimento della funzione produttiva del popolamento, è razionale proseguire con il governo a ceduo con il rilascio di un numero minimo di matricine, scelte preferibilmente tra le specie autoctone eventualmente presenti, in modo da mantenere comunque una certa diversità specifica.

Il mantenimento del ceduo invecchiato di robinia comporta il rilascio al momento del taglio di numerose matricine (500-600 matricine/ha di robinia e di tutti i soggetti delle altre specie che lentamente sotto copertura si sono andati diffondendo).

Appropriato sarebbe la creazione di piccole radure dove intervenire con la rinnovazione artificiale del soprassuolo. Sono ipotizzabili interventi colturali successivi all'intervento di utilizzazione, al fine di contenere la concorrenza esercitata dai nuovi polloni di robinia; questi interventi colturali, pur impegnativi dal punto di vista economico, sono sostenibili se attuati in ambienti appartenenti ad aree protette o finalizzati alla diffusione di tipologie di particolare valore ecologico (Querceti e Quercocarpineti).

- Nel caso si voglia ridurre la sua presenza e prevalga la funzione naturalistica, l'obiettivo degli interventi è la rinaturalizzazione del popolamento. Si consiglia quindi di sospendere qualsiasi intervento per favorire l'invecchiamento della robinia mantenendo una buona copertura del soprassuolo e di procedere con particolari accorgimenti, come, ad esempio, quello d'anticipare di qualche anno il taglio in modo che i giovani polloni soffrano della copertura dovuta al soprassuolo residuo. Eventuali diradamenti dovranno prevedere il taglio a scelta sulle ceppaie in modo da ridurre il numero di polloni senza favorire il riscoppio delle ceppaie. Si dovrà inoltre prendere in considerazione di provvedere all'introduzione delle specie autoctone mediante sottopiantagione.

Alneto di ontano nero tipico.

- Nel complesso gli alneti costituiscono delle formazioni forestali di elevato valore naturalistico e di particolare interesse storico-paesaggistico, in quanto lembi residuali di ben più vaste superfici forestali ridotte nell'ultimo secolo dall'espansione delle colture agrarie intensive. Diviene, quindi, prioritario nella loro gestione conservarne la presenza, favorita dalla generale facilità con cui avviene la rinnovazione sia agamica che gamica. Si può quindi ritenere che sia l'abbandono alla libera evoluzione, sia il governo a ceduo e sia quello a fustaia non pregiudichino la loro conservazione.

In condizioni ottimali gli alneti, monoplani, raggiungono stature di 20-25 metri con diametri sin a 40 cm., con sviluppo medio-rapido; tradizionalmente governati a ceduo per ardere e torneria, nelle aree umide le utilizzazioni sono desuete anche per difficoltà di accesso.

Per quanto la formazione risulti stabile in relazione alle condizioni del substrato, la conservazione degli ontaneti non può prescindere dagli interventi dell'uomo. Bisogna garantire l'umidità del suolo prevenendo ogni intervento di bonifica. Sicuramente auspicabile un ampliamento delle attuali superfici occupate dall'Ontano nero tramite nuovi impianti in attuazione delle politiche comunitarie di riforestazione. L'alneto nelle aree umide, nei boschi planiziali e lungo le fasce fluviali sono frammenti di bosco da conservare per il loro interesse naturalistico, evitando ogni ulteriore drenaggio o sostituzione con pioppeti artificiali. Gli alneti della bassa pianura rivestono una certa importanza anche dal punto di vista produttivo per la produzione di legna da ardere, anche se di scarso potere calorico.

- Alcuni di questi alneti poi hanno un particolare valore naturalistico in quanto ospitano la nidificazione di varie specie ornitiche (garzaie) quali: gli aironi, le nitticore, le garzette, ecc. In questo caso gli interventi selvicolturali devono essere volti alla conservazione dell'ambiente ideale per la nidificazione. Uno specifico studio condotto sull'individuazione delle forme di gestione favorevoli alla nidificazione di queste specie ha evidenziato che, in generale, le condizioni ottimali sarebbero costituite da un bosco abbastanza giovane, ben diversificato in altezza, anche senza punte estreme di differenza, con una certa mescolanza tra ontano nero e le altre spe-

cie e con buona presenza, in particolare ai margini, di fasce cespugliose di salicome (LASSINI e altri, 1990). Gli ambienti adatti alla nidificazione dei vari ardeidi risultano poi diversi da specie a specie e comunque, per la vita di questi uccelli, risulta fondamentale l'attività agricola contigua alle aree forestali.

- Può risultare opportuna la conservazione del governo a ceduo, anche se per diversificare la distribuzione delle chiome in più piani, si prevede una matricinatura piuttosto intensa di circa 200 soggetti per ettaro. Un'articolata distribuzione delle chiome in più piani e comunque dell'intero sistema potrebbe essere ottenuta ricercandola, più che a livello individuale, per piccoli collettivi. Ciò sarebbe possibile individuando, con un criterio planimetrico-spartitivo, la superficie annua da percorrere con il taglio e successivamente scomponendola in prese di dimensione più piccola (in relazione anche all'ardeide di cui si vuole favorire la nidificazione) opportunamente distribuite sull'intera superficie.

I nuclei di ceduo sufficientemente stabili possono essere convertiti a fustaia evitando di diradare ceppaie con polloni molto sviluppati e snelli, instabili se isolati, che saranno lasciati in libera evoluzione, al pari della vegetazione di tutte le aree paludose. I filari lungo le sponde di canali possono essere ceduati regolarmente, constatati i buoni e vigorosi ricacci, ed il loro mantenimento ha notevole importanza anche dal punto di vista paesaggistico. E' importante intervenire con reimpianti di ontano nero in aree umide, per il recupero di pioppeti abbattuti o per arricchire i saliceti di salice bianco.

- La gestione a fustaia degli alneti, il loro inserimento nei boschetti ripari e l'ampliamento di questi ultimi, rivestono una particolare importanza nelle aree ospitanti garzaie o potenziali per il loro sviluppo. In effetti ad aironi, nitticore e garzette necessitano alberi sufficientemente sviluppati e longevi per nidificare stabilmente.

Possibile la conversione a fustaia dei cedui invecchiati anche se difficoltosa per la fragilità dei polloni una volta isolati sulla ceppaia.

Una elevata potenzialità per la diffusione dell'Ontano nero nella Provincia è rappresentato dalla ricostituzione o dalla realizzazione di filari lungo le sponde dei canali, anche in considerazione della vasta ramificazione della rete irrigua artificiale presente sul territorio e gestita dai Consorzi di Bonifica. Dal punto di vista gestionale i filari di ontano ben si prestano alla gestione a ceduo con turni relativamente brevi (10-15 anni) che possono garantire buone produzioni di legna da ardere senza interferire con la gestione idraulica dei corsi d'acqua.

Formazioni di ciliegio tardivo.

Nonostante sia stato importato in Italia con il nome commerciale di ciliegio americano per fornire tranciati e segati per l'industria del mobile, al momento non esiste un modello colturale adatto alla produzione di assortimenti di pregio a causa della scarsità di alberi con fusti diritti e ben conformati a causa dell'anomalo portamento che assume nella crescita, originando chiome asimmetriche e fusti contorti.

Per il ciliegio tardivo, non sono attualmente previste particolari prescrizioni nella gestione del ceduo per produrre legna da ardere, inoltre non è obbligatorio il rilascio di matricine. Un problema certamente da valutare è quello del controllo di questa specie per ridurre la diffusione e la competitività nei confronti delle specie autoctone. Le linee di gestione selvicolturale e di lotta indicano come fondamentale l'eliminazione delle condizioni che favoriscono la sua diffusione e, in particolare, la disponibilità di luce al suolo. Sono, quindi, sconsigliati tagli a buche o a strisce che deter-

minano le condizioni migliori per l'affermazione della rinnovazione, mentre sarebbero opportuni quei tagli che portano ad una scarsa illuminazione nel sottobosco ed impediscono al prugnolo di raggiungere il piano dominante.

Altre strategie potrebbero riguardare la riduzione della produzione del seme tagliando o estirpando le giovani piantine nate da seme o i polloni prima che siano in grado di fruttificare, trattamenti chimici di diserbo, metodi validi se prima sono state eliminate le cause che hanno favorito l'insediamento del ciliegio tardivo. Dove la presenza del ciliegio tardivo è consistente, sono da evitare gli interventi di taglio e di diradamento troppo forti e, soprattutto, il governo a ceduo. Nei cedui misti di robinia e prugnolo, si possono adottare turni di 4-5 anni per contenere la fioritura e quindi la fruttificazione della specie, oppure tagliare gli esemplari di ciliegio tardivo almeno 3 anni prima dell'utilizzazione principale in modo da togliere i soggetti produttori di seme.

Pioppeti in fase di rinaturalizzazione.

- Le formazioni di pioppo in fase di abbandono, rappresentano una occasione importante di rinaturalizzazione e valorizzazione del territorio anche in considerazione della loro collocazione in un ambito di pianura povero di formazioni boschive. Nel primo caso è importante favorire l'affermazione delle specie autoctone, attraverso tagli a gruppi per interrompere la copertura e aumentare la situazione di margine. I tagli dovrebbero essere concentrati dove è già presente rinnovazione naturale affermata. Questo tipo di intervento può essere applicato anche nel secondo caso dopo l'invecchiamento del soprassuolo del pioppo. Si può prendere in considerazione la possibilità di effettuare arricchimenti forestali introducendo artificialmente specie che trovano difficoltà a penetrare nel consorzio come la farnia, il carpino bianco, il tiglio, il frassino, ecc.

Saliceto a dominanza di *Salix alba*.

- I popolamenti di pioppo bianco, a tratti puri o in alternanza con il querceto di farnia in golena e con l'alneto di ontano nero di bassa pianura, quando non sostituiti da pioppeti, colture agrarie od eliminati da cave ed arginature, sono per lo più in libera evoluzione, talora ceduati ad età molto più avanzate rispetto ai turni consuetudinari, con il risultato di ridurre il riscoppio delle ceppaie; si creano così le premesse per l'estensione della pioppicoltura. In genere gli interventi di utilizzazione risultano a carico di soggetti adulti o maturi con il risultato di ridurre sensibilmente la capacità del popolamento di rinnovarsi per polloni.

- Il saliceto governato a ceduo, dovrà avere un turno massimo non superiore ai 15 anni; le PMPF consentono turni minimi di 10 anni con rilascio di almeno 50 matricine ha. E' d'obbligo rilasciare come riserve tutte le altre specie eventualmente presenti, in particolare ontani neri, frassini maggiori e farnie, in assenza delle quali si rilasceranno gruppi di salici. Questo tipo di indirizzo gestionale ben si adatta alle situazioni lungo le aste fluviali soggette a periodiche esondazioni. Infatti la gestione a ceduo con turni ravvicinati impedisce la presenza di piante di grandi dimensioni a ridosso del corso d'acqua riducendo la possibilità di sradicamenti e schianti che comporterebbero gravi problemi al regolare deflusso idrico durante le fasi di piena.

- Nel caso di popolamenti con particolari finalità naturalistiche e comunque localizzati in aree distanti dai principali corsi d'acqua, è consigliabile un attento controllo dell'evoluzione che potrà essere aiutata e indirizzata anche attraverso l'introduzione di talee di Salice e di altre specie accessorie. In questo caso il saliceto non

rappresenta la fase climatica, bensì una fase evolutiva intermedia verso i querceti di pianura o gli alneti.

I problemi di conservazione per scopi ambientali di cenosi transitorie, soprattutto del salice puro, sono dati dalla limitatezza delle aree colonizzabili e dal fatto che i popolamenti raggiungono classi di età in cui le ceppaie vanno esaurendo la loro capacità pollonifera.

I popolamenti più sviluppati e senescenti saranno lasciati in evoluzione. In particolare nelle aree protette la successione potrà essere favorita, oltre a talee di salice, introducendo le specie caratteristiche delle cenosi più mature, quali l'alneto e, localmente, il quercu-carpineto in corrispondenza di chiarie da schianti, da morte o di tagliate.

Particolarmente attenzione deve essere rivolta alla gestione dei saliceti occupati da garzaie che, ove presenti, costituiscono il fattore condizionante della selvicoltura, con l'obiettivo di mantenere sempre nuclei in buone condizioni vegetative e stadi di sviluppo ottimali per la vita delle colonie; anche negli altri casi la presenza di saliceti ad alto fusto è condizione necessaria per l'insediamento di nuove colonie di aldeidi nelle fasce fluviali.

10.2.b. Indicazione di forme di gestione sostenibile delle foreste.

Il concetto di sviluppo sostenibile nella gestione forestale, introdotto dalla Conferenza di Rio de Janeiro (1992) con l'accordo non vincolante relativo a una serie di Principi Forestali, è stato successivamente sviluppato dal cosiddetto "Processo di Helsinki" a cui il Governo italiano ha formalmente aderito.

Tale processo ha definito ed elaborato 3 principi generali e 6 Criteri per una gestione forestale sostenibile nell'area dei paesi europei.

Tale iniziativa, come specificamente previsto negli accordi, deve coinvolgere ogni livello istituzionale a cui sono affidate o delegate responsabilità politiche, tecniche ed amministrative.

Altre iniziative, per altro, sono state avviate: sono così stati definiti standard e parametri di valutazione della sostenibilità della gestione forestale che possono essere usati dai gestori di foreste: tra di essi si ricordano lo standard FSC (Forest Stewardship Council - www.fsc-italia.it), il PEFC (Pan-European Forest Certification - www.pefc.org) e gli orientamenti gestionali dell'Associazione Pro Silva. Ricordiamo inoltre che alcuni di questi standard possono essere applicati per ottenere da un organismo terzo indipendente e riconosciuto la certificazione di Gestione Forestale Sostenibile (GFS).

Per ciò che riguarda la realtà regionale più recente in ambito italiano, è opportuno ricordare che da marzo 2000 è attivo il Gruppo di lavoro sugli standard di gestione forestale sostenibile nell'arco alpino, di cui fa parte anche la Regione Lombardia. Esso ha come mandato quello di concordare uno standard di GFS per iniziative di certificazione, di labelling e di comunicazione relative alle modalità gestionali dei boschi dell'arco alpino, ivi comprese le formazioni di pianura sottostanti le zone alpine delle regioni Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto e Friuli Venezia Giulia.

Nel marzo 2002 il gruppo di lavoro ha approvato lo standard definitivo e lo ha reso disponibile sul sito WEB: <http://www.tesaf.unipd.it/people/pettenella/gruppo.html>. Lo standard proposto integra lo standard del Forest Stewardship Council (FSC) con indicazioni specifiche per le regioni italiane dell'arco alpino.

Per altro è opportuno chiarire che due sono gli ambiti di riferimento per l'uso di standard di gestione forestale sostenibile:

- uno è riferito all'azione condotta dai proprietari e dai gestori di foreste, che si impegnano ad adottare specifiche misure di gestione sostenibile nella propria attività;
- l'altro è riferito al ruolo di indirizzo e monitoraggio in capo ai responsabili delle politiche di governo del territorio e del settore.

Di seguito si riportano alcune indicazioni pratiche, ancorché di carattere generale per la GFS, rinviando agli allegati l'elenco completo degli standard, proposto dal Gruppo di Lavoro sugli standard di gestione forestale sostenibile nell'arco alpino.

Pianificazione

- La gestione forestale deve essere supportata da piani di gestione di durata congrua, deve avere chiari obiettivi di medio e lungo periodo sempre attenti alle indicazioni della GFS;
- il PAF, o l'equivalente strumento di gestione adottato deve accordarsi e integrarsi con gli altri strumenti pianificatori validi per l'area;
- la pianificazione della gestione deve prevedere l'utilizzo di strumenti pianificatori diversi e adatti alla scala dell'intervento (ad esempio viabilità forestale: PIF; taglio di utilizzazione: piano dei tagli).

Gestione forestale

Considerata la complessità di questo tema, si preferisce analizzare l'argomento considerando nello specifico i seguenti aspetti:

Ecologia e biodiversità

- Impiego di specie forestali autoctone di provenienza idonea, anche in funzione di favorire flora e fauna tra di loro legate da uno sviluppo in co-evoluzione;
- aumento della diversità strutturale al momento della rinnovazione dei popolamenti, della loro cura e della raccolta del legname, allo scopo di conservare o favorire la creazione di nicchie ecologiche diversificate nello spazio e nel tempo;
- mantenimento di un adeguato numero di soggetti arborei vecchi, con cavità, e di legno morto in piedi o a terra (almeno 1 pianta morta ogni 10 ha);
- protezione di biotopi particolari, come zone umide, fasce arbustive ed ecotonali, spazi aperti e radure, prati magri, di cui evitare il rimboschimento;
- mantenimento della diversità del paesaggio, attraverso la tutela delle singole tessere del mosaico paesaggistico;
- creazione di "Riserve genetiche" sia per la flora che per la fauna.

Protezione

- Mantenimento di un adeguato livello di funzionalità delle aree boscate nelle zone soggette a vincolo idrogeologico (effettuare i dovuti diradamenti e cure colturali);
- mantenimento, a livello comunale, dell'attuale coefficiente di boscosità per abitante e incremento dello stesso;

- mantenimento o incremento della quota di boschi giovani rispetto al totale dei boschi, per mantenere o incrementare la capacità di fissazione boschiva del carbonio;
- divieto di abbandono e scarico di inerti e materiali vari nelle zone boscate, soprattutto se poste in prossimità di corsi di acqua
- conservazione della vegetazione lungo le rive dei corsi d'acqua naturali ed artificiali;
- creazione di adeguate fasce di rispetto lungo le rive dei corsi d'acqua libere dall'uso di fertilizzanti, antiparassitari e diserbanti
- imposizione, anche ai lavoratori forestali, di adeguate norme di prevenzione per evitare possibili inquinamenti alle acque e al suolo (non disperdere, anche accidentalmente, olii usati nell'ambiente).

Produzione

- Attuazione delle cure colturali previste dagli strumenti di pianificazione della gestione forestale;
- utilizzo di modalità selvicolturali adeguate alle potenzialità della stazione;
- utilizzo di strumenti e tecniche di taglio e esbosco capaci di ottimizzare il valore delle produzioni legnose;
- potenziamento delle attività di gestione consorziata dei boschi;
- consolidamento delle integrazioni verticali di filiera;
- incremento della diversificazione delle produzioni legnose;
- sostegno e pubblicizzazione delle produzioni non legnose del bosco
- regolamentazione dell'utilizzo dei prodotti non legnosi.

Aspetti culturali

- Conservazione di piante di particolare interesse e di alta attrazione visiva; piante di grandi dimensioni, varietà cromatica del fogliame, ecc.
- conservazione di aspetti attraenti attraverso la variabilità strutturale dei popolamenti;
- conservazione e creazione di visuali interne che favoriscano la percezione del bosco, conservazione e creazione di punti di visuale verso l'esterno del bosco (campagna, paesi, quinte delle montagne, ecc.);
- conservazione e creazione di boschi didattici, con sentieri naturalistici, di osservazione (capanne per l'osservazione degli uccelli), ecc.;
- creazione o adozione di "Un bosco per ogni paese", allo scopo di dotare ogni centro abitato di una presenza boschiva che diventi spazio di vita sociale, educativa, ecc.;
- attivazione di iniziative culturali che favoriscano l'aumento delle conoscenze del bosco per incrementare il livello di consapevolezza pubblica dell'ambiente.

Monitoraggio

- Attivazione di programmi di monitoraggio in grado di misurare periodicamente lo stato del bosco e la qualità e quantità delle funzioni, servizi e usi ricavabili dal bosco stesso (ovviamente la periodicità sarà funzione delle caratteristiche del dato rilevato, della sua capacità di fornire indicazioni sullo stato delle foreste e sulla funzionalità della gestione forestale, della disponibilità di risorse);
- Recepimento dei dati del monitoraggio per valutare e eventualmente modificare la gestione forestale attuata

Impianti arborei

- Il piano di gestione delle piantagioni deve contenere direttive sulle modalità di impianto, tecniche colturali (anche tempi e modalità di potature, diradamenti), modalità di utilizzazione;
- non devono essere distrutti o danneggiati ambienti naturali o prossimi alla naturalità o singoli elementi paesaggistici ed ambientali di alto valore eventualmente presenti nelle aree interessate alla piantagione (alberi monumentali, sorgenti);
- sono da preferire gli impianti polispecifici e vanno utilizzate specie adatte all'ambiente di impianto. Si potrà introdurre materiale alloctono solo se non si incorrerà nel rischio di inquinare il patrimonio genetico delle specie autoctone presenti;
- la superficie delle particelle omogenee non deve essere superiore a 5 ettari;
- i principi attivi e i fertilizzanti utilizzati devono aver il minor impatto sull'ecosistema; sono da preferire i principi attivi e le tecniche colturali consigliate per l'agricoltura biologica e l'agricoltura integrata (per il controllo delle infestanti sono da preferire le lavorazioni meccaniche all'uso di diserbanti);

10.3 Linee guida di gestione della filiera del legno

10.3.a. Indirizzi generali

La quantità e la qualità dell'offerta del sistema produttivo forestale della provincia di Milano presenta sostanzialmente un ruolo marginale nel contesto della domanda di legname ad uso industriale.

Salvo qualche caso di impianto a pioppo, in generale le risorse forestali sono destinate al consumo come legna da ardere che trova la sua maggiore diffusione come autoconsumo nell'ambito delle aziende agricole, o in impianti domestici, o in impianti produttivi (pizzerie, panifici) e, più di recente, in impianti ad alta efficienza energetica.

Considerato il quadro generale dell'offerta, più che parlare di "filiera del legno" forse è necessario parlare in prospettiva di "filiera dei servizi forestali", intendendo con questo la valorizzazione economica dell'insieme dei servizi offerti dal bosco.

In linea con tale indicazione, gli indirizzi della filiera possono essere:

- sostegno alle produzioni legnose, sia di tipo tradizionale sia in forma di arboricoltura (pioppicoltura, arboricoltura pregiata, siepi e filari) esercitate dalle aziende agricole o dalle imprese di utilizzazione o richiesta dai proprietari, con le seguenti garanzie:
- possibilità di conduzione di formazioni cedue nell'ambito delle aziende agricole destinate alla produzione;
- riconoscimento degli impianti specializzati per la produzione legnosa (pioppeti, arboricoltura pregiata, impianti da biomassa) come superfici non soggette alla normativa forestale;
- riconoscimento della reversibilità colturale delle superfici destinati ad impianti specializzati;
- sostegno alle forme innovative di produzioni forestali (biomassa, ecc.) prevedendo azioni di informazione, assistenza tecnica e monitoraggio degli impianti;
- assunzione nell'ambito degli strumenti di programmazione non di settore (a partire dal Piano Agricolo Provinciale) del tema delle produzioni forestali, anche alla luce del fatto che tale aspetto acquisirà sempre più rilevanza, a seguito dell'evoluzione delle politiche agricole comunitarie.

10.3.b. Forme contrattuali di gestione.

Nell'ambito dello sviluppo di forme moderne di gestione, particolare importanza potrebbe assumere, nel contesto provinciale, l'adozione di strumenti contrattuali finalizzati a garantire una gestione più attenta e continua.

In particolare si ritiene importante promuovere la costituzione di forme di "contoterzismo forestale" che metta in relazione proprietari, imprenditori ed utilizzatori del legname e dei servizi.

Riferimento privilegiato di tale azione non possono che essere le aziende agricole o le imprese forestali, riconoscendo in esse gli attori più idonei e più titolati per offrire tale tipi di servizi.

In particolare nuove forme contrattuali da sostenere potrebbero essere:

- a) contratti di servizio alla gestione: che regolano i rapporti tra proprietario boschivo e contoterzisti;
- b) contratti di vendita di impianti immaturi, riferiti, in particolare, agli impianti di pioppo, di arboricoltura da legno e di biomasse;
- c) contratti di gestione e tutela territoriale, tra amministrazioni pubbliche ed aziende agricole.

È sicuramente utile ricordare che ai sensi della normativa vigente (D.lg. 228/2001 art. 15) e nei limiti di importo previsti dalla stessa gli interventi forestali e di riassetto del territorio sono prioritariamente affidati tramite cottimo fiduciario ad imprenditori agricoli, singoli od associati, presenti sul territorio.

Possono anche essere stipulato specifici accordi di programma ai sensi della L.R. 2/2003 e contratti territoriali ai sensi dell'art. 21 della L.R. 7/2000, valorizzando la collaborazione dei consorzi di bonifica e forestali, gli imprenditori agricoli, e le associazioni naturalistiche, culturali ed a finalità sociali.

10.3.c. Certificazione delle produzioni.

Una prospettiva di valorizzazione delle produzioni è offerta, in questi ultimi anni, dallo sviluppo di forme di certificazioni secondo criteri e standard riconosciuti a livello internazionale.

La certificazione è nata come risposta alla crescente domanda, presente soprattutto all'interno delle società più sviluppate, di materiale legnoso proveniente da foreste gestite in modo sostenibile.

Tale attenzione sembra manifestarsi con sempre maggiore vigore, ed anche se interessa principalmente i prodotti di tipo industriale, ambito nel quale le produzioni provinciali sono minoritarie, non è escluso che possano nel breve futuro riguardare anche i prodotti di minor valore come la legna da ardere. Se le procedure di certificazione possono interessare singoli soggetti, e questo può valere in genere per grossi pioppicoltori, non è escluso che si possano promuovere forme di certificazione di gruppo, in cui un capofila si rende garante e tutore della capacità e della effettiva gestione sostenibile di tanti piccoli operatori. Potrebbe essere questo il caso in cui l'amministrazione provinciale, anche come Ente gestore del Parco Agricolo Sud, promuove la costituzione di un gruppo di certificazione nell'ambito di proprietari (pubblici e privati) e di aziende agricole per conseguire la certificazione di buona gestione forestale.

In Italia sono presenti due schemi di certificazione, il Forest Stewardship Council (FSC) ed il Pan European Forest Certification (PEFC), a cui si aggiunge una proposta italiana di schema di certificazione specifico per il pioppo (Ecopioppo) elaborato dalla Regione Piemonte.

10.4 Linee guida di azioni della Provincia a sostegno del settore forestale.

Nel contesto dell'attuale assetto istituzionale e nel quadro complessivo della realtà territoriale ed economica del sistema forestale, si ritiene che la Provincia abbia ormai assunto un ruolo significativo anche a seguito del trasferimento delle competenze dalla Regione alle Province, come elemento di equilibrio tra la politica del territorio ed il governo generale del settore e la sua attuazione nel contesto locale e con il concorso degli operatori e di tutto il variegato mondo degli stakeholders.

In tale contesto la Provincia ha due ambiti a cui rivolgere una particolare attenzione:

- il supporto agli operatori per lo sviluppo di un sistema di gestione più efficiente e rispondente alle necessità sia delle società moderne ed urbane sia delle aziende agricole nel contesto del nuovo modello di agricoltura europea;
- la gestione di azioni indirizzo e monitoraggio delle politiche forestali.

Le azioni prioritarie da sviluppare sono:

Identificazione di esempi e modelli colturali significativi da studiare, promuovere e diffondere a livello di aziende o comuni in relazione a:

- a) bosco e azienda agricola multifunzionale;
- b) bosco e filari per la produzione destinata all'autoconsumo energetico;
- c) bosco ed impianti produttivi destinati a forme di trasformazione industriale;
- d) coltivazioni forestali certificate;
- e) riequipaggiamento vegetazionale nell'ambito di aziende venatorie ed agrituristiche;
- f) coltivazioni di biomassa;
- g) boschi, siepi e filari come fasce tampone;
- h) uso del bosco a finalità ricreative e didattiche;
- i) interventi di forestazione urbana;
- j) Piani del verde a livello comunale, di integrazione tra il verde urbano ed il verde territoriale.

Azioni sperimentali di contratti tra proprietari (comuni, privati, ecc.) ed aziende agricole, forestali e industrie del legno per la gestione produttiva.

Si tratta di promuovere e ricercare nuovi modelli e nuove forme di rapporto tra proprietari, gestori del bosco e beneficiari dei servizi da esso resi, attraverso la sperimentazione di attività di "contoterzismo forestale" basate su contratti, anche di medio-lungo periodo, che leghino in un interesse comune le parti coinvolte.

In particolare, esempi di tale azione possono essere:

- a) contratti di servizio alla gestione: che regolano i rapporti tra proprietario boschivo e contoterzisti;
- b) contratti di vendita di impianti immaturi, riferiti, in particolare, agli impianti di pioppo e di arboricoltura da legno;
- c) contratti di gestione e tutela territoriale, tra amministrazioni pubbliche ed aziende agricole ai sensi dell'art. 15 del d.lgs. 228/2001.

In considerazione della evidente complessità di tale azione, occorrerà definire con specifiche iniziative le modalità di intervento, anche in collaborazione con la Regione, nonché promuovere iniziative di formazione ed aggiornamento, di controllo delle capacità tecnico-operative delle aziende e delle imprese, definizione di schemi contrattuali anche in raccordo con le associazioni di categoria.

Azioni sperimentali per la certificazione di gruppo.

Il tema della certificazione dei sistemi di gestione ambientale delle superfici forestali è di grande attualità e coinvolge sia aziende ed industrie private che amministrazioni pubbliche.

Mentre la certificazione di un singolo soggetto, laddove conveniente, può procedere secondo procedure e canali ormai definiti e sperimentati, la certificazione di gruppo necessita invece di specifiche azioni di supporto e di coinvolgimento di enti di livello superiore.

Nel caso della provincia di Milano, ma in modo ancora più valido per il territorio del Parco Agricolo Sud, la promozione e l'avvio di forme di certificazione di gruppo, che coinvolgano aziende agricole od anche amministrazioni proprietarie, può rappresentare una forma di sostegno sia alla produzione di materiale certificato in un contesto sociale di grande attenzione alle problematiche ambientali, sia alla adozione di forme di gestione sostenibile certificata come scelta strategica di una nuova modalità di governo del territorio.

Ruolo della Provincia nel costituirsi come catalizzatore ed interfaccia per investimenti di aziende ed industrie ai fini della creazione di crediti verdi.

Il tema del contenimento dei gas serra in attuazione dei protocolli internazionali costituisce un ambito di particolare attenzione che l'amministrazione provinciale deve assumere, sia nella fase di pianificazione dell'espansione della superficie forestale anche come strumento di fissazione dei gas, sia nella fase dell'adozione delle politiche energetiche, industriali ed infrastrutturali.

In tale ambito la Provincia, con una logica di integrazione delle sue politiche territoriali, agro-forestali, energetiche ed industriali, potrebbe svolgere un ruolo promozionale per il coinvolgimento delle industrie nella realizzazione di investimenti forestali come forme di compensazione delle emissioni prodotte.

Utilizzo del bosco come biomonitoraggio.

È ormai riconosciuto al bosco il ruolo di indicatore dei cambiamenti ambientali legati alla diffusione di inquinanti.

In un contesto come quello provinciale, ed in un'area tutelata come quella del Parco Agricolo Sud, assume certamente un significato di grande valore e di evidente utilità la realizzazione di una rete di monitoraggio forestale finalizzata alla verifica dello stato di salute e della qualità ambientale.

Attivazione di un sistema di monitoraggio del settore tramite la valutazione di indicatori.

Il monitoraggio dello stato delle foreste costituisce ormai la prospettiva di gestione di maggior impegno delle amministrazioni pubbliche deputate alla pianificazione e programmazione del settore.

A livello europeo, a breve, nell'ambito dell'attuazione dei programmi di sviluppo forestale e di protezione ambientale, sarà prevista l'adozione di strumenti di monitoraggio delle foreste, in obbligo ai protocolli internazionali di protezione ambientale e forestale.

In tal direzione, anche per il ruolo affidato alla Provincia, risulta opportuno attivare

un sistema di monitoraggio dello stato e dell'evoluzione delle foreste a livello provinciale, in evidente raccordo con le indicazioni regionali.

In allegato è riportato uno schema preliminare di indicatori per il monitoraggio della gestione sostenibile delle foreste.

Promozione di Piani del Verde a livello comunale.

In una realtà come quella della provincia di Milano, la distinzione tra verde forestale, agricolo, periurbano ed urbano oggi non è più sostenibile: occorre infatti parlare di un unico sistema verde che, pur in contesti diversi, con connotazioni differenti e con finalità articolate, costituisce un insieme multifunzionale.

A tal fine, pur nel rispetto delle diversità delle posizioni e delle norme degli strumenti urbanistici, si ritiene necessario promuovere almeno la elaborazione di criteri uniformi e condivisi tra le diverse parti interessate, allo scopo di mettere a disposizione delle amministrazioni linee guida idonee a valorizzare il verde territoriale come risorsa per lo sviluppo e la qualità ambientale.

Adozione di codici di comportamento nella struttura provinciale, coerenti con la GFS, e promozione di tali codici come leader tra gli enti della provincia.

L'assunzione formale, da parte di un'amministrazione pubblica, di specifici codici di comportamento costituisce sempre non solo un'azione di natura diretta tesa al miglioramento dei propri standard prestazionali, ma anche una forma di promozione e di divulgazione di valori e di significati.

A tal fine si ritiene interessante che l'amministrazione adotti alcuni codici comportamentali relativi al settore forestale ed a quello connesso dell'impiego del legno, per esempio:

1. impegno all'utilizzo di materiale cartaceo e legnoso nelle proprie attività e nelle proprie dotazioni di provenienza certificata;
2. investimento in superficie boscata a compensazione dei gas di scarico dei mezzi in dotazione;
3. adesione a campagne promozionali come "Città amiche delle foreste" od altro.

Pubblicazione di report annuali/biennali sullo stato di sviluppo del settore e di attuazione del PIF.

La comunicazione e la diffusione di informazioni al grande pubblico od agli utenti di settore circa lo stato delle foreste e la loro evoluzione nel territorio provinciale od anche il grado di attuazione degli obiettivi del PIF o di altre iniziative (per esempio "Foreste di pianura") costituisce una forma di moderna gestione amministrativa tesa alla trasparenza delle azioni, ma soprattutto rappresenta un modo per aiutare la diffusione e la promozione di una nuova attenzione verso il settore e l'ambiente forestale.