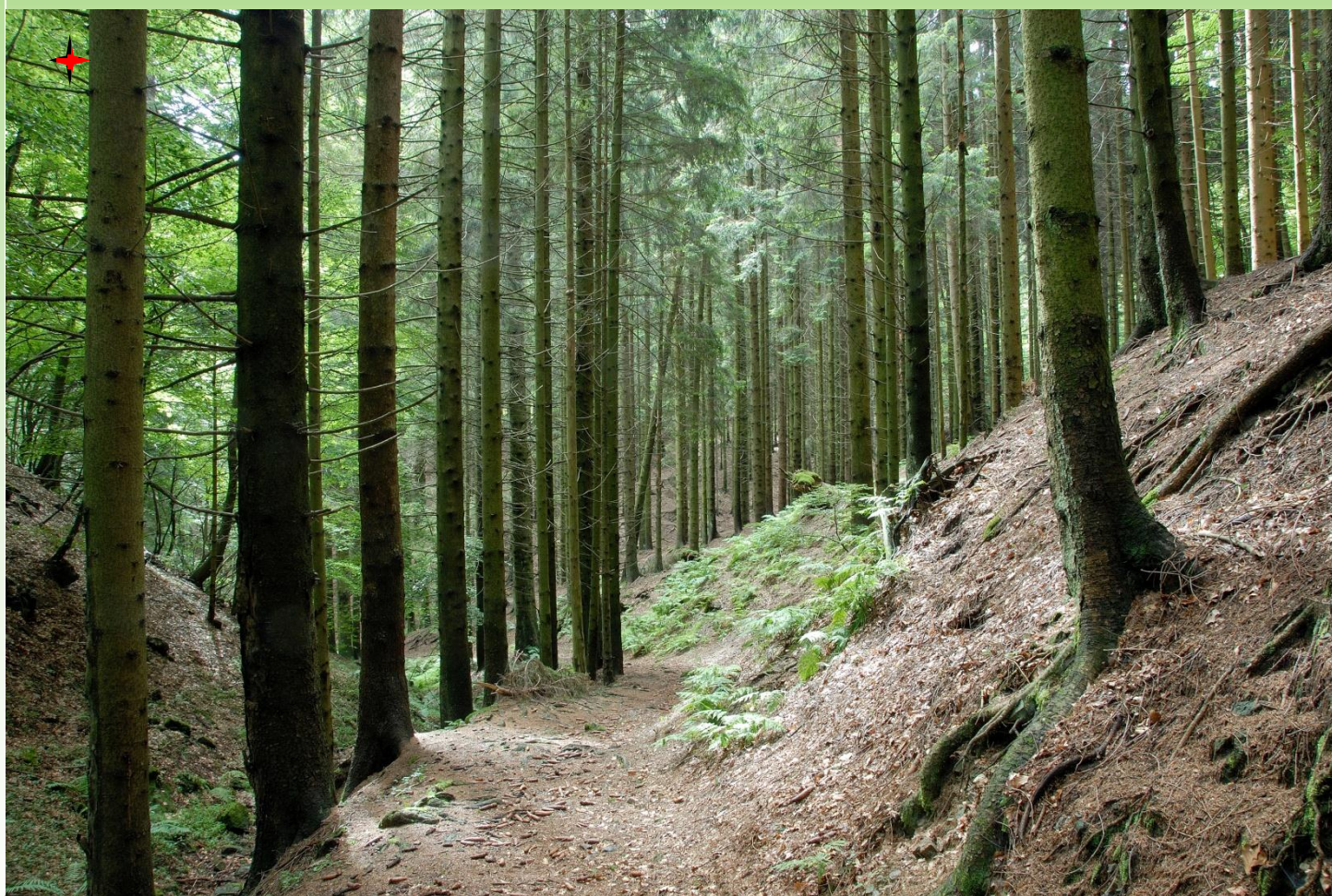




Rapporto sullo stato delle foreste in **Lombardia** al 31 dicembre 2011



Rapporto sullo stato delle foreste in **Lombardia**

al 31 dicembre 2011

è un progetto realizzato da ERSAF su incarico
della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio
di Regione Lombardia

ERSAF – Ente Regionale per i Servizi
all'Agricoltura e alle Foreste
Via Pola 12 – 20124 Milano
www.ersaf.lombardia.it

Responsabile di progetto

Roberto Carovigno Regione Lombardia
 DG Sistemi Verdi e Paesaggio

Referenti di progetto

Roberto Tonetti Regione Lombardia
 DG Sistemi Verdi e Paesaggio

Paolo Nastasio ERSAF

A cura di

Cristian Della Torre ERSAF

Autori

Antonelli Paola	ERSAF
Calvo Enrico	ERSAF
Cereda Michele	ODAF
Cocca Giampaolo	ERSAF
Comini Bruna	ERSAF
Craveri Lorenzo	ARPA Lombardia
De Carli Elisabetta	ERSAF
Florian Diego	FSC-Italia
Fracassi Gherardo	ERSAF
Gagliazzi Elena	ERSAF
Gaiani Gianluca	ERSAF
Greco Antonio	ERSAF
Guglini Monica	ERSAF
Nastasio Paolo	ERSAF
Olivieri Maurizio	CFS
Ravanelli Giovanni	ERSAF
Rapella Alessandro	ERSAF
Tribbiani Giovanni	PEFC-Italia

*Le immagini appartengono all'Archivio ERSAF,
salvo diversa specifica*



Leonardo Salvemini

*Assessore ai Sistemi Verdi e Paesaggio
di Regione Lombardia*

In controtendenza con l'andamento mondiale, ma in linea con quello degli altri stati dell'Unione europea, dal 1945 ad oggi il patrimonio forestale lombardo non solo non è calato, ma è addirittura raddoppiato!

Oggi infatti, per effetto di una normativa statale e regionale rigorosa ed in continua evoluzione, Regione Lombardia si pone all'avanguardia fra le regioni italiane nel tutelare efficacemente le foreste e mantenere sotto controllo la gestione del territorio. Sul rispetto della normativa vigilano il Corpo Forestale dello Stato e 2.600 Guardie Ecologiche Volontarie.

I dati raccolti da ERSAF in questo quinto "Rapporto sullo Stato delle Foreste", in particolare nei capitoli sul sistema foresta legno e sui cambi di destinazione d'uso del bosco, evidenziano che solo un trentesimo del consumo annuo di suolo in Lombardia va a scapito del bosco, che pure occupa quasi il 26% del territorio regionale.

La superficie disboscata è minima, soprattutto se la si paragona al fatto che ogni anno in Lombardia nascono in media più di 1.000 ettari di nuovi boschi, sia per la realizzazione di nuovi boschi promossa dalle politiche comunitarie e regionali, sia per l'attuazione di interventi compensativi (obbligatori in caso di trasformazione del bosco), sia per la colonizzazione spontanea dei terreni abbandonati in montagna.

Il problema dei boschi lombardi non è quindi la "deforestazione", ma semmai la sottoutilizzazione. Nonostante la crescita continua del bosco, i tagli per il legname sono minimi e interessano meno di un quinto della crescita annua del bosco. Quattro quinti della crescita annua rimane in bosco a invecchiare prima e a degradarsi poi. Lasciar marcire il legno in bosco è uno spreco ecologico, prima che un danno economico: infatti una foresta che invecchia si indebolisce e diventa facile preda di attacchi parassitari ed intemperie.

L'obiettivo della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio è valorizzare gli aspetti anche produttivi del bosco, attivando processi di filiera, quale strategia di sostegno alle attività di manutenzione e cura del territorio

La disponibilità di legname, risorsa rinnovabile, rappresenta una opportunità di lavoro per molte famiglie: le oltre 220 imprese boschive, i 25 Consorzi Forestali, la tradizione lombarda di lavorazione del legno, che si esprime attraverso centinaia di imprese del settore, le centrali energetiche a biomassa legnosa.

Intenzione di Regione Lombardia è sostenere queste politiche, sapendo coniugare i benefici di natura ambientale con le ricadute positive di carattere produttivo ed economico a favore delle Comunità e degli operatori del territorio.

Premessa

L'annata presa in esame nel V Rapporto sullo Stato delle Foreste della Lombardia, il **2011**, coincide con l'**anno internazionale delle foreste**. Nel 2011 l'ONU ha chiamato le Nazioni del Mondo alla riflessione su un bene tanto diffuso quanto fondamentale per la salute del Pianeta e per la vita dell'uomo nei suoi molteplici aspetti: ecologico, economico, sociologico, psicologico.

Regione Lombardia ha anticipato i tempi; importanti riflessioni e energiche iniziative sono state intraprese negli ultimi anni, cosicché il 2011 rappresenta non un punto di partenza, bensì una tappa intermedia verso una migliore e maggiore gestione dei boschi.

Il quinquennio di indagini 2007-2011, svolte nell'ambito di redazione del Rapporto sullo stato delle foreste, ha accompagnato gli sforzi profusi da Regione Lombardia, tesa da un lato a ridare cura e valore al bosco e dall'altro a infondere nuovo vigore al settore selvicolturale lombardo, volano economico che garantisce materia prima in un mondo che ne è sempre più esigente.

Come per i precedenti anni di pubblicazione, l'obiettivo del Rapporto è illustrare in modo quanto più ampio possibile la situazione dei boschi e delle attività umane che li riguardano, siano esse dovute all'Amministrazione pubblica o alle attività private.

I dati illustrati nel Rapporto, se non diversamente precisato, si riferiscono al periodo 1° gennaio 2011 - 31 dicembre 2011.

Come sempre, forma e contenuti del documento sono aperti a critiche e suggerimenti.

I professionisti del settore, le Associazioni, gli Enti di Ricerca e gli Enti forestali hanno partecipato al progetto col loro apporto e sono invitati a farlo ad ogni redazione annuale.

Per ogni proposta o segnalazione potete contattare la **Struttura Foreste** della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio:

foreste@regione.lombardia.it

Le annualità precedenti del Rapporto sono disponibili in formato pdf

sul sito della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio,

www.sistemiverdi.regione.lombardia.it

nel canale "pubblicazioni", sezione "boschi e foreste"

e sul sito di ERSAF,

www.ersaf.lombardia.it

nella sezione foreste e alpeggi

Indice

Modulo 1 – CONSISTENZA E QUALITÀ DELLE FORESTE

I boschi della Lombardia	2
--------------------------	---

Modulo 2 - NORMATIVA, PROGRAMMI E RICERCA FORESTALE

Normativa e politiche forestali	6
Programmi sulle foreste lombarde	9
Ricerca nel settore forestale	16

Modulo 3 - IL SISTEMA BOSCO E IL TERRITORIO

Stato della pianificazione	22
Viabilità agro-silvo-pastorale	23
Le foreste di Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale	26
Realizzazione di nuovi boschi	29
Trasformazione e compensazione	30
Dinamica della superficie boscata	32

Modulo 4 - LA FILIERA BOSCO-LEGNO

La situazione in Lombardia: <i>il patto per la filiera bosco-legno-energia</i>	34
Il ruolo del sistema regionale nel settore forestale	35
Prodotti legnosi forestali	37
Pioppicoltura	39
Certificazione forestale	47
Produzione vivaistica forestale regionale	48
Imprese boschive	51
Consorzi forestali	55
Formazione forestale	60
Dottori Agronomi e Forestali	62
Enti forestali	64
Caso studio: <i>centrali a biomassa</i>	65

Modulo 5 - LA DIFESA DEL BOSCO E LA PREVENZIONE DELLE CALAMITÀ

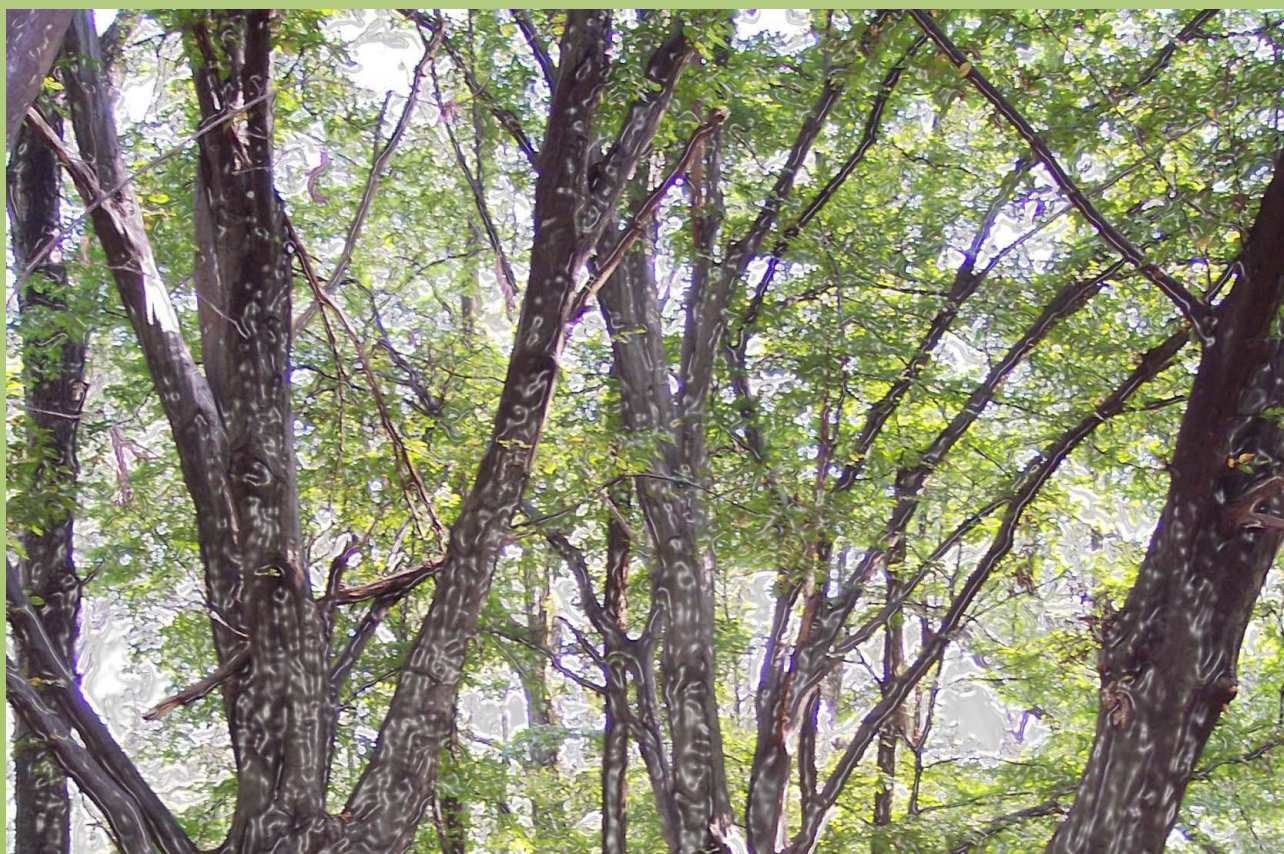
Andamento meteorologico	68
Il panorama fitosanitario forestale	70
Eventi meteorologici intensi	76
Incendi boschivi	77
Illeciti forestali	81
Introiti delle sanzioni per danni ai boschi	82

Modulo 6 - IL BOSCO E L'UOMO

Fruizione dei boschi	84
Eventi nei boschi (Foreste da vivere, Di Parco in Parco, ecc.)	87
2011 Anno Internazionale delle Foreste	91

Appendice 1: Definizioni	93
---------------------------------	----

Appendice 2: Andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale	94
---	----



MODULO 1

Consistenza e qualità delle foreste



I boschi della Lombardia

Superficie a bosco	620.719 ha
Serbatoio forestale CO ₂ (INEMAR)	103,6 Mt
Assorbimento annuo CO ₂ (INEMAR)	3,0 Mt

SUPERFICIE

La superficie boscata regionale al 31 dicembre 2011 è stimata¹ in 620.719 ettari, in crescita di 597 ettari rispetto alla stima del precedente anno, pari allo 0,096% del bosco regionale.

Nell'ultimo anno i residenti lombardi sono aumentati di 74.834 unità². La quantità di bosco pro-capite³ disponibile è ora pari a 621,2 mq, in diminuzione di 3,6 mq rispetto al precedente anno.

SUDDIVISIONE ALTIMETRICA E PER PROVINCE

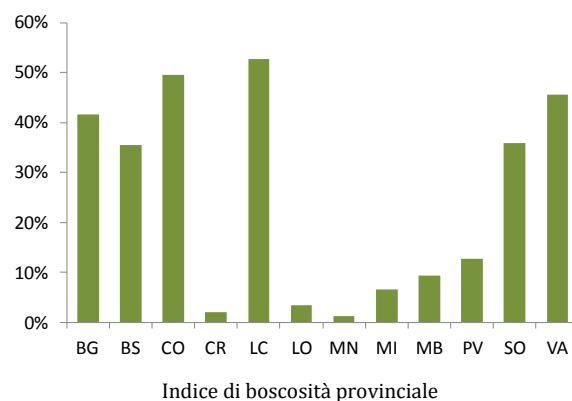
L'andamento rispecchia nel complesso quanto osservato negli ultimi anni, con il bosco montano che aumenta di 254 ettari a causa dell'avanzata naturale della vegetazione mentre il bosco planiziale guadagna 308 ettari grazie soprattutto agli imboschimenti artificiali.

Anche la collina riesce ad avere un bilancio positivo, anche se con valori assai minori (+35 ha).

Nel quinquennio 2007-2011 la pianura ha guadagnato 1.949 ettari di bosco, realizzando un incremento del 4.4%, una media dello 0.88% l'anno, confermata anche in quest'ultimo monitoraggio.

Il bilancio a livello di singola provincia mette in luce contesti diversi, con la provincia di Como e di Varese che, pur disponendo di un discreto imboschimento naturale nelle loro porzioni montane, non riescono a compensare le trasformazioni d'uso avvenute nei settori planiziale e collinare. Nelle restanti province il bosco è in crescita. Il guadagno massimo in termini assoluti di superficie spetta alla provincia di Pavia, con +190 ettari dovuti per lo più a nuovi boschi creati in contesti fluviali.

Per il medesimo motivo, le province di Cremona (+2,66%) e Mantova (+2,02%) registrano un virtuoso aumento della percentuale coperta da bosco (*"indice di boscosità"*).



	PIANURA			COLLINA			MONTAGNA			totale provinciale				
	Ha bosco	% bosco in pianura	% di pianura coperta da bosco	Ha bosco	% bosco in collina	% di collina coperta da bosco	Ha bosco	% bosco in montagna	% di montagna coperta da bosco	Ha bosco	suddivisione del bosco fra province	% di territorio coperto da bosco	Variazione rispetto a 2010	Variazione percentuale su bosco esistente
BG	2.716	2%	4,0%	12.709	11%	39%	99.027	87%	57%	114.451	18,4%	41,6%	83	0,07%
BS	2.429	1%	1,7%	15.024	9%	20%	152.189	90%	58%	169.642	27,3%	35,5%	128	0,08%
CO	2.274	4%	24,3%	11.640	18%	35%	49.465	78%	58%	63.379	10,2%	49,5%	-80	-0,13%
CR	3.503	100%	2,0%	0			0			3.503	0,6%	2,0%	91	2,66%
LC	0			8.105	19%	31%	34.681	81%	63%	42.786	6,9%	52,7%	82	0,19%
LO	2.675	100%	3,4%	0			0			2.675	0,4%	3,4%	14	0,51%
MN	2.097	69%	1,0%	936	31%	5%	0			3.033	0,5%	1,3%	60	2,02%
MI	10.761	100%	6,7%	0			0			10.761	1,7%	6,7%	39	0,37%
MB	2.099	62%	7,4%	1.283	38%	16%	0			3.382	0,5%	9,3%	10	0,29%
PV	10.441	28%	4,7%	10.085	27%	21%	17.140	46%	59%	37.665	6,1%	12,7%	190	0,51%
SO	0			0			114.822	100%	36%	114.822	18,5%	35,9%	43	0,04%
VA	7.037	13%	26,6%	21.925	40%	39%	25.657	47%	68%	54.618	8,8%	45,4%	-63	-0,12%
Totale regionale	46.032	7,42%	4,1%	81.706	13,16%	27%	492.981	79,42%	51%	620.719	100,0%	26,0%	597	0,096%
Variazione rispetto a 2010	308	0,67%		35	0,04%		254	0,05%						

Stima della superficie a bosco 2011 e variazione rispetto alle stime 2010. (Fonte – ERSAF)

¹ Il metodo di stima è descritto nel capitolo "Dinamica della superficie boscata".

² 9.992.548 residenti - ISTAT, 31 dicembre 2011

³ La media procapite mondiale è di circa 6.000 mq (FAO, 2010)

ANALISI QUALITATIVA DEI BOSCHI

Anche per il 2011 non è possibile parlare di variazione reale nella qualità dei boschi, se non nei minimi quantitativi esposti in dettaglio nei capitoli delle trasformazioni e dei nuovi boschi creati.

La variazione riportata nell'ultima colonna della tabella a fondo pagina è da attribuirsi al processo di aggiornamento della carta forestale, che annualmente integra la nuova cartografia disponibile, rendendo più attendibile le stime qui illustrate.

Nel 2011 la carta dei tipi forestali della Lombardia si è arricchita delle cartografie contenute nei seguenti piani e fornite dagli Enti forestali che li hanno prodotti:

1. PIF della Provincia di Pavia
2. PIF della CM di Scalve
3. PIF della CM di Valle Seriana (limitatamente al territorio della ex CM Valle Seriana Inferiore)
4. PIF della CM dei Laghi Bergamaschi (limitatamente al territorio della ex CM Alto Sebino)
5. PIF della CM dei Laghi Bergamaschi (relativamente al territorio della ex CM Monte Bronzone e Basso Sebino)
6. PAF del Comune di Darfo Boario Terme
7. PAF del Comune di Aprica

Nel complesso le sette nuove cartografie integrate rappresentano quasi 40.000 ettari di bosco.

L'11% di questa superficie non aveva ancora ricevuto sino ad ora una caratterizzazione all'interno della carta forestale regionale e non se ne conoscevano gli elementi distintivi, era quindi classificata come "aree boscate non classificate". In quest'ottica appare particolarmente importante il Piano di indirizzo forestale della Provincia di Pavia, che ha portato all'individuazione di diverse centinaia di ettari di categorie pregiate, quali le alnete (+165 ettari, tutti di alneto di ontano nero tipico e quindi non trasformabile) e le formazioni particolari, in particolare i saliceti (+1.207 ha).

Il Piano di indirizzo forestale della Provincia di Pavia porta anche, purtroppo, la conferma della grave scarsità del querceto di farnia, per la quale la pianura pavese rappresenta una delle zone maggiormente vocate.

Il querceto di farnia è uno degli stadi climax dell'ecosistema planiziale e per questo particolarmente pregiato dal punto di vista ecologico, oltre che per la rarità regionale del tipo forestale.

Per i restanti Piani di indirizzo forestale innanzi citati, e collocati per lo più in ambito montano, non vi sono particolari fenomeni da sottolineare; nel complesso si nota una maggior presenza di orno-ostrieto a discapito di castagneti, betuleti/corileti e pinete di pino silvestre rispetto all'atteso.

	PIANURA		COLLINA		MONTAGNA		totale		variazione 2010-2011 in ettari
	Ha bosco	% nella categoria	Ha bosco	% nella categoria	Ha bosco	% nella categoria	Ha bosco	% sul bosco regionale	
QUERCO-CARPINETI E CARPINETI	4.078	58,6%	1.927	27,7%	954	13,7%	6.958	1,1%	- 6
QUERCETI	2.639	6,0%	14.334	32,4%	27.331	61,7%	44.303	7,3%	+ 33
CASTAGNETI	180	0,2%	16.190	19,8%	65.291	80,0%	81.660	13,4%	- 234
ORNO-OSTRIETI	145	0,2%	9.231	13,7%	57.933	86,1%	67.309	11,0%	+ 699
ACERI-FRASSINETI	2		1.975	8,3%	21.705	91,7%	23.682	3,9%	- 28
BETULETI E CORILETI	37	0,2%	485	2,5%	18.830	97,3%	19.352	3,2%	- 511
FAGGETE	0	0,0%	771	0,8%	91.141	99,2%	91.912	15,0%	- 42
MUGHETE	0		8	0,1%	6.339	99,9%	6.346	1,0%	+ 92
PINETE DI PINO SILVETRE	534	3,8%	1.867	13,2%	11.722	83,0%	14.122	2,3%	- 129
PICEO-FAGGETI	0		0		9.655	100,0%	9.655	1,6%	+ 251
ABIETETI	0		0		15.742	100,0%	15.742	2,6%	+ 91
PECCETE	0	0,0%	0	0,0%	78.485	100,0%	78.485	12,8%	+ 245
LARICETI, LARICI-CEMBRETE E CEMBRETE	0		0	0,0%	41.531	100,0%	41.531	6,8%	- 65
ALNETI	1.591	10,6%	1.377	9,1%	12.092	80,3%	15.060	2,5%	+ 165
FORMAZIONI PARTICOLARI	4.735	78,3%	239	4,0%	1.075	17,8%	6.049	1,0%	+ 1.207
FORMAZIONI ANTROPOGENE	15.984	31,1%	21.161	41,2%	14.193	27,6%	51.338	8,4%	+ 2.791
FORMAZIONI PREFORESTALI	44	0,2%	813	4,6%	16.836	95,2%	17.692	2,9%	- 278
AREE BOSCAE NON CLASSIFICATE	9.955	50,8%	8.233	42,0%	1.411	7,2%	19.599	3,2%	- 4.194
Totale regionale	39.922	6,5%	78.610	12,9%	492.263	80,6%	610.794		+ 88

Categorie forestali 2011. (Fonte - ERSAF)

ANALISI QUANTITATIVA DEI BOSCHI

Recentemente sono stati resi pubblici i nuovi e interessanti risultati della fase 3+ dell'INFC 2005 (*Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio*) riguardanti i caratteri quantitativi del bosco, disaggregati in vario modo e per regioni.

La Lombardia è stata indagata in fase 3 con 382 aree di saggio campionando alberi e arbusti con diametro $\geq 4,5\text{cm}$ a 130cm da terra. In questo breve spazio è trattata la disaggregazione per specie, disponibile sia per l'intero bosco sia per singole categorie forestali.

Poiché la definizione di bosco adottata dall'INFC-2005 (definizione internazionale di foresta UN-ECE-FAO 2000) comprende anche le piantagioni arboree, per avere un dato più coerente alla definizione di bosco regionale (ai sensi della l.r. 31/2008) è stato necessario estromettere la quota riferita al pioppo ibrido, che trovate esposta nel capitolo sulla pioppicoltura.

Per il bosco lombardo le stime parlano di 711 milioni di alberi, un volume mercantile (fusto e rami grossi) di oltre 105 milioni di m^3 (dato INFC - 2005), che cresce ogni anno di circa 3,1 milioni di m^3 (incremento corrente, 5 mc/ha/a). Se all'incremento sottraiamo la massa richiesta al taglio annualmente (18% dell'incremento) e una massa che muore in bosco (12% dell'incremento), arriviamo a una stima di massa presente nel 2011 di 118 milioni di m^3

La specie più consistente, sia in termini volumetrici sia incrementali, è l'abete rosso, con quasi $\frac{1}{4}$ del volume totale regionale. Seguono castagno (15,7%), larice (12,0%) e faggio (9,4%).

Queste 4 specie rappresentano insieme oltre il 60% del volume complessivo e il 55% dell'incremento corrente.

La specie numericamente più rappresentativa è il carpino nero, con oltre 100 milioni di individui, evidenza in comune con le limitrofe Veneto (136 milioni di individui) e Emilia Romagna (196 milioni di individui) ma che ci diversifica dal Piemonte dove rappresenta solo il 2,4% del numero di alberi.

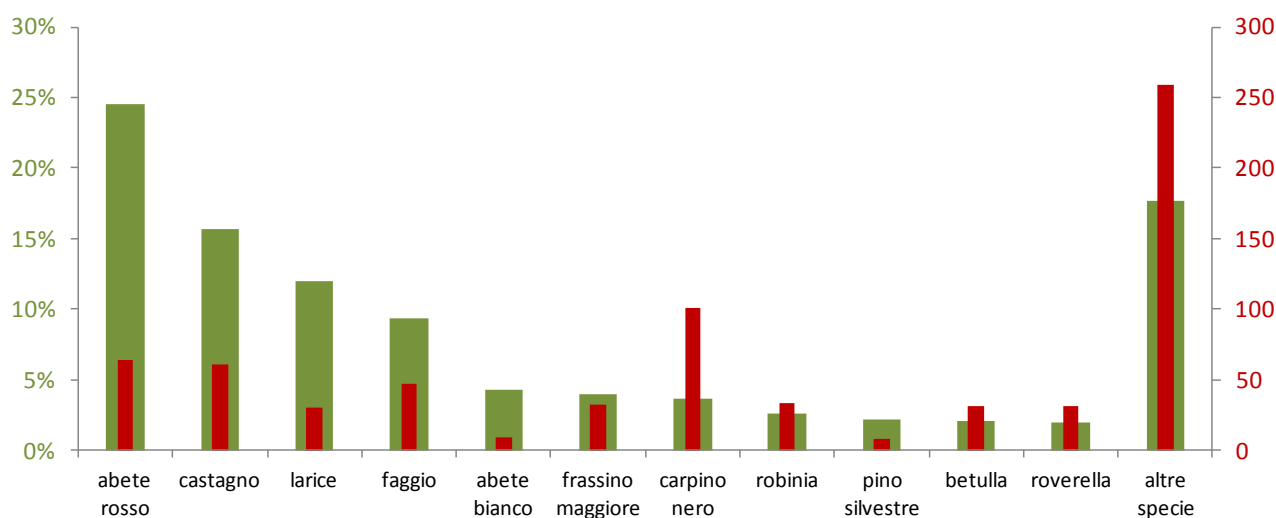
Il volume medio per individuo si assesta sui $0,40\text{ m}^3$ per la conifera di riferimento, l'abete rosso, e sui $0,21\text{ m}^3$ per la latifolia di riferimento, il faggio.

Il volume medio per individuo più alto è stato attribuito alla farnia, che con $0,53\text{ m}^3$ evidenzia una struttura di popolazione sbilanciata, chiaro segno della senescenza della specie.

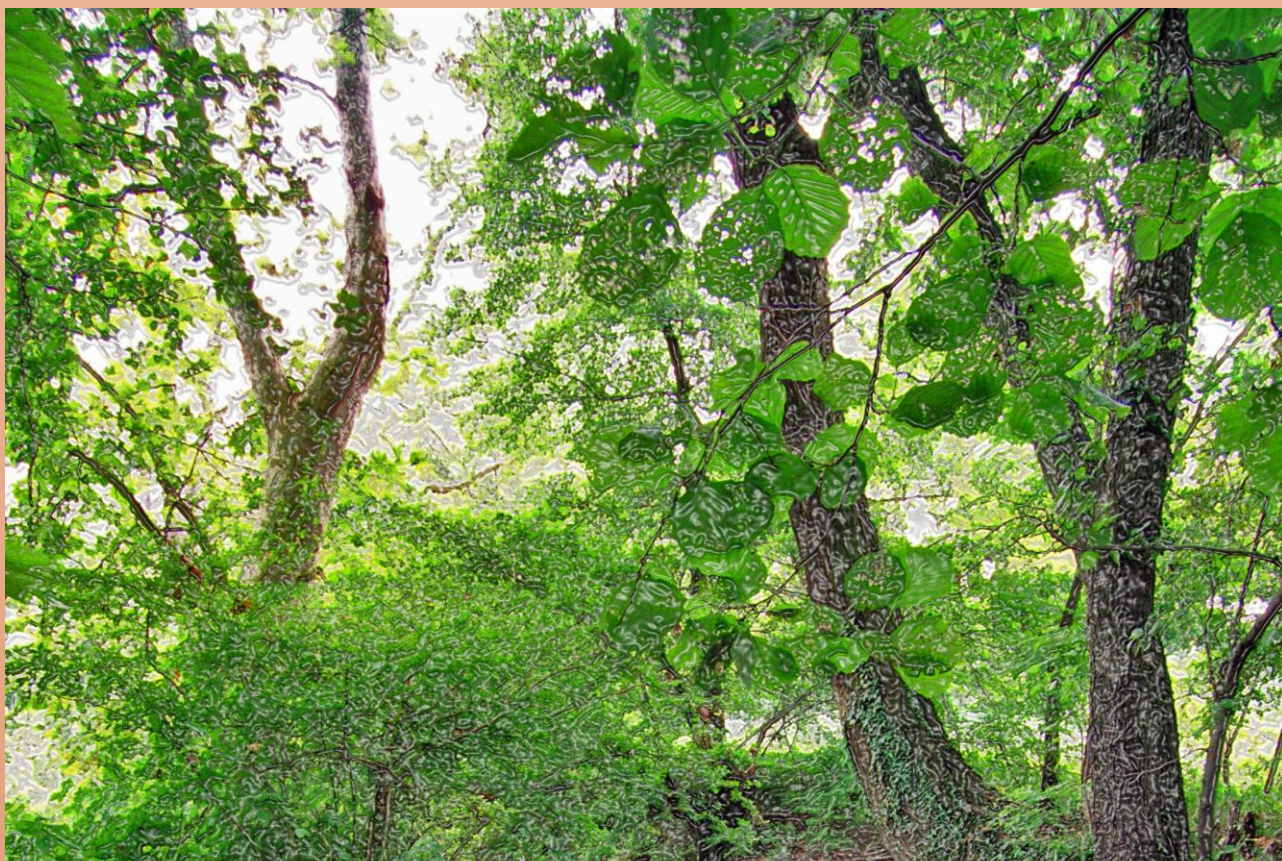
Tra le conifere il massimo volume medio è stato registrato per l'abete bianco, che con $0,47\text{ m}^3/\text{individuo}$ supera abbondantemente l'abete rosso. In questo caso è però azzardato applicare lo stesso discorso della farnia. La specie copre attualmente una superficie senz'altro minore di quella che gli compete ecologicamente e il numero di individui ha certamente necessità di essere incrementato ma le condizioni della struttura di popolazione sono molto differenti di area in area.

La robinia, specie di forte interesse per le utilizzazioni in Lombardia, è presente sul territorio regionale con quasi 34 milioni di individui e un volume di 2,7 milioni di m^3 . Il volume medio per individuo si assesta intorno agli $0,08\text{ m}^3$, il doppio esatto del carpino nero. È interessante constatare che l'incremento corrente stimato per la robinia è praticamente identico alla massa richiesta al taglio negli ultimi anni e pari a circa 110mila m^3/anno .

I dati qui riassunti sono consultabili integralmente nella tabella 1.9.1.3 dell'INFC-2005.



Volume mercantile (espresso in percentuale, istogramma verde) e numero di alberi (espresso in milioni, istogramma rosso) delle specie più rappresentative del bosco lombardo (Fonte: INFC-2005, rielaborato).



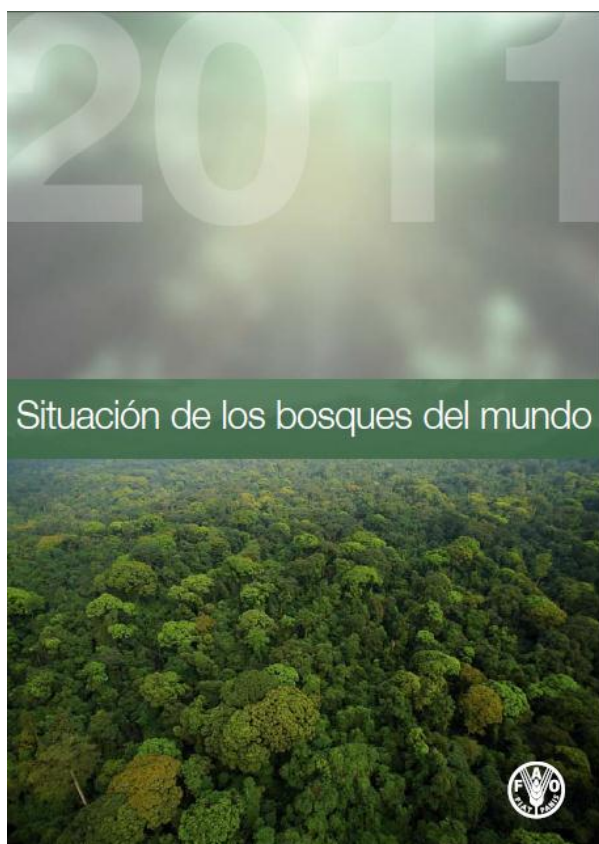
MODULO 2

Normativa , programmi e ricerca forestale



IL QUADRO INTERNAZIONALE

Secondo lo Stato delle Foreste del Mondo 2011, che per quest'anno ha come tema "Cambiare strada, cambiare vita; le foreste, strade multiple verso lo sviluppo sostenibile", rapporto biennale edito dalla FAO, la superficie forestale globale è valutata in 4.033 milioni di ettari, pari al 31 % delle terre emerse, e presente per il 25% nella regione europea.



<http://www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s00.htm>

Sempre secondo la FAO, a livello mondiale la distribuzione delle foreste per abitante è pari a 0,6 ha, con un minimo nell'Asia occidentale (0,1 ha), un massimo per l'Oceania (ha 5,478) e con l'Europa a 1,373 ha/abitante.

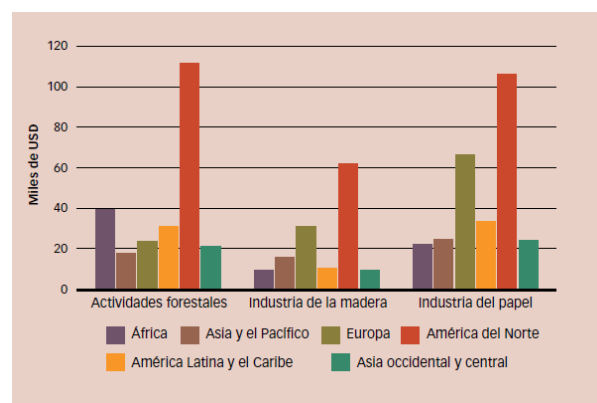
La dinamica della copertura forestale vede un riduzione annuale a livello mondiale di più di 8 milioni di ettari nel periodo 1990-2000 e ancora superiore ai 5 milioni di ettari nel periodo 2000-2010, pari quest'ultimo allo 0,13%, annuale, con la maggiore riduzione percentuale nell'area dell'America centrale (- 1,2% annuo) e dell'Asia orientale (- 1% annuo).

Il rapporto FAO affronta, in questa edizione, tre temi di particolare attualità: lo sviluppo sostenibile del settore forestale; il ruolo delle foreste nell'adattamento ai cambiamenti climatici; il valore locale delle foreste.

Il valore multifunzionale delle foreste, in tutte le sue possibili declinazioni, è sancito in documenti che, approvati anche dallo Stato Italiano, costituiscono il quadro di orientamento per l'esercizio globale delle politiche e per il rispetto degli impegni assunti.

Il rapporto FAO evidenzia e conferma, nello sviluppo dei processi di globalizzazione, alcune tendenze in atto a livello mondiale:

- Il settore forestale continua a contribuire in maniera significativa allo sviluppo, all'occupazione e alla crescita economica di una gran parte dei paesi del mondo;



Valore aggiunto per dipendente nel 2006, per settore e regione, in migliaia di USD (Fonte: Situazione delle foreste mondiali 2011)

- Le foreste sono importanti nello sviluppo locale dei territori e delle popolazioni;
- Il contributo delle foreste ai cambiamenti climatici necessita di nuove prospettive giuridiche, in particolare riferite alla proprietà dei crediti di carbonio.

Il 2011 è stato caratterizzato anche dall'essere stato proclamato "Anno Internazionale delle Foreste" da parte dell'ONU "Le foreste per la gente", www.un.org/en/events/iyof2011/.

IL QUADRO EUROPEO

Il Parlamento Europeo ha approvato la Risoluzione dell'11 maggio sul Libro verde della Commissione "La protezione e l'informazione sulle foreste nell'UE: preparare le foreste ai cambiamenti climatici" a seguito della consultazione pubblica effettuata nel corso del 2010 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0066:FIN:IT:PDF>).

La Risoluzione propone di:

- definire un adeguato livello finanziario nell'ambito del pilastro dello sviluppo rurale della PAC per la tutela delle foreste;
- esaminare le alternative di pagamento per i servizi eco sistemici;
- presentare proposte legislative per la prevenzione degli incendi e l'informazione sulle foreste;
- promuovere il monitoraggio delle foreste, anche attraverso l'istituzione di "osservatori del patrimonio forestale";
- sostenere la ricerca, soprattutto nell'ambito della risposta delle foreste ai cambiamenti climatici, provvedendo anche ad elaborare un piano di azione per la protezione delle foreste dagli impatti fitopatologici di diversa natura;
- elaborare, a livello di Stati membri, strategie forestali per la conservazione delle risorse acquifere e l'adattamento alla siccità;
- sviluppare e promuovere standard e buone pratiche di gestione;
- rivedere il sistema di scambio e contabilità di emissioni.

Tra gli atti della Commissione, particolare interesse è la Comunicazione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni su "La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020", che propone al Parlamento ed al Consiglio l'approvazione dei seguenti obiettivi:

- Attuazione integrale delle Direttive Habitat e Uccelli;
- Preservare e ripristinare gli ecosistemi e i loro servizi;
- Incrementare il contributo dell'agricoltura e della selvicoltura al mantenimento e al rafforzamento della biodiversità;
- Garantire l'uso sostenibile delle risorse alieutiche;
- Combattere le specie esotiche invasive;

- Contribuire a evitare la perdita di biodiversità su scala mondiale.

Nel 2011 è stato presentato alla Sesta Conferenza Ministeriale per la Protezione delle Foreste in Europa, che si è svolta a Oslo, il nuovo rapporto sullo Stato delle Foreste d'Europa (www.unece.org/forests-welcome/areas-of-work/forestsforestresourceswelcome/forestsfroutputs/forestsfroutputssoef2011.html).

La Conferenza Ministeriale per la Protezione delle Foreste in Europa" (MCPFE), rappresentata oggi da *Forest Europe* (www.foresteuropa.org), è il più importante strumento di coordinamento tra le politiche forestali internazionali, quelle UE e nazionali, e coinvolge 46 Paesi europei firmatari e numerose organizzazioni internazionali attive per le foreste nonché la Commissione europea.

Dal rapporto emerge che l'Europa geografica è la regione più ricca di boschi al mondo, ospitando circa 1,02 miliardi di ettari le foreste europee, pari ad un quarto della superficie mondiale, che crescono ogni anno di circa 800 mila ettari e contribuiscono ad assorbire il 10% delle emissioni europee di anidride carbonica.

A differenza del rapporto mondiale, lo Stato delle Foreste in Europa articola la sua descrizione attraverso l'esame qualitativo e quantitativo degli indicatori pan-europei di gestione sostenibile.

Secondo il rapporto, le sfide attuali delle foreste europee devono indirizzarsi verso:

- la mitigazione dei cambiamenti climatici;
- gli usi energetici del legno;
- la conservazione della biodiversità delle foreste;
- la valorizzazione e promozione della così detta "green economy".

La Conferenza di Oslo ha adottato una "Decisione Ministeriale di Oslo: Foreste europee 2020" (www.foresteuropa2011.org/pop.cfm?FuseAction=Doc&pAction=View&pDocumentId=29799), in cui ha fissato gli obiettivi per il prossimo futuro:

- sviluppo di programmi forestali nazionali e di strategie di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici in tutti i paesi,
- dimezzamento del tasso di perdita della biodiversità forestale,
- adozione di misure efficaci per eliminare il disboscamento illegale.

La Conferenza ha anche adottato un mandato (www.foresteuropa2011.org/pop.cfm?FuseAction=Doc&pAction=View&pDocumentId=29800), per avviare un negoziato per l'approvazione di una Convenzione legalmente vincolante sulle Foreste in Europa.

IL QUADRO STATALE

A livello italiano è da ricordare la predisposizione della bozza del documento "Indirizzi di Gestione Forestale per i siti della rete Natura 2000" elaborati dal Tavolo di Coordinamento Forestale del Programma Quadro per il Settore Forestale, inviati alle Regioni per loro osservazioni.

IL QUADRO REGIONALE

A livello regionale la norma più importante approvata è stata la l.r. 25/2011, di modifiche ed integrazioni della l.r. 31/2008, che ha interessato alcuni articoli delle norme del settore forestale.

In particolare si evidenzia:

- in comuni classificati montani o svantaggiati, la neocolonizzazione di specie arboree o arbustive dà origine a nuovo bosco solo dopo 15 anni (anziché 5 anni);
- i piani di assestamento forestale possono prevedere direttamente misure di conservazione per i siti natura 2000;
- per l'esecuzione di tagli culturali all'interno delle aree protette non è più prevista la procedura di "autorizzazione" (non soggetta a silenzio assenso), ma un'autorizzazione soggetta a "silenzio assenso" in caso di mancata risposta entro 45 giorni;
- possono iscriversi all'albo delle imprese boschive le ditte esperte nel settore dell'arboricoltura (compresa la pioppicoltura);
- gli impianti a fune senza assicurazione devono essere sequestrati;
- le sanzioni sono maggiormente articolate: ad ogni divieto contenuto in legge trova riscontro una specifica sanzione.

Altrettanto importante l'approvazione del Regolamento Regionale 14 febbraio 2011, n. 1 con modifiche al regolamento regionale 20 luglio 2007, n. 5 'Norme forestali regionali, in attuazione dell'articolo 50, comma 4, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31"

Altre norme di interesse sono:

- la dgr. 2848 del 29 dicembre 2011 con la quale la Giunta regionale ha approvato modifiche ed integrazioni alla d.g.r. 675/2005 sui criteri per il rilascio o il diniego delle autorizzazioni alla trasformazione del bosco e per l'individuazione degli interventi compensativi;
- La circolare regionale 8 del 26 luglio, con le indicazioni sulla installazione degli impianti a fune;

- Il Decreto del Direttore Generale della Direzione Sistemi Verdi e Paesaggio di approvazione delle disposizioni attuative per la presentazione delle domande per l'accesso al Fondo Aree Verdi.

I riferimenti aggiornati per le normative di settore sono reperibili nel canale "Normativa", sezione "boschi e foreste" del sito della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio: www.sistemiverdi.regione.lombardia.it

Di importanza a livello regionale si segnalano anche:

1. *l'aggiornamento del prezzario dei lavori forestali*, avvenuto con D.d.s. n. 6061 del 1 luglio 2011 della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, con l'adeguamento dei prezzi sia in base all'aumento del costo della vita (ISTAT), sia alla luce degli aumenti relativi alla sottoscrizione del rinnovo del contratto della manodopera forestale.

In occasione di questo importante aggiornamento sono inoltre state inserite nuove voci, secondo le esigenze emerse nei primi anni di utilizzo. A fianco del prezzo unitario delle opere compiute, il progettista ha a disposizione l'incidenza percentuale della manodopera.

I costi unitari, al netto dell'IVA, fanno riferimento a situazioni medie di lavoro e i prezzi tengono conto dei costi netti, ma non delle spese generali ed utili di impresa.

2. *L'approvazione dei costi standard* della Misura 226 "Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi", avvenuto con D.d.s. n. 5256 del 10.6.2011 della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio. Redatto al fine di semplificare la rendicontazione delle spese delle contabilità finali da parte dei beneficiari dei contributi, i *costi standard* si compongono di un elenco dei costi dei lavori forestali e delle opere di sistemazione e di consolidamento dei versanti che più frequentemente vengono realizzate sul territorio lombardo nel comparto forestale.

La rendicontazione utilizzando i **costi standard** è una facoltà che è stata offerta ai beneficiari dei contributi delle misure 221 e 223 e, visto il successo qui registrato, è stato esteso alla 226; essa non preclude la possibilità, ove ritenuto opportuno o necessario, di rendicontare nel modo consueto.

Il prezzario aggiornato e i costi standard sono reperibili nel canale "boschi e foreste", sezione "Taglio e gestione del bosco" del sito della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio.

Programmi sulle foreste lombarde

Sono 9 i programmi su ampia scala rivolti alle foreste lombarde che hanno trovato realizzazione o continuità con anni precedenti durante il 2011.

Le risorse regionali e statali dedicate al settore sono in aumento, in particolare per un riparto aggiuntivo nell'ambito delle Misure Forestali (l.r. 31/2008 art. 25) e per un maggiore sforzo nei Progetti di filiera, strategici per il rilancio locale del settore forestale.

A metà del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, pur mantenendo una stabilità nell'importo complessivo finanziato, le modalità di distribuzione dei fondi europei in campo forestale si sono via via affinate. Si stanno così ottenendo migliori risultati sia da un punto di vista economico sia ambientale, cogliendo al contempo successo in termini di adesione sociale.

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (REG. CE 1698/2005)

Anche la quinta annualità del Programma di sviluppo rurale 2007-2013, in attuazione del Reg. CE 1698/2005, si è rivelata proficua per il settore forestale, tanto per gli investimenti strutturali delle imprese quanto per gli imboschimenti nel settore pioppicolo.

Riportiamo di seguito i dettagli 2011 sulle misure maggiormente coinvolte nella spesa dei fondi europei.

121 "Ammodernamento delle aziende agricole"

La misura 121 finanzia gli investimenti di ammodernamento delle aziende agricole con l'obiettivo di promuovere l'innovazione di processo e di prodotto e la riconversione produttiva delle aziende agricole. Nel 2011 non sono stati aperti bandi inerenti a questa misura.

Tuttavia, sono stati effettuati saldi di domande ammesse a finanziamento nel 2011 riguardanti cippatrici e fabbricati per legna per un pagamento di 72.944 € (relativo a un investimento di 180.260,65 €); sono stati saldati 3 interventi al Consorzio Forestale Padano di Casalmaggiore (CR) per fabbricati e pannelli solari per un totale di € 66.873,61 (investimento di € 199.665,90); infine è stato ammesso a finanziamento (poi saldato nel 2012) un intervento per la realizzazione di fabbricato per legna per un investimento di 180.000 (contributo 40%).

122 "Migliore valorizzazione economica delle foreste"

La misura 122 del Reg. CE 1698/2005 finanzia interventi atti ad incrementare la redditività ed il valore economico dei boschi, sviluppando e potenziando le funzioni delle foreste e promuovendo l'innovazione delle imprese di

settore. Con decreto n. 10351 del 9 novembre 2011 è stato approvato il secondo bando: gli interventi finanziabili sono il miglioramento dei soprassuoli forestali, il ripristino dei castagneti abbandonati e l'acquisto di macchine e attrezzature forestali, solo però se associate ad un intervento su almeno 5 ettari di bosco.

Nel corso del 2011, OPR ha proceduto al pagamento degli stati di avanzamento e saldi delle domande del 1° bando (descritto nel Rapporto Stato Foreste 2010).

123 "Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali"

Con decreto n. 3174 del 6 aprile 2011 la Direzione Generale Agricoltura ha approvato il quarto bando della misura 123, rivolta agli investimenti infrastrutturali volti al miglioramento della trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e dei prodotti della silvicoltura.

La relativa graduatoria dei soggetti finanziati è stata approvata con decreto 197 del 18 gennaio 2012. Per il settore selvicolturale sono state finanziate 3 domande, una nel bresciano e due nel sondriese, per un importo di progetto pari a € 2.051.548 e un finanziamento di € 453.002,83.



Produzione di cippato (Foto di Giulio Zanetti)

125B "Infrastrutture di accesso ai terreni agricoli e forestali, approvvigionamento energetico ed idrico"

Finanzia la manutenzione straordinaria e la costruzione delle strade agro-silvo-pastorali, degli acquedotti e degli elettrodotti per migliorare la competitività delle aziende che operano in montagna. Da sottolineare nello specifico la possibilità per gli Enti Pubblici territoriali e i Consorzi forestali di presentare domanda per gli interventi a carico della viabilità in bosco necessaria per ottimizzare i costi

che le imprese della filiera devono sostenere nella gestione dei soprassuoli forestali. Interessante inoltre l'innalzamento dell'aiuto proposto al: 100% della spesa ammissibile.

Nel 2011, OPR ha proceduto al pagamento degli stati di avanzamento e saldi delle domande del 1° bando (descritto nel Rapporto Stato Foreste 2010).

221 "Imboschimento dei terreni agricoli"

La misura promuove una serie di azioni volte a migliorare il paesaggio rurale pianiziale, favorendo le produzioni legnose ecologicamente sostenibili e contribuendo alla protezione dell'ambiente e alla prevenzione delle avversità ambientali.

La misura è articolata in 4 tipologie (azioni) di intervento:

azione A, boschi permanenti;

azione B, arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo;

azione C, cedui da biomassa;

azione D, pioppeti intensivi a ciclo breve.



Pioppeto a Bagnolo San Vito (MN)

Nel 2011 sono state approvate 3 graduatorie (D.d.s. n. 87 del 12 gennaio, D.d.s. n. 7930 del 1 settembre, D.d.s. n. 12871 del 28 dicembre) che hanno ammesso a finanziamento 113 domande per un importo di progetto totale pari a € 2.760.448,92 mentre il contributo concesso è di € 1.903.657,44, pari al 69% dell'importo complessivo di progetto, in crescita rispetto ai precedenti anni dove la percentuale media restava sotto il 62%. Tale crescita è

dovuta ad un innalzamento del tetto del costo ad ettaro per le tipologie di azione A e B.

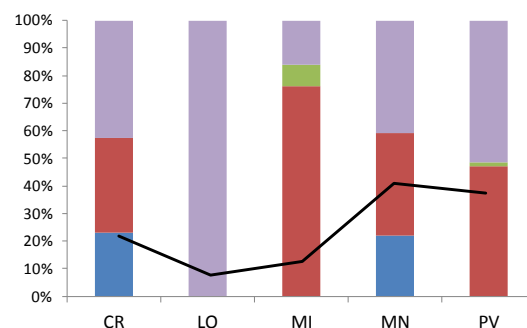
	N° PROGETTI	AREA IN ETTARI	IMPORTO PROGETTO	CONTRIBUTO CONCESSO
CR	15	136,19	486.642,94	333.146,49
LO	5	35,78	89.243,76	53.546,26
MN	48	282,98	999.584,83	717.257,23
MI	6	56,20	219.039,00	150.201,94
PV	39	293,91	965.938,39	649.505,52
TOTALE	113	806,05	2.760.448,92	1.903.657,44

Misura 221: suddivisione 2011 per Province

AZIONE	AREA IN ETTARI	IMPORTO DI PROGETTO	CONTRIBUTO CONCESSO	COSTO €/ETTARO
A boschi permanenti	41,14	304.852,82	234.258,46	7.410
B arboricoltura a ciclo medio-lungo	243,59	1.070.898,74	802.383,67	4.396
C cedui a turno breve per biomassa	15,24	51.529,65	20.611,86	3.381
D pioppeti	505,09	1.333.167,71	846.403,45	1.466

Misura 221: suddivisione 2011 per tipologie di intervento.

Con la misura 221 sono stati ammessi a finanziamento 805,06 ettari di nuovi impianti, per la maggior parte collocati nelle province di Pavia (37% per 39 progetti finanziati) e Mantova (35% per 48 progetti finanziati).



Misura 221 – Suddivisione dei contributi concessi per provincia (linea nera) e per tipologia di azione (istogramma).

La realizzazione di bosco permanente (azione A) riguarda il 5% della superficie cioè 41,14 ha per un costo medio di 7.410 €/ha (solo spese di impianto).

223 "Imboschimento di superfici non agricole"

La misura promuove la protezione dell'ambiente e la prevenzione delle avversità ambientali, attraverso la realizzazione di boschi permanenti, a scopo ambientale, paesaggistico o protettivo, con durata dell'impegno di 15 anni ma con vincolo forestale permanente.

Col terzo riparto (D.d.s. n. 6352 del 11 luglio 2011) sono state finanziate due domande: una in provincia di Cremona, per una superficie di 0,67 Ha e un importo di progetto di € 4.690,00, l'altra in provincia di Pavia, su 6,88 Ha e un importo di progetto di € 48.160,00. Entrambe hanno ottenuto un finanziamento pari al 90%.

226 "Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi"

Nata per promuovere l'utilizzazione sostenibile dei terreni forestali, la Misura 226 del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 finanzia il miglioramento dei soprassuoli forestali con fini preventivi per il dissesto idrogeologico o per gli incendi e le sistemazioni idrauliche forestali. La misura si rivolge ai conduttori di superfici forestali, solo per la ricostituzione dei boschi danneggiati dagli incendi e disastri naturali, mentre a soggetti di diritto pubblico e Consorzi forestali per tutte le altre tipologie di miglioramento dei soprassuoli forestali e sistemazioni idrauliche forestali.

Con decreto n. 7139 del 1 agosto 2011 è stato approvato il secondo bando relativo alla misura 226 del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, con termine di scadenza per la presentazione delle domande entro il 30 settembre 2011 e che saranno istruite nel 2012.

Nel corso del 2011 OPR ha proceduto al pagamento degli stati di avanzamento e saldi delle domande del 1 bando.



Briglia in legname e pietrame realizzata dal Consorzio Forestale Alto Serio (BG) coi fondi della misura 226 – Foto Adriano Pasini

Con decreto n. 5256 del 10 giugno 2011 Regione Lombardia, in collaborazione con ERSAF, ha predisposto

ed approvato i costi standard della Misura 226 (vedi pagina 8).



Strada realizzata dal Cons. For. Alto Serio (BG) coi fondi delle "misure forestali" artt. 25-26 l.r. 31/2008 Foto Adriano Pasini

LEGGE 102/1990 VALTELLINA

AZIONE SPECIALE RIFORESTAZIONE

Sono state concluse tutte le iniziative programmate nell'ambito dell'Azione Speciale Riforestazione relativa alla Seconda fase di Difesa del Suolo della Legge 102/1990 "Valtellina" e finalizzate a interventi per ridurre le possibilità di innesco di ulteriori situazioni di rischio idrogeologico lungo i versanti montani, riqualificando i boschi e creando al contempo i presupposti per l'avvio di attività produttive utili al rilancio socio-economico delle aree interessate.

Nel corso del 2011 in particolare si sono conclusi gli ultimi interventi relativi al "Progetto pilota per il rilancio della filiera bosco legno e per la valorizzazione dell'ambiente in Valtellina", articolato in diverse azioni che prevedevano l'utilizzazione e il miglioramento di soprassuoli di proprietà pubblica, la realizzazione di interventi integrati su aree private, interventi di recupero di aree danneggiate a seguito di incendi o di avversità biotiche (bostrico), la certificazione forestale e attività di formazione professionale e di divulgazione. Il 23 novembre a Tirano sono stati illustrati i risultati conclusivi del Progetto con la partecipazione di tutti i soggetti della filiera coinvolti nelle attività del progetto ed in particolare dei soggetti privati che hanno riportato la loro positiva esperienza.

Complessivamente sono stati spesi per l'Azione Speciale Forestazione € 9.698.571,06 e sono stati realizzati oltre 150 interventi.

La Giunta regionale con d.g.r. IX/2300 del 13 ottobre 2011 ha stabilito di utilizzare le economie accertate nell'ambito dell'Azione Speciale Riforestazione (€

629.538,42) per il finanziamento di un secondo lotto del “Progetto pilota per il rilancio della filiera bosco legno e per la valorizzazione dell’ambiente in Valtellina” per la realizzazione di interventi specifici atti a prevenire il dissesto idrogeologico.



Interventi del Progetto Filiera in Valtellina, finanziati con la L102/1990 (foto di Antonio Rudini)

MISURE FORESTALI

Le “Misure forestali” (ai sensi della l.r. 5 dicembre 2008, n. 31 artt. 25, 26, 40 comma 5 lettera b, 55 comma 4 e 56) finanziano di una serie di azioni notificate come “Aiuti per il settore forestale” n. 475/2009 (decisione Commissione Europea C(2009)/ 10614 del 21 dicembre 2009).

Il primo riparto di € 6.000.000,00 (D.d.u.o. n. 1040 del 07 febbraio 2011) è stato integrato con un secondo riparto di ulteriori € 3.000.000,00 (D.d.u.o n. 9979 del 28 ottobre 2011) per complessivi € 9.000.000,00 erogati agli Enti forestali per il finanziamento di 298 interventi.

Per il 2011 sono state sostenute le seguenti azioni, relative all’art.25:

1. interventi selvicolturali finalizzati al mantenimento, miglioramento e ripristino delle funzioni ecologiche , protettive, ricreative delle foreste , la biodiversità e la sanità dell’ecosistema forestale;
2. formazione e divulgazione;
3. pianificazione forestale;
4. aiuti per i Consorzi forestali e altre forme associative per la gestione integrata di superfici agro-forestali dei Sistemi Verdi;
5. promozione di forme di utilizzazione boschiva, prevista dai piani di assestamento e di indirizzo forestale dei boschi;
6. sostegno alle imprese boschive;
7. acquisto di superfici forestali da destinare a Sistemi Verdi;

8. opere forestali ed infrastrutturali di interesse della collettività.

Comunità montane	1° Riparto	2° Riparto
Oltrepò	economie	economie
Parco Alto Garda Bresciano	190.637,99	113.035,05
Valle Sabbia	174.247,71	64.649,57
Valle Trompia	171.376,79	87.910,01
Valle Camonica	1.793.852,24	858.254,94
Sebino Bresciano	132.664,27	76.797,88
dei Laghi Bergamaschi	119.033,93	69.011,34
Valle Seriana	169.377,89	89.434,57
Val di Scalve	108.746,13	50.174,65
Valle Brembana	273.763,75	112.481,82
Valle Imagna	186.953,14	93.279,47
Lario Orientale-Valle S.Martino	115.615,86	61.682,38
Valsassina	172.075,64	41.619,73
Triangolo Lariano	104.883,95	90.208,39
Lario Intelvese	141.453,29	69.348,44
Valli del Lario e del Ceresio	121.469,91	34.009,93
Alta Valtellina	151.658,84	93.254,71
Valtellina di Tirano	183.798,21	93.467,61
Valtellina di Sondrio	195.012,54	139.131,24
Valtellina di Morbegno	334.400,51	157.895,04
Valchiavenna	157.091,87	65.028,42
del Piambello	1.885,54	39.324,81
Valli del Verbano	economie	economie
totale CCMM	5.000.000,00	2.500.000,00
Province		
Bergamo	economie	economie
Brescia	71.864,76	economie
Cremona	economie	economie
Lecco	economie	economie
Lodi	63.289,06	economie
Mantova	110.829,47	64.886,06
Milano	377.759,07	211.153,46
Monza Brianza	117.507,22	68.278,95
Pavia	143.595,62	155.681,53
Sondrio	economie	economie
Varese	115.154,80	economie
totale Province	1.000.000,00	500.000,00
TOTALE	6.000.000,00	3.000.000,00

Riparti 2011 delle misure forestali, l.r. 31/2008 art.25

PROGETTI DI FILIERA

Si tratta di progetti finalizzati a dare impulso alla filiera bosco – legno- energia su scala locale, con possibilità di nuove prospettive socio-economiche per le aree montane oltre che di miglioramento delle superfici forestali.

In **Valle Camonica** grazie al progetto sono stati forniti oltre 78.000 quintali di materiale legnoso alle centrali a biomassa e circa 4.800 metri cubi alle segherie.

Il primo lotto, concluso nel 2010 e finanziato per € 600.000 ha visto realizzati 9 interventi finalizzati al miglioramento dei soprassuoli boschivi e al recupero delle aree danneggiate a seguito di incendi; mentre altri 7 interventi sono stati realizzati nel 2011 con l'ulteriore finanziamento di € 500.000 del secondo lotto.

In **Valtellina** nel corso del 2011 si è conclusa la prima fase del "Progetto pilota per il rilancio della filiera bosco legno e per la valorizzazione dell'ambiente in Valtellina", finanziato con i fondi della Legge 102/1990 per un importo di € 900.000.

Nel corso della prima fase sono stati tagliati più di 15.000 mc di legname da opera e sono stati realizzati miglioramenti boschivi su circa 40 ettari di proprietà pubblica e su 15 ettari di aree colpite da avversità oltre che su 30 ha di aree di proprietà privata.

GPIM – GRANDE PROGETTO INTEGRATO DI MONTAGNA

Continua il progetto avviato nel 2003 da Regione Lombardia, per lo sviluppo e la salvaguardia del comparto agro-forestale montano tramite il sostegno agli interventi strutturali. Gli interventi, di diversa natura, mirano alla trasformazione di vaste aree di territorio in un nuovo sistema di infrastrutture agro-forestali e multifunzionali con valenze ambientali, paesistiche, produttive e culturali, fruibili dalla collettività.

Nel 2011 sono stati erogati € 499.000,00 (D.d.u.o. n. 6620 del 19 luglio 2011) a saldo del terzo stralcio secondo lotto e a saldo del terzo lotto contestuali al termine dei numerosi progetti appartenenti **Grande Progetto di Montagna delle Prealpi Comasche**, sostenuto e cofinanziato unitamente alla Provincia di Como e alle Comunità Montane Lario Intelvese, Triangolo Lariano e Valli del Lario e del Ceresio.

Finalità di questo "grande progetto" è stata lo sviluppo di una gestione attiva del territorio montano e delle foreste di nuova concezione che produca, oltre a beni di consumo, anche servizi ambientali e turistico-ricreativi a vantaggio del territorio, creando nuovi posti di lavoro e garantendo il mantenimento della popolazione e delle attività locali nel territorio montano.

Le Comunità Montane comasche, i Comuni, il Consorzio Forestale Lario Intelvese e le imprese del boschivo locali, hanno sviluppato progetti che integrano il miglioramento dei boschi con la produzione del legname da opera e l'utilizzo del materiale vegetale di scarto per approvvigionare una piccola centrale a biomassa che fornirà calore alla piscina comunale di San Fedele Intelvi.

Sono stati recuperati edifici e strutture destinate all'attività agricola, ricettiva e didattica.



Uno scorcio sulle Prealpi Comasche (foto di Luca Corti)

Per il rilancio turistico sono stati valorizzati i percorsi cicloturistici dei monti Lariani, e le aree di interesse naturalistico ambientale legate ai fenomeni carsici in località Pian del Tivano, dove è stato altresì potenziato l'acquedotto locale.

Interventi di recupero dei castagneti da frutto rientrano fra i diversi progetti di manutenzione dei boschi, insieme a specifici lavori finalizzati all'incremento della biodiversità e di prevenzione del rischio idrogeologico.

Un esempio concreto, infine, di come è possibile utilizzare il legno locale è stato divulgato pubblicando il "**Quaderno delle opere tipo per arredi e infrastrutture per la fruizione in legno**", disponibile sul sito della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio (nel canale "pubblicazioni", sezione "foreste"), con indicazioni per la realizzazione di una linea di arredo per la fruizione turistico ricreativa degli ambienti forestali e naturali, realizzata con legno in grado di durare decenni all'aperto senza necessità di essere impregnato chimicamente.

SISTEMI VERDI

Relativamente al progetto "**10.000 ettari di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali**", il 2011 ha visto il proseguimento dei lavori relativi al *primo bando esercizio 2009*⁴, per la realizzazione di 9 progetti su una superficie complessiva di 249,2 ettari distribuiti sulle Province di Bergamo, Cremona, Mantova, Milano e Pavia. Con D.d.s. n. 11479 del 30 novembre 2011 la DG Sistemi Verdi e Paesaggio ha erogato il 3° anticipo per la realizzazione di ulteriori stati d'avanzamento per € 835.170,29.

Sempre nel corso del 2011, sono stati ultimati gli interventi per la realizzazione dei **Sistemi Verdi** nei comuni di Corsico, Cesano Boscone e Pero, attuati mediante convenzioni con ERSAF, per un totale di 44,53

⁴ La sintesi delle superfici progettate e degli importi finanziati con il primobando sono stati pubblicati nel precedente Rapporto.

ettari di cui 20,45 a nuovo bosco e che hanno comportato una spesa complessiva di € 2.274.669,72 (comprese manutenzioni biennali post-impianto), co-finanziata da Regione Lombardia per € 1.385.684,00.



Opere accessorie dei Sistemi Verdi nel Comune di Pero (MI)

Da rilevare, per l'intervento in Comune di Pero, il punto di forza costituito dal partenariato pubblico-privato che annovera, oltre a Regione Lombardia, ERSAF e all'amministrazione comunale, la Provincia di Milano, la Società Expo 2015 e due società private che hanno co-finanziato il progetto di rimboschimento al fine di acquisire i certificati correlati al sequestro di CO₂ (VERs - Verified Emission Reduction) e utilizzarli nell'ambito delle proprie politiche ambientali;

PROVALPI

Per quanto riguarda il Polo Foreste-Alpeggi, il *Programma di Valorizzazione del Patrimonio Immobiliare* di Regione Lombardia si è concretizzato in numerosi interventi sul territorio quali la manutenzione ordinaria e straordinaria di fabbricati demaniali, la realizzazione delle relative infrastrutture ovvero viabilità e acquedotti. Si aggiungono opere di difesa del suolo mediante tecniche di ingegneria naturalistica, lavori di valorizzazione turistico ricreativa con la manutenzione di sentieri, l'allestimento di pannelli informativi, la creazione di percorsi didattici e la formazione di aree di sosta attrezzate a vari livelli.

Si aggiungono le cosiddette azioni di sistema tra le quali si ricordano la revisione della pianificazione forestale, la definizione delle procedure per il conseguimento della certificazione forestale e il sistema informativo territoriale.

Nella fase conclusiva del Programma, nel 2011 è stato redatto un solo progetto di piccolo importo (elettrificazione del fabbricato Campolungo Inferiore nella F.R. Val Grigna, per € 18.000,00) mentre si sono conclusi numerosi progetti, sia in amministrazione diretta sia realizzati da ILspa, tra i quali Costa del Palio, Alpe Bedolo, Stallone Spino e Teleferica di Azzaredo Casù. Sono quindi stati realizzati solo alcuni interventi di

completamento di lavori già iniziati negli anni precedenti. In particolare opere di manutenzione straordinaria dei fabbricati d'alpe, comprendenti l'adeguamento degli impianti e la messa a norma dei locali per lo svolgimento delle attività produttive d'alpeggio. Inoltre si è provveduto a sistemare le infrastrutture a servizio dei fabbricati: acquedotti, impianti di smaltimento dei reflui e viabilità di accesso. Si sono infine completati altri lavori quali tagli colturali dei boschi e interventi per la fruizione didattica (pannelli illustrativi).

L'importo speso nel 2011 è di € 719.308,66, comprensivo degli importi residui degli anni precedenti.

Al 31 dicembre 2011 la spesa complessiva realizzata è di € 8.454.126,43, di cui oltre il 72% spesi in amministrazione diretta.



Lo stallone di Passo Spino a Toscolano Maderno (BS)

ACQUISIZIONE TERRENI

Nel 2011, Regione Lombardia ha acquisito, tramite ERSAF, circa 18 ettari (178.897 mq) di terreni agro-silvo-pastorali, di cui circa 10,7 ettari (106.686 mq) sono costituiti da bosco ai sensi della l.r. 31/2008.

Sono 1,84 ha di bosco misto e 8,82 ha di bosco ceduo.

Si tratta di terreni localizzati in pianura, all'interno del Sistema delle Aree Protette della Lombardia, e in particolare nelle:

- ✓ Riserva Naturale Monticchie, comune di Somaglia (LO);
- ✓ Riserva Naturale Garzaia Roggia Torbida, nel comune di Bressana Bottarone (PV);
- ✓ Parco Regionale del Monte Netto, comune di Poncarale (BS);
- ✓ Parco Regionale del Serio, nel comune di Ricengo (CR).

Gli ultimi due acquisti si trovano all'interno della Rete Ecologica Regionale.



Riserva Naturale Monticchie (LO)

INTERVENTI FORESTALI NELLE AREE PROTETTE

Durante il 2011 sono proseguiti i progetti per il miglioramento di habitat e specie nel sistema delle aree protette regionali, che fanno capo alle due principali fonti finanziarie ad essi dedicati, la l.r. 86/1983 e la Rete Ecologica Regionale (RER), infrastruttura prioritaria prevista dal Piano Territoriale Regionale.

L.r. 86/1983

Facendo seguito alla graduatoria approvata nel dicembre 2010, con la quale sono stati ammessi a finanziamento 50 progetti per 10 milioni di euro, nel corso del 2011 sono stati finanziati 24 di tali progetti per un importo di complessivo pari ad € 3.166.463,00. Per quanto riguarda i progetti su habitat forestali, essi sono complessivamente 7 (importo complessivo di € 857.850,00) di cui 2 finanziati nel corso del 2011 per un importo complessivo pari ad € 185.000,00.

Rete Ecologica Regionale

Nel corso del 2011 sono proseguiti i progetti ammessi a finanziamento con il bando del 2009, che ha visto lo stanziamento di 15 milioni di euro, di cui 1,257 milioni per interventi di tipo forestale. La maggior parte dei progetti si chiuderanno nel biennio 2012-2013 quindi nel 2011 non sono stati stanziati ulteriori fondi.

Per maggiori dettagli inerenti ai progetti finanziati con la legge regionale 86/1983 e l'infrastruttura prioritaria Rete Ecologica Regionale si veda pagina 27.

PUBBLICAZIONI DELLA STRUTTURA FORESTE

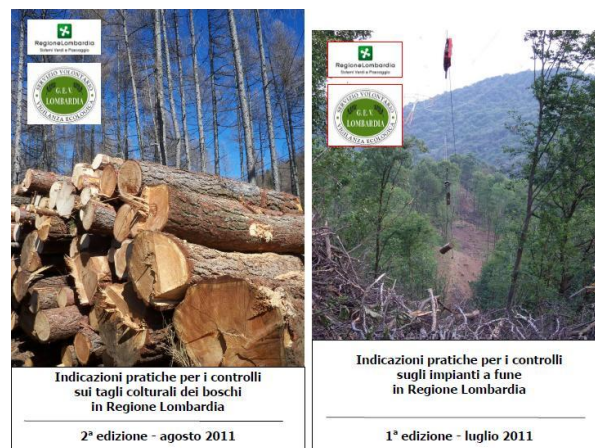
Sono due le dispense di tipo manualistico recentemente pubblicate dalla Struttura foreste:

1. Indicazioni pratiche per i controlli sui tagli colturali dei boschi in Regione Lombardia;

2. Indicazioni pratiche per i controlli sugli impianti a fune in Regione Lombardia;

Esse fanno riferimento all'art. 61 comma 1 della l.r.31/2008 che assegna funzioni di vigilanza e di accertamento delle violazioni in materia forestale ad una serie di soggetti, tra cui le Guardie Ecologiche Volontarie.

Le dispense sono reperibili al sito istituzionale, www.sistemiverdi.regione.lombardia.it, nel canale "pubblicazioni", sezione "boschi e foreste".



BANCA DATI IMPIANTI A FUNE

E' stata messa in linea una banca dati geografica di tutti gli impianti a fune temporanei per l'esbosco di assortimenti legnosi, il cui permesso è presentato istanza attraverso il Sistema Informativo TAGlio Bosco (S.I.T.A.B). Si tratta dei seguenti impianti, che possono costituire un pericolo per la navigazione dei mezzi aerei a bassa quota:

- gru a cavo o "blonden", ossia impianti a fune a motore;
- fili a sbalzo o "palorci", ossia funi atte a trasportare gli assortimenti legnosi grazie alla forza di gravità.

Tutti gli impianti autorizzati sono ora visibili in una sezione del geoportale della Lombardia: www.cartografia.regione.lombardia.it/sitabimpiantifune Il Geoportale della Lombardia permette di:

- utilizzare il visualizzatore geografico integrato per consultare gli impianti a fune esistenti e quelli a suo tempo e il cui permesso è scaduto;
- utilizzare il medesimo visualizzatore geografico integrato per caricare i dati geografici presenti sul proprio pc (shapefile, GPS, KML): in questo modo si possono sovrapporre le informazioni degli impianti a fune con dati esterni per una migliore analisi;
- scaricare i dati degli impianti a fune in formato vettoriale (es.shapefile) e nel sistema di coordinate preferito tra Gauss Boaga e WGS84.

Ricerca nel settore forestale

Sono almeno 10 i progetti di ricerca a carattere forestale svolti durante il 2011 e finanziati in tutto o in parte da Regione Lombardia.

Tutti i progetti sono specificatamente rivolti ai boschi e allo sviluppo del settore forestale lombardo.

La prima menzione spetta ai quattro progetti svolti con il **Programma regionale di ricerca agricolo**, valido per il triennio 2010-2012 (d.g.r. 8 febbraio 2010, n. 11207), uno dei quali, sul deperimento della farnia, si è positivamente chiuso proprio durante l'anno.

Questi progetti hanno nell'insieme un valore di oltre 900mila euro e sono stati finanziati da Regione Lombardia per il 63%.



Parco Regionale del Ticino Lombardo: convegno conclusivo del progetto DEPFAR, sul deperimento della farnia.

Vi sono poi tre progetti con carattere di monitoraggio e quindi svolti con continuità e quote di finanziamento regionale annuali: si tratta di CRINES, CONECOFOR e Carta Forestale della Lombardia.

Infine vi sono 3 progetti europei in corso e cofinanziati da Regione Lombardia: sono i Progetti MANFRED, ALPFIRS E NEW FOR.



Indagini supplementari presso gli Istituti di Ricerca non hanno evidenziato l'esistenza di indagini peculiari per la realtà lombarda mentre presso le Università non è stato possibile discriminare in tempo utile le tesi dedicate.

ORIGINE	TITOLI	PROPONENTE	VALORE PROGETTO	CONTRIBUTO REGIONALE	STATO
PIANO 2004	Abbandono dei cedui e dissesto idrogeologico su substrati a debole coesione	Comunita' Montana Valcuvia	€ 93.166,67	87,22%	in corso
PIANO 2007	Il deperimento della farnia: monitoraggio, indagini eziologiche e proposte di intervento	Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino	€ 202.126,26	51,44%	chiuso
PIANO 2009	Il bosco mobile - Progetto di attivazione della filiera legno-arredo ecosostenibile	Consorzio Forestale Lario Intelvese	€ 217.090,74	65%	in corso
PIANO 2009	Qualità e sostenibilità ambientale della pioppicoltura in filiere legno - energia	CRA - Unità di Ricerca per le produzioni legnose fuori foresta	€ 413.640,00	62,5%	in corso

Progetti a carattere forestale svolti durante il 2011 con il Programma regionale di ricerca agricolo

I dettagli dei progetti svolti o in corso afferenti al Programma regionale di ricerca agricolo sono consultabili nel sito www.sistemiverdi.regione.lombardia.it, nella canale "Progetti e Ricerche" sezione "Foreste e Legno".

Di seguito sono esposti gli stati d'avanzamento 2011 degli altri progetti innanzi elencati.

CRINES

In base all'accordo triennale 2009-2011 tra Regione Lombardia, ERSAF e Fondazione Lombardia per l'Ambiente, presso il Centro Vivaistico Forestale Regionale di Curno è proseguita l'attività sperimentale del C.R.IN.ES (Centro di Ricerca INquinamento atmosferico ed EcoSistemi).

Le attività di ricerca 2011 sono state svolte in collaborazione con C.R.A. – I.A.A. Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Unità di ricerca per i processi dell'industria agroalimentare; Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Cattolica del S.C. di Brescia, e rivolte al confronto tra due cultivar di frumento duro (*Triticum durum*).

L'esperimento, coordinato dal Prof. Franco Faoro del Dipartimento di Produzione Vegetale, Università degli Studi di Milano, ha preso in esame due *cultivar* di largo utilizzo in Pianura Padana e diversamente sensibili all'ozono: "Virgilio" (molto sensibile e sintomatico) e "Neodur" (tollerante, asintomatico).



Open-Top Chambers del progetto CRINES

CONECOFOR

Prosegue la collaborazione tra Regione Lombardia e il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali nell'ambito del progetto CONECOFOR, per il controllo dello stato di salute degli ecosistemi forestali a livello paneuropeo.

Le attività sono svolte attraverso i relativi bracci operativi, ERSAF e il Corpo Forestale dello Stato, con il monitoraggio in continuo di tre aree attraverso centraline in grado di rilevare diversi parametri⁵.

Il campionamento delle deposizioni atmosferiche (acqua-neve) e dei lisimetri (acqua circolante nel sottosuolo), ripetuto con cadenza settimanale, è stato svolto in collaborazione con IRSA/CNR di Brugherio.

Inoltre durante il 2011, presso l'area LOM 1 ubicata nella Foresta di Lombardia della Val Masino, è stato valutato lo stato delle chiome e sono stati effettuati alcuni rilievi fenologici su abete rosso.

Da aprile a settembre, in collaborazione con Ambientitalia, sono state svolte attività inerenti alla misura dell'ozono con campionatori passivi.

CARTA FORESTALE DELLA LOMBARDIA

La versione 2011 della carta dei tipi forestali reali ha incorporato le mappe di 5 nuovi Piani di indirizzo forestale (PIF) e 2 nuovi Piani di assestamento forestale (PAF), con un notevole aumento della copertura e dell'attendibilità del dato.

Nel dettaglio sono state inserite le cartografie dei:

1. PIF della Provincia di Pavia
2. PIF della CM di Scalve
3. PIF della CM di Valle Seriana (limitatamente al territorio della ex CM Valle Seriana Inferiore)
4. PIF della CM dei Laghi Bergamaschi (relativamente al territorio della ex CM Alto Sebino)
5. PIF della CM dei Laghi Bergamaschi (relativamente al territorio della ex CM Monte Bronzone e Basso Sebino)
6. PAF del Comune di Darfo Boario Terme
7. PAF del Comune di Aprica

Da quest'anno gli elaborati della Carta dei tipi forestali sono visibili e consultabili anche da chi non dispone di un proprio GIS: in collaborazione con la Direzione Generale Territorio e Urbanistica, sia la carta dei tipi forestali reali sia la carta dei tipi forestali ecologicamente coerenti sono state caricate nel Geoportale della Regione Lombardia.

Resta attiva la possibilità di scaricare i file originali delle mappe effettuando una ricerca dalla HP del Geoportale: www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale.

⁵ Per approfondimenti si consultino i precedenti Rapporti

PROGRAMMA “SPAZIO ALPINO 2007-2013”

Proseguono le attività del programma “Spazio Alpino 2007-2013”⁶, che vede Regione Lombardia operare nei progetti MANFRED e ALPFIRS.

Ulteriori notizie sono disponibili al sito internet www.alpine-space.eu.

Progetto MANFRED

Il progetto MANFRED - Management strategies to adapt Alpine Space forests to climate change risks – è sviluppato all'interno del Programma Alpine Space cofinanziato dall'Unione Europea, con l'obiettivo di indagare gli effetti del cambiamento climatico sulle principali specie forestali dell'arco alpino in riferimento a differenti tipologie di rischio, e definire possibili strategie gestionali per l'adattamento al cambiamento e il mantenimento delle funzioni espletate dal bosco, in collaborazione con gli Enti locali che operano sul territorio. Le tipologie di rischio indagate sono: incendi boschivi, idrogeologico, ozono ed eventi meteorologici estremi.

Regione Lombardia, con ERSAF, è partner di progetto.



Il logo del progetto

Attività svolte nel 2011

Nel corso del 2011 sono state realizzate, secondo il crono programma di riferimento, attività riconducibili ai work packages (WP) previsti nell'Application Form del progetto. Per l'intero Spazio Alpino sono state elaborate mappe inerenti all'uso del suolo per la situazione corrente e gli scenari futuri relativi agli anni 2020, 2050 e 2080, nonché mappe inerenti alla futura evoluzione degli areali di potenziale presenza delle principali specie forestali. Questo ultimo elaborato ha costituito un supporto molto interessante per la definizione di possibili strategie di gestione selvicolturale volte al contenimento del rischio di incendio per il futuro.

Con specifico riferimento al rischio di incendio boschivo, nel corso del 2011 si è pervenuti alla versione definitiva dell'applicativo GIS denominato 4FI.R.E - FOReSt FIRe Risk Evaluator per quanto concerne il calcolo della pericolosità

di incendio boschivo. L'applicativo è stato applicato a livello di spazio alpino e per il territorio della Lombardia ottenendo mappe di pericolosità per la situazione corrente e scenari evolutivi fino al 2080.

Alla scala locale, per quanto concerne la vulnerabilità è stata definita la specifica componente dell'applicativo che risulta essere sviluppata in tre principali settori: vulnerabilità del bosco (sulla base di resistenza/resilienza delle specie e alle funzioni espletate dalla superficie forestale); vulnerabilità dell'urbanizzato (legata alla presenza di urbanizzato e infrastrutture antropiche); vulnerabilità della popolazione (legata alla presenza antropica). La metodologia per la definizione della vulnerabilità è stata concordata con i tecnici della Comunità Montana di Valle Camonica (BS), l'area di studio in cui sarà testata questa specifica componente dell'applicativo. La vulnerabilità sarà poi associata alla pericolosità per giungere allo sviluppo di mappe di rischio di incendio boschivo a livello locale.

Il progetto prevede anche la predisposizione di una piattaforma informatica per il coordinamento a livello di intero arco alpino del monitoraggio degli aspetti fitosanitari, nonché la produzione di un manuale gestionale sull'argomento.

Per quanto concerne l'approfondimento sugli eventi estremi, per le varie tipologie di rischio indagate nel progetto, sono state raccolte direttamente informazioni presso gli Enti locali regionali. Tali informazioni hanno permesso di delineare un quadro degli eventi estremi “da memoria storica” per il territorio della Lombardia, per i patogeni e gli schianti da vento, mentre i dati inerenti agli incendi boschivi raccolti dal Corpo forestale dello Stato erano già stati precedentemente acquisiti. A partire dagli scenari delineati sono stati definiti alcuni casi studio che saranno successivamente oggetto di specifico approfondimento teso a verificare la dinamica, le conseguenze e le strategie adottate per affrontare ciascun evento.

Per la caratterizzazione degli incendi di maggiore dimensione, ERSAF ha inoltre intrapreso una specifica attività di ricerca con il supporto di DISAT - Università Bicocca volta ad approfondire il comportamento vegetativo in aree percorse dal fuoco negli anni successivi a un evento, avvalendosi di immagini satellitari MODIS NDVI 2000-2010.

Ulteriore obiettivo di progetto è la definizione di strategie gestionali dei boschi in relazione ai cambiamenti climatici, che in Lombardia si focalizzano all'interno dell'area di studio della Valle Camonica.

Per approfondimenti: www.manfredproject.eu

⁶ Per una descrizione più ampia del programma “Spazio Alpino 2007-2013” si consulti l'edizione 2009 del Rapporto.

Progetto ALPFFIRS

Il progetto europeo ALP FFIRS (Programma Interreg "Spazio Alpino 2007-2013") iniziato nel settembre 2009 con durata triennale, ha l'obiettivo principale di migliorare il sistema di prevenzione degli incendi boschivi nella regione alpina. La finalità del progetto ALPFFIRS è la creazione di un sistema di allerta comune di valutazione e previsione del pericolo di incendio boschivo che, sulla base delle condizioni meteorologiche e vegetazionali presenti nei Paesi della regione alpina, porti all'adozione di metodologie ed azioni comuni di prevenzione e lotta, migliorando l'efficacia delle procedure operative. Il progetto coinvolge 14 partners provenienti da regioni dello Spazio Alpino appartenenti ad Austria, Francia, Germania, Italia, Svizzera e Slovenia.

Regione Lombardia, con ERSAF, è partner di progetto.



Il logo del progetto

Attività svolte nel 2011

Attraverso le potenzialità del sito web è stato possibile sia scambiare informazioni e dati che informare il pubblico sulle attività svolte e quelle in corso. Sono stati organizzati diversi eventi, prodotti comunicati stampa e news letters.

Per quanto riguarda le principali attività tecnico-scientifiche :

1. ERSAF ha partecipato alla "5° conferenza internazionale sugli incendi nelle aree naturali" presentando i risultati dell'attività di ricerca condotta da ERSAF nell'ambito del progetto.
2. In collaborazione con l'Università BICOCCA è stato messo a punto un sistema per l'individuazione di opportuni valori di soglia dell'indice di pericolo incendio FWI, da utilizzarsi allo scopo di fornire informazioni circa il pericolo di incendio in diverse aree omogenee della Regione Lombardia.
3. ERSAF ha messo a punto una metodologia per la valutazione delle tipologie forestali più suscettibili all'innesco ed alla propagazione del fuoco. La metodologia, basata su analisi statistiche dei dati relativi all'area pilota della regione Lombardia, ha fornito risultati interessanti che sono stati presentati alla "5° conferenza internazionale sugli incendi nelle aree naturali" svoltasi in Sud Africa dal 9 al 13 maggio 2011.

4. ERSAF (congiuntamente ed in collaborazione con ARPA Lombardia) ha eseguito analisi GIS e alcuni sopralluoghi per l'individuazione di siti adatti ad ospitare nuove stazioni meteorologiche per l'integrazione ed il potenziamento dell'attuale rete di monitoraggio.
5. In collaborazione con i partner di progetto del Canton Ticino (FCTCP), è stata messa a punto con una bozza di protocollo per la cooperazione transfrontaliera tra Regione Lombardia e Canton Ticino nella lotta agli incendi boschivi.
6. E' stato organizzato un incontro dal titolo "*Mezzi ed attrezzature - Standard adottati durante le operazioni AIB nelle regioni alpine. Regioni a confronto*" che si è tenuto il 28 giugno 2011 presso la sede del Corpo Forestale dello Stato a Curno (Bg) in presenza di rappresentanti dell'Antincendio boschivo delle regioni alpine italiane.

Per approfondimenti: www.alpffirs.eu

Progetto NewFor

Il progetto NEWFOR (NEW technologies for a better mountain FORest timber mobilization) unisce ricercatori, gestori e tecnici dei sei Stati dell'arco Alpino (I, F, SLO, A, CH, D), appartenenti a 14 istituti, con la finalità di migliorare l'efficienza nelle utilizzazioni forestali e nel trasporto dei prodotti legnosi in un contesto di gestione forestale sostenibile, considerando altresì le esigenze dell'industria del legno e le questioni legate ai cambiamenti climatici.

Regione Lombardia, con ERSAF, è partner di progetto.



Il logo del progetto

I problemi associati alla gestione ottimale delle risorse legnose sono infatti noti e comuni a tutti i paesi dell'arco Alpino:

- scarsa conoscenza delle provvigioni legnose;
- assenza di una valutazione economica dell'accessibilità alle risorse forestali;
- assenza di una valutazione sul collegamento della filiera all'industria del legno.

Per cercare di risolvere queste problematiche il progetto NEWFOR persegue i seguenti obiettivi:

- la condivisione delle conoscenze e sviluppo di strumenti riguardanti l'uso di un innovativa tecnologia di telerilevamento (LiDAR: laser scanner

terrestre e aereo) per la localizzazione della provvigione legnosa delle foreste e la valutazione delle condizioni di movimentazione;

- la condivisione delle conoscenze e sviluppo di strumenti per l'ottimizzazione delle utilizzazioni forestali e del trasporto del materiale legnoso sia dal punto di vista tecnico che da quello economico;
- l'identificazione delle principali esigenze, delle azioni e degli strumenti necessari sia a livello locale che regionale;
- lo sviluppo di metodologie e strumenti, in collaborazione con i decisori a livello regionale, finalizzati al miglioramento del collegamento tra le risorse forestali e le industrie del legno.

Il progetto, suddiviso in 5 diversi pacchetti di lavoro, è iniziato a settembre 2011 e verrà sviluppato in un arco temporale di 36 mesi. NEWFOR è un progetto finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) nel quadro del Programma Spazio Alpino.

Per approfondimenti: www.newfor.fr



MODULO 3

Il sistema bosco e il territorio



Stato della Pianificazione

PIF vigenti o adottati	18
Bosco con PIF vigente o adottato	152.354 ha
PAF vigenti	155
Bosco con PAF vigente	149.770 ha

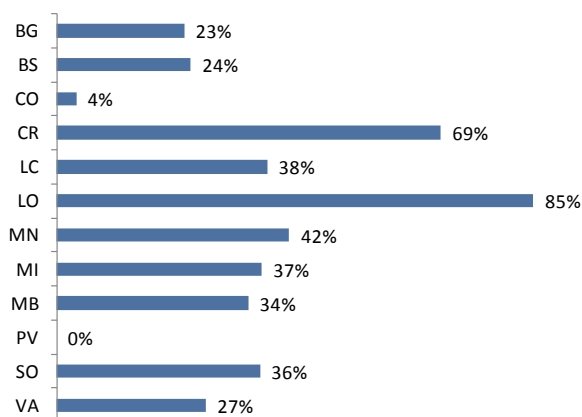
Nel 2011 gli uffici regionali hanno espresso parere positivo (ai sensi dell'art.47, comma 4 della l.r. 31/2008) per cinque nuovi Piani di indirizzo forestale (PIF):

Provincia di Bergamo,
CM Valtellina di Sondrio,
CM Valle Imagna,
CM Lario orientale (territorio ex CM Valle San Martino),
CM Piambello (territorio ex CM Valceresio),

e per l'aggiornamento di altri due:

Provincia di Cremona,
Provincia di Lodi.

La superficie boscata con PIF vigente o adottato è ora di 152.354 ettari, pari al 24,6% del bosco regionale, in diminuzione rispetto al precedente anno poiché alcuni vecchi PIF sono scaduti.



Percentuale provinciale di bosco con PIF vigente o adottato

IN REDAZIONE	ADOSSATI	VIGENTI
Provincia di Como Provincia di Pavia	Provincia di Bergamo*	Provincia di Brescia* Provincia di Cremona** Provincia di Lecco* Provincia di Lodi** Provincia di Mantova* Provincia di Milano* Provincia di Varese*
CM Oltrepò Pavese CM Valle Sabbia CM Valle Trompia CM Val di Scalve CM Valle Brembana CM Triangolo Lariano CM Valli del Lario e del Ceresio CM Valsassina CM Valtellina di Tirano CM Valchiavenna CM Lario Intelvese CM Piambello* CM Valli del Verbano	CM P. Alto Garda Bresciano CM Laghi Bergamaschi* CM Valle Seriana CM Valtellina di Morbegno* CM Valtellina di Sondrio* Parco Adamello Parco Orobie Valtellinesi	CM Valle Imagna CM Lario Orientale* Parco Pineta di Appiano Gentile

Stato dei PIF al 31 dicembre 2011.

*parere regionale positivo.

** parere regionale positivo su PIF in aggiornamento.

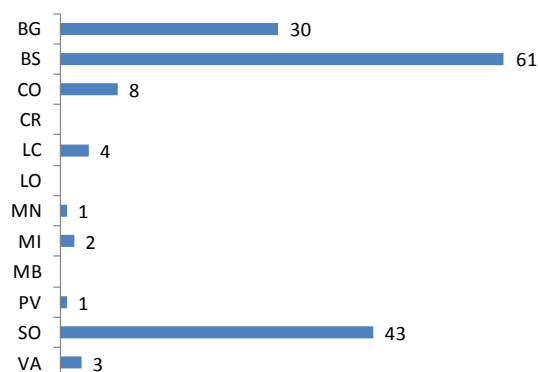
Durante l'anno sono entrati in vigore 2 nuovi Piani di assestamento forestale (PAF), per una superficie boschiva complessiva di 566 ha.

1. Piano di assestamento della proprietà silvopastorale del comune di Prestine (BS)
2. Piano di assestamento della proprietà silvopastorale del comune di Irma (BS)

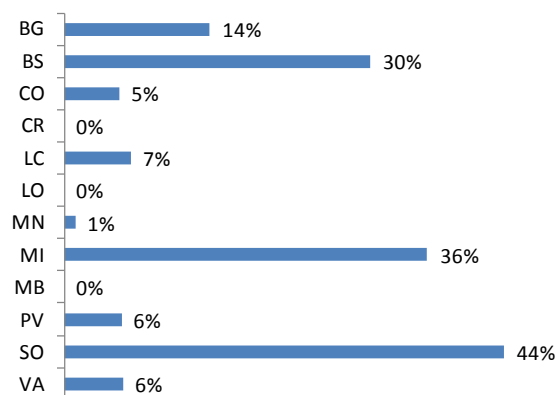
I PAF scaduti nel 2011 sono 5, per una superficie boschiva di oltre 3.000 ha, tra cui quello del Parco Regionale del Monte Barro.

La superficie boscata con PAF vigente⁷ è ora di 149.770 ettari, di cui 133.422 ha con PAF classico e 16.348 ha con PAF semplificato (Foreste di Lombardia).

Il 24% del bosco regionale è assestato.



Ripartizione provinciale dei 154 PAF classici vigenti



Percentuale provinciale di bosco con PAF vigente

⁷ A seguito di indagine presso gli Enti forestali sono stati catalogati alcuni PAF prima non presenti nell'archivio regionale.

Durante il 2011 i Comuni hanno avuto la possibilità di integrare i Piani della Viabilità Agro Silvo Pastorale inserendo⁸ tutte quelle strade che, poste sul loro territorio, rientrano come caratteristiche e finalità nella viabilità agro silvo pastorale (di seguito VASP).

L'aggiornamento, conclusosi nel mese di aprile 2012, ha consentito l'inserimento di quasi 500 tracciati, portando a un totale di **4.302** le strade VASP **esistenti**, per un'estensione lineare di circa **5.955 Km**.

ENTI FORESTALI	NUMERO STRADE			
	esistenti	progettate	In costruzione	totale censite
CM OLTREPO' PAVESE	322			322
PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	172			172
CM VALLE SABBIA	267	13		280
CM VALLE TROMPIA	169	63		232
CM VALLE CAMONICA	868	321	1	1.190
CM SEBINO BRESCIANO	52	3		55
CM LAGHI BERGAMASCHI	228	1		229
CM VALLE SERIANA	193	71		264
CM VALLE DI SCALVE	61	56		117
CM VALLE BREMBANA	124	132	1	257
CM VALLE IMAGNA	93	28		121
CM LARIO ORIENTALE / V.S.M.	81			81
CM VALSASSINA	38	125	1	164
CM TRIANGOLO LARIANO	225	19		244
LARIO INTELVESE	102	7		109
CM VALLI DEL LARIO E CERESIO	90	96		186
CM ALTA VALTELLINA	137	12		149
CM VALTELLINA DI TIRANO	382	162		544
CM VALTELLINA DI SONDRIO	116	86	5	207
CM VALTELLINA DI MORBEGNO	179	64		243
CM VALCHIAVENNA	54	38	3	95
CM PIAMBELLO	12	4		16
CM VALLI DEL VERBANO	217			217
PARCO OROBIE VALTELLINESI	120	63		183
TOTALE	4.302	1.364	11	5.677

Numero dei tracciati censiti con i Piani VASP

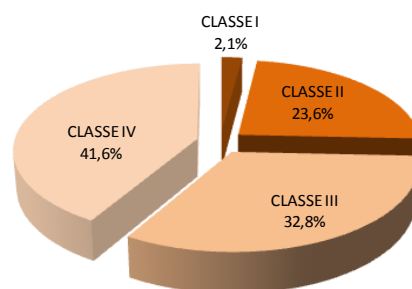
Sono altresì state censite 204 nuove strade VASP **progettate o in costruzione**, per un totale di **1.375** tracciati con un'estensione di oltre **1.788 Km**, tutte supportate da analisi territoriale, a dimostrazione dell'effettiva necessità di realizzazione.

⁸ L'inserimento delle strade nei Piani VASP con parere favorevole della DG Sistemi Verdi e Paesaggio consente di presentare domanda di contributo sui vari bandi di Regione Lombardia che finanziano interventi di manutenzione straordinaria delle strade esistenti o di costruzione di nuove strade progettate.

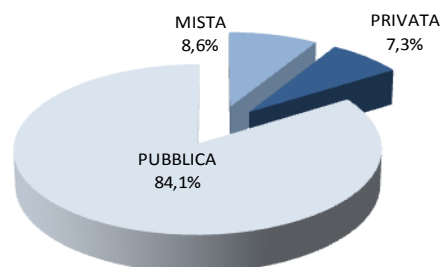
ANALISI QUALITATIVA DELLA VIABILITÀ ESISTENTE

L'arricchimento del registro della VASP esistente non ha comportato significativi scostamenti da quanto statisticamente evidenziato nel precedente Rapporto, al quale rimandiamo sia per le conclusioni di carattere generale sia per le definizioni della classi di transitabilità.

Restano pressoché identiche le ripartizioni percentuali delle classi di transitabilità e per tipo di proprietà.



Ripartizione % della lunghezza cumulata per classi di transitabilità

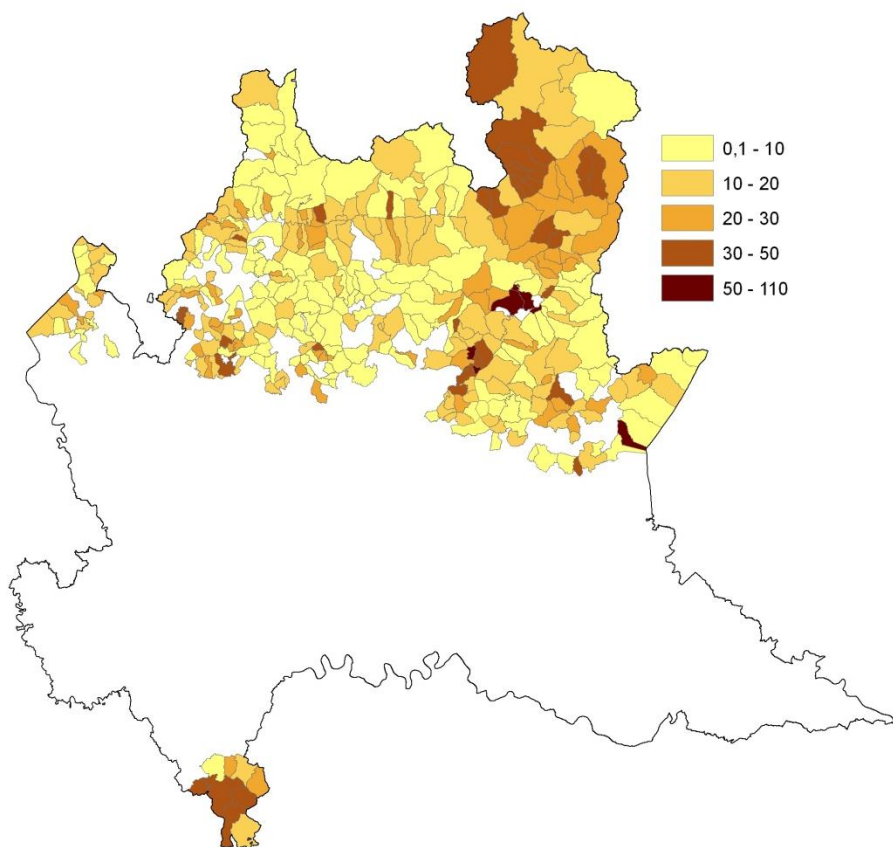


Ripartizione % della lunghezza cumulata per tipo di proprietà

La VASP esistente è dislocata su 368 Comuni, con una densità media di 14,09 metri lineari per ettaro di bosco; la densità media, come è possibile apprezzare dall'immagine della pagina successiva, rivela differenze di densità piuttosto marcate anche tra Comuni limitrofi appartenenti a realtà socio-economiche simili.

La lunghezza media delle strade VASP è di 1,4 Km, tutte le classi di transitabilità gravitano attorno a questo valore, con un massimo per la classe II vicina ai 1,8 Km. Il massimo valore di lunghezza media è stato registrato nella Comunità Montana della Valsassina.

I testi della normativa di riferimento e i dati delle strade censite sono accessibili al sito della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, canale "Boschi e foreste", sezione "Infrastrutture idraulico-forestali" www.sistemiverdi.regione.lombardia.it.



Densità comunale delle strade VASP esistenti, espresso in metri lineari su ettaro di bosco

ENTI FORESTALI	NUMERO					LUNGHEZZA					LUNGHEZZA MEDIA				
	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	totale	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	totale	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	media generale
CM OLTREPO' PAVESE		57	134	131	322		85,11	176,53	161,14	423		1,49	1,32	1,23	1,31
PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	1	7	32	132	172	0,15	6,74	41,17	254,69	303	0,15	0,96	1,29	1,93	1,76
CM VALLE SABBIA	6	43	110	108	267	7,78	93,91	141,84	120,56	364	1,30	2,18	1,29	1,12	1,36
CM VALLE TROMPIA	1	6	62	100	169	1,72	11,96	91,14	132,70	238	1,72	1,99	1,47	1,33	1,41
CM VALLE CAMONICA	6	266	322	274	868	14,90	503,63	374,87	322,79	1.216	2,48	1,89	1,16	1,18	1,40
CM SEBINO BRESCIANO		3	16	33	52		10,25	23,19	46,69	80		3,42	1,45	1,41	1,54
CM LAGHI BERGAMASCHI	11	63	105	49	228	10,75	60,97	105,17	55,84	233	0,98	0,97	1,00	1,14	1,02
CM VALLE SERIANA	5	48	72	68	193	10,59	62,38	95,84	81,47	250	2,12	1,30	1,33	1,20	1,30
CM VALLE DI SCALVE	1	24	26	10	61	2,50	63,05	30,34	9,41	105	2,50	2,63	1,17	0,94	1,73
CM VALLE BREMBANA	10	20	42	52	124	19,38	45,31	51,68	70,36	187	1,94	2,27	1,23	1,35	1,51
CM VALLE IMAGNA	6	27	23	37	93	4,12	23,08	14,49	19,92	62	0,69	0,85	0,63	0,54	0,66
CM LARIO ORIENTALE / V.S.M.		15	16	50	81		12,45	18,01	43,25	74		0,83	1,13	0,86	0,91
CM VALSASSINA	1	23	10	4	38	1,07	96,04	18,80	14,46	130	1,07	4,18	1,88	3,62	3,43
CM TRIANGOLO LARIANO		6	56	163	225		8,06	71,66	145,67	225		1,34	1,28	0,89	1,00
LARIO INTELVESE	1	2	60	39	102	1,57	2,54	66,31	52,85	123	1,57	1,27	1,11	1,36	1,21
CM VALLI DEL LARIO E CERESIO	3	14	23	50	90	0,80	28,13	49,82	96,32	175	0,27	2,01	2,17	1,93	1,95
CM ALTA VALTELLINA	1	4	24	108	137	0,72	4,74	39,45	200,26	245	0,72	1,19	1,64	1,85	1,79
CM VALTELLINA DI TIRANO	5	100	141	136	382	19,46	186,17	190,29	104,73	501	3,89	1,86	1,35	0,77	1,31
CM VALTELLINA DI SONDRIO	1	7	45	63	116	1,74	11,65	95,18	128,19	237	1,74	1,66	2,12	2,03	2,04
CM VALTELLINA DI MORBEGNO	15	20	61	83	179	15,87	25,85	80,27	120,09	242	1,06	1,29	1,32	1,45	1,35
CM VALCHIAVENNA		3	8	43	54		10,78	12,48	97,16	120		3,59	1,56	2,26	2,23
CM PIAMBELLO	1	1	2	8	12	2,03	1,38	0,61	10,20	14	2,03	1,38	0,30	1,28	1,19
CM VALLI DEL VERBANO	4	34	86	93	217	7,63	42,44	74,62	45,64	170	1,91	1,25	0,87	0,49	0,78
PARCO OROBIE VALTELLINESI	1	12	33	74	120	0,30	10,39	86,65	139,91	237	0,30	0,87	2,63	1,89	1,98
totale	80	805	1509	1908	4302	123,09	1407,02	1950,39	2474,28	5954,77	1,54	1,75	1,29	1,30	1,38

Numero, lunghezza cumulativa e media (in Km) delle strade esistenti censite con i 29 Piani VASP e suddivisi per classi di transitabilità.



Strade Agro-Silvo-Pastorali in Valle Camonica (foto di Biagio Piccardi, sopra)
e in BassaValtellina (foto di Giulia Rapella, sotto)



Le foreste di Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale

Bosco nei Siti RN2000	126.347 ha
Area Siti RN2000 coperta da bosco	34,0%
Bosco regionale entro Siti RN2000	20,4%

Nei precedenti Rapporti sono state descritte e quantificate le foreste di Rete Natura 2000 (da qui abbreviato in RN2000) ed è iniziato un percorso di analisi e monitoraggio del quadro pianificatorio e delle attività che interessano i boschi lombardi, non solo nei Siti della RN2000, ma anche negli elementi che formano la Rete Ecologica Regionale, riconosciuta infrastruttura Prioritaria per la Lombardia.

Il 2011 è stato caratterizzato da un intenso sforzo finalizzato alla redazione e approvazione dei **Piani di gestione dei Siti RN2000**, tanto che al termine dell'anno, i Siti dotati di una apposita pianificazione a tutela della biodiversità sono saliti a 130 (su 241 Siti presenti in Lombardia – nel corso del 2012 verrà proposta l'identificazione di un nuova ZPS ed i Siti saliranno pertanto a 242).

Poiché i boschi ricoprono elevate superfici nei Siti della RN2000 e dato che molti soprassuoli forestali sono considerati Habitat di interesse comunitario, non stupisce che molti Piani di gestione abbiano tenuto in elevata considerazione le attività forestali, dando indicazioni per una loro gestione sostenibile anche dal punto di vista della conservazione della biodiversità.

Grazie ai dati archiviati nel **Sistema Informativo Taglio Bosco** (SITaB) è possibile analizzare le attività di utilizzo dei boschi presenti nei Siti della RN2000 e monitorarne nel futuro l'andamento negli anni, mettendo così in relazione le indicazioni dei Piani di Gestione con le attività effettivamente svolte.

Analizzando i dati relativi ai tagli eseguiti nel 2011 appaiono già interessanti indicazioni circa l'utilizzo dei boschi in RN2000. Complessivamente circa il 17% della massa legnosa tagliata in Lombardia proviene dai boschi inclusi nei Siti della RN2000. Tale dato appare ampiamente congruo: i boschi inclusi nei siti rappresentano infatti circa il 20% delle aree boschive lombarde. Un'analisi più dettagliata, che mette a confronto i tagli in RN2000 con la media regionale, può essere realizzata sulle intensità di taglio, non sulla classica intensità *metri cubi per ettaro tagliato* bensì sull'indice *metri cubi per ettaro di bosco esistente*.

La prima evidenza che si rileva è una maggiore intensità media di taglio nei boschi ad alto fusto: nelle **fustaie** incluse in RN2000 l'indice è infatti pari a 0,87 mc/ha, contro un valore medio regionale pari a 0,61 mc/ha.

Nei boschi della RN2000 (indipendentemente dal tipo di governo del bosco) vengono inoltre tagliati per **scopo commerciale** 0,24 mc/ha, contro un valore medio regionale di 0,28 mc/ha; la tendenza si inverte invece per i tagli di legna destinata all'autoconsumo, con 0,17 mc/ha in RN2000 contro una media regionale di 0,34 mc/ha.

I tagli finalizzati alla produzione di **legname da opera** riguardano mediamente 0,25 mc/ha contro un valore medio regionale pari a 0,15 mc/ha. Infine va sottolineato come le **imprese boschive iscritte all'Albo Regionale** taglino 0,25 mc/ha in RN2000 contro una media regionale di 0,18 mc/ha.

Considerando esclusivamente i boschi d'alto fusto, si può evidenziare che il 30% della massa tagliata in regione derivi dai boschi presenti nei Siti della RN2000; di questa ben il 76% diviene legname da opera (31.700 mc), entrando quindi in un circuito commerciale importante per il sistema economico lombardo. Ciò probabilmente avviene perché molti siti RN2000 sono stati istituiti in boschi importanti sia sotto l'aspetto selvicolturale che naturalistico e dimostra come l'esercizio secolare della selvicoltura non comporti alcuna perdita di biodiversità.

PIANO REGIONALE DELLE AREE PROTETTE

La conservazione della biodiversità costituisce un obiettivo fondamentale della strategia europea e nazionale per lo sviluppo sostenibile: arrestare la perdita di biodiversità e dei servizi ecosistemici che essa offre è essenziale per garantire, negli anni a venire, uno sviluppo economico e sociale rispettoso dell'ambiente e per migliorare le condizioni di vita della collettività.

Nel 2010, anno internazionale della biodiversità, la Commissione Europea ha avviato un dibattito per definire una nuova strategia europea per la tutela della biodiversità, adottata nel giugno 2011. La nuova strategia europea vuole ridurre, entro il 2020, gli elevati tassi di estinzione delle specie, ripristinare gli ecosistemi naturali e contrastare, con maggiore efficacia, il declino della biodiversità.

Risultano, infatti, allarmanti i tassi di degrado degli ecosistemi e di estinzione delle specie da imputare principalmente al cambiamento d'uso dei suoli, allo sfruttamento eccessivo delle risorse, alla diffusione di pratiche non sostenibili, all'inquinamento e all'introduzione di specie invasive che comportano

degrado, distruzione e frammentazione degli habitat e delle specie.

Questa tematica rappresenta un ambito fondamentale di azione del Governo regionale da oltre 20 anni. Riprova e testimonianza ne sono l'elevato numero di aree protette e di siti Rete Natura 2000 presenti in Lombardia e le numerose azioni promosse per la salvaguardia e la valorizzazione dell'ambiente, la diffusione di forme di turismo sostenibile e di attività sostenibili all'interno delle Aree Protette.

In continuità con la strategia regionale, l'Assessorato Sistemi Verdi e Paesaggio si è posto l'obiettivo di elaborare il Piano Regionale delle Aree Protette (PRAP), quale atto fondamentale di indirizzo per la gestione e la pianificazione tecnico-finanziaria, nonché atto di orientamento della pianificazione e gestione degli enti gestori delle aree protette.

Il Piano Regionale delle Aree Protette, disciplinato dall'articolo 3-bis della l.r. 86/1983, ha lo scopo di definire obiettivi, azioni, priorità di intervento per la pianificazione, la conservazione e la valorizzazione del sistema delle aree protette, determinando altresì gli indicatori per il monitoraggio e la verifica degli obiettivi e delle azioni.

La proposta di Piano, frutto di un processo partecipativo che ha visto il coinvolgimento delle aree protette lombarde, individua 7 linee strategiche di intervento:

1. sostenere il governo delle aree protette;
2. tutelare, gestire e valorizzare il patrimonio naturale lombardo;
3. tutelare il territorio e garantire la sicurezza ambientale;
4. tutelare e recuperare il patrimonio storico, culturale e paesaggistico;
5. promuovere il turismo sostenibile e la fruizione di qualità nelle Aree Protette;
6. promuovere la rete ecologica;
7. educare all'ambiente e promuovere la formazione di una cittadinanza attiva e responsabile.

Il PRAP è stato concepito come uno strumento dinamico da poter aggiornare in relazione alle nuove politiche nazionali ed europee o qualora si rendesse opportuno ricalibrarlo a seguito dei risultati del monitoraggio.

Nel corso del 2011 si è avviata la redazione del Documento di sintesi del PRAP da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VAS. La proposta elaborata con il supporto tecnico scientifico di Fondazione Lombardia per l'Ambiente dalla D.G. Sistemi Verdi e Paesaggio di Regione Lombardia, da un gruppo tecnico appositamente costituito e dagli enti gestori delle aree protette è consultabile sul sito web regionale www.sistemiverdi.regione.lombardia.it (canale "Parchi e Aree Protette", sezione "PRAP").

PIANI DI GESTIONE DEI SITI DI RETE NATURA 2000

Entro il 2011 sono stati approvati 129 piani di gestione dei Siti della Rete Natura 2000. I piani si riferiscono a 92 Siti di Interesse Comunitario (SIC), 27 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e 10 siti con entrambe le qualifiche (SIC/ZPS).

Entrando nel merito di tale pianificazione, si può sicuramente affermare che tra le azioni ritenute importanti per la conservazione e il miglioramento, sia degli habitat sia delle specie, spicca quella che prevede la **trasformazione dei boschi cedui in alto fusto**. I dati contenuti nel SITAB sono da questo punto di vista molto confortanti, infatti è stato inserito nel sistema un numero di denunce di taglio (normalizzate alle superfici boschive presenti) finalizzate all'avviamento all'alto fusto maggiore rispetto alla media regionale; inoltre tali denunce hanno riguardato una quantità di metri cubi per ettaro maggiore rispetto alla media regionale (0,04% contro 0,02%). Meno confortanti sono i dati che riguardano i tagli finalizzati alla **rimozione di piante morte, spezzate o deperienti**, la cui presenza è considerata uno dei cardini della conservazione della biodiversità in ambito forestale e pertanto oggetto di specifiche azioni nella maggioranza dei Piani di Gestione appena approvati; i dati inseriti nel sistema evidenziano infatti, in RN2000, un maggior numero di denunce, rispetto alla media regionale, finalizzato a tale scopo e che riguardano un maggior numero di metri cubo per ettaro.

Da una prima analisi appare quindi evidente che l'importanza dei boschi presenti nella RN2000 non è legata solo agli aspetti strettamente connessi con la conservazione della biodiversità, ma anche a quelli economici. In futuro sarà molto importante monitorare il legame fra questi due aspetti, da non considerare forzatamente contrari l'uno all'altro.



Caratteristica dolina carsica nel SIC Altopiano di Cariatoghe, Serle, (BS). (Foto di Barbara Ghidotti)

ATTUAZIONE DELLE MISURE PREVISTE DAI PIANI DI GESTIONE DI RETE NATURA 2000 APPROVATI

Con decreto n. 11329/2011 è stato approvato il progetto: "Interventi selvicolturali in area castagneto - habitat 9260 riserva naturale/SIC IT2080021 Monte Alpe" proposto da ERSAF per un importo di € 20.000,00.

VALUTAZIONI D'INCIDENZA SUI PIANI FORESTALI

Nel rispetto della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, allorché la pianificazione forestale interessi, in tutto o in parte, i Siti della Rete Natura 2000, Regione Lombardia sottopone i singoli Piani alla procedura di Valutazione d'incidenza.

Durante l'anno 2011 sono stati valutati positivamente e arricchiti di ulteriori indicazioni 13 Piani, di cui 8 Piani d'indirizzo forestale e 5 Piani di assestamento.

1. PIF Alta Val Brembana
2. PIF Val Brembana Inferiore
3. PIF Val Brembilla - Val Taleggio
4. PIF Val Serina - Val Parina
5. PIF della Provincia di Pavia
6. PIF del Parco delle Orobie Valtellinesi
7. PIF della Provincia di Cremona
8. PIF della C.M. del Piambello (ex C.M. Valceresio)
9. PAF del Comune di Serle (BS)
10. PAF del Comune di Fusine (SO)
11. PAF di Moio de' Calvi e Val Negra (BG)
12. PAF del Comune di Livigno (SO)
13. PAF del Comune di Oltressenda Alta (BG)

PROGETTI LIFE+ IN ATTUAZIONE

Nel 2011 è proseguito l'avanzamento delle azioni dei progetti LIFE+ ARCTOS sulla tutela dell'orso bruno e EC SQUARE sulla tutela dello scoiattolo rosso che prevedono attività importanti anche per la gestione degli ambienti forestali e la conservazione della biodiversità faunistica.

Nello stesso anno ha avuto inizio il LIFE+ EMoNFur con l'obiettivo di monitorare le foreste urbane, periurbane e di pianura, che rivestono un ruolo fondamentale per l'equilibrio ambientale e sono in grado di produrre beni e servizi per la collettività.

RETE ECOLOGICA REGIONALE

Gli interventi inerenti all'infrastruttura prioritaria "Rete Ecologica Regionale" si concluderanno per la maggior parte nel 2012-13, quindi numeri più grandi si avranno nel rapporto dell'anno prossimo.

I progetti che hanno concluso i lavori nel 2011 sono 5 ed hanno realizzato complessivamente le seguenti strutture a carattere forestale:

1. riqualficazione boschi esistenti per 223.558 mq;
2. imboschimenti per 76.070 mq;
3. fasce tampone per 12.285 mq;
4. filari per 7.815 m lineari.

Parco Regionale Colli di Bergamo	Formazione di una rete ecologica tra il SIC Canto Alto e Valle del Giongo (IT 2060011) e il SIC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza (IT 2060012)	€ 380.000,00
Parco delle Orobie Valtellinesi	Intervento di miglioramento e riqualficazione ambientale del corridoio ecologico Val Fabiolo - Val Masino	€ 490.000,00
Provincia Milano	Progetto di riqualficazione di ambiti ed aree ai fini di una strategia territoriale diffusa di livello sovralocale nei PLIS del contesto della Dorsale Verde Nord di Milano	€ 624.000,00
Parco Campo dei Fiori	Potenziamento dei Gangli Principali del Corridoio Ecologico del Parco Campo dei Fiori	€ 250.000,00
Parco Spina Verde	Progetto coordinato di interventi finalizzati all'incremento del livello di biodiversità nei SIC "Spina Verde" e "Palude di Albate" fisicamente contigui e ricompresi tra gli elementi di primo livello dell'area prioritaria per la biodiversità denominata "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza"	€ 580.000,00

Descrizione breve e valore dei 5 progetti RER conclusi nel corso del 2011



Imboschimenti nel Parco Oglio Nord

Realizzazione di nuovi boschi

NUOVI BOSCHI COLLAUDATI 2011

Superficie

264,79 ha

Differenza da trasformato +121,31 ha

Durante il 2011 sono stati collaudati⁹ quasi 265 ettari di nuove foreste realizzate dall'uomo con varie iniziative atte a incrementare la superficie a bosco a sensi della l.r. 31/2008 (ossia "imboschimenti").

Il valore è in calo rispetto al precedente anno ma comunque nettamente superiore alla media del periodo 2000-2010 e pari a 176 ha/anno.

Aumenta il contributo percentuale apportato dal programma "10.000 ettari di Nuovi Sistemi Verdi"¹⁰, che sale dal 73% all'82% mentre le compensazioni dovute alla trasformazione del bosco salgono da 12 a oltre 25 ettari. Cala notevolmente invece il contributo dovuto all'azione A della misura 221 del PSR mentre per la misura 223 non sono stati segnalati collaudi.

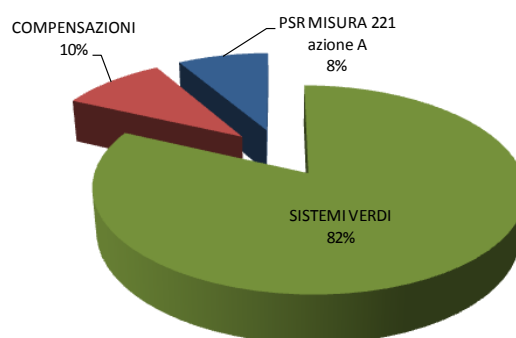
Le province non hanno effettuato collaudi di bosco realizzato con iniziative diverse da quelle elencate in tabella.

	SISTEMI VERDI	COMPENSAZIONI	PSR MISURA 221 azione A	totale provinciale
BG	5,61	1,74		7,35
BS	17,84		2,04	19,88
CO		2,41		2,41
CR	29,95	2,00	0,98	32,93
LC				0,00
LO				0,00
MN	48,36	19,45	0,86	68,67
MI	86,52		5,98	92,50
MB				0,00
PV	28,69		12,36	41,05
SO				0,00
VA				0,00
totale regionale	216,97	25,60	22,22	264,79

Ettari di nuovo bosco collaudato nel 2011, diviso per province.

⁹ I dati derivano dalla dichiarazione degli *Uffici forestali provinciali* tramite compilazione di un questionario inviato dalla DG Sistemi Verdi e Paesaggio e riguardano le superfici effettivamente convertite in bosco (come definito dalla LR 31/2008 e a questa assoggettate) e che come tale sono state collaudate durante l'anno solare 2011.

¹⁰ La superficie qui menzionata corrisponde solo alla porzione "a bosco" dei Sistemi Verdi e non all'intero impianto, che può comporsi di altri elementi.

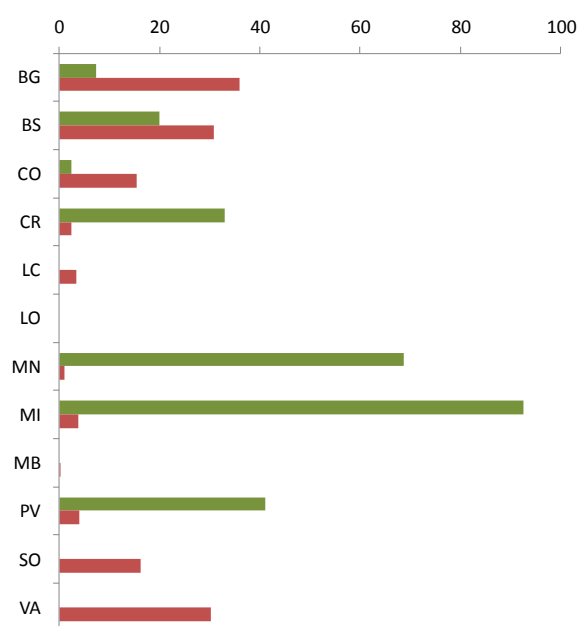


Contributo dei programmi ai nuovi boschi collaudati nel 2011

Per quest'anno sono Mantova e Milano le province con il miglior successo in termini di nuova superficie collaudata, in particolare quest'ultima ha collaudato da sola il 35% del nuovo bosco di origine artificiale. Il Parco Nord di Milano ha contribuito con imboschimenti per quasi 30 ettari.

Unica provincia pianiziale a non avere collaudato nuovi boschi è Lodi, che però non ha neppure autorizzato alcuna trasformazione boschiva ed è quindi in bilancio nullo.

Il grafico successivo suggerisce visivamente il rendiconto annuo tra il bosco realizzato e quello trasformato per ogni singola provincia. Bergamo, Como, Sondrio e Varese hanno fatto registrare un sensibile bilancio negativo.



Ettari di bosco trasformato (rosso) e realizzato (verde) nel 2011.

Trasformazione e compensazione

BOSCO TRASFORMATO

superficie 143 ha

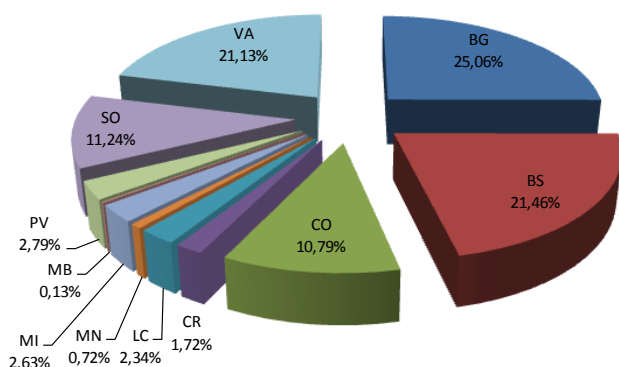
COMPENSAZIONE

Importo totale 11,4 M €
di cui monetizzato 4,26 M €
boschi da realizzare 60,5 ha

Nel 2011 gli Enti forestali hanno autorizzato 661 richieste di trasformazione del bosco¹¹ per 143 ettari¹², valore prossimo alle annate 2007 e 2008, in calo rispetto al 2009 e al 2010, quando la realizzazione di nuove autostrade fu causa di un anomalo incremento.

Oltre il 73% delle trasformazioni è stata richiesta da soggetti privati, il 20% dai Comuni, il resto da altri soggetti pubblici, in particolare le Province.

A livello provinciale il valore massimo si registra a Bergamo, che trasforma oltre il 30% in più della superficie media fatta registrare negli ultimi 4 anni. Seguono Brescia e Varese con quote pressoché identiche.



Scomposizione per province dei 147 ettari di bosco trasformato

Per quanto riguarda le forme di governo dei **boschi trasformati**, si conferma una bassa incidenza di trasformazione a carico delle fustaie.

Le categorie forestali più interessate dalle autorizzazioni alla trasformazione sono le *formazioni antropogene* in pianura (i robinieti puri o misti e le formazioni di ciliegio tardivo) e gli *orno-ostrieti* nei territori collinari e montani. La categoria forestale maggiormente eliminata in termini relativi (in base alla superficie esistente) è quella delle *formazioni particolari* (saliceti).

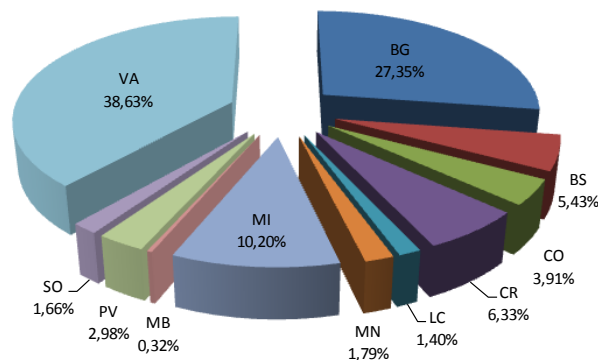
Tra le **nuove destinazioni d'uso** del terreno trasformato, tornano a dominare le *cave* e le *discariche*. L'incidenza è particolarmente evidente nelle aree collinari e pianiziali del varesotto e del bresciano, mentre nella bergamasca incidono molto la viabilità ordinaria e la realizzazione di aree sportive / turistiche / ricreative.

¹¹ Bosco secondo definizione L.R. 31/2008

¹² Il valore non comprende le trasformazioni abusive e la Comunità montana della Valle Imagna, che non ha risposto al monitoraggio.

Passando ora agli **interventi compensativi**, osserviamo che saldo tra disboscamenti autorizzati e imboschimenti imposti è, come sempre, negativo (-82,5ha). Tuttavia rispetto al 2010 il saldo in pianura torna ad essere positivo per 15,7 ettari, ai quali vanno aggiunte le superfici che saranno realizzate con i proventi delle "monetizzazioni", ossia i fondi che i destinatari delle autorizzazioni versano agli enti forestali.

Oltre **11,4 M €** è l'importo annuale degli interventi compensativi (escluse le fidejussioni richieste in alcuni casi). La quota monetizzata è di almeno **4,26 M €**, di cui **2,7 M €** alle Province, **0,948 M €** alle Comunità montane e **0,602 M €** ai Parchi.



Scomposizione per province degli oltre 11M € per gli interventi compensativi (imboschimenti, miglioramenti o monetizzazioni).

Il 76% delle compensazioni sono effettuate in pianura, anche se qui si trova solo il 22,4% del bosco trasformato.

I costi di compensazione sono legati principalmente alla realizzazione di aree produttive (36%) e di viabilità ordinaria (21,7%), mentre **non viene penalizzato il comparto agricolo** che paga solo l'1,4% dei costi a fronte del 6,5% delle superfici disboscate.

I privati hanno realizzato direttamente il 37% degli interventi compensativi in termini di costi; seguono le imprese boschive con il 28%.

Dall'introduzione delle norme sulla compensazione (agosto 2003), gli Enti forestali hanno incassato almeno 31,4 milioni di euro mentre il valore degli interventi compensativi è di **63 milioni di euro**.

Per ulteriori approfondimenti si consulti la relazione completa della trasformazione del bosco 2011, disponibile sul sito della DG Sistemi Verdi e Paesaggio, canale "Boschi e Foreste", sezione "Tutela del bosco", www.sistemiverdi.regione.lombardia.it.

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
pianura	7,27	1,41	0,44	2,46			0,41	3,78	0,1885	1,57		14,57	32,10	22,38%	0,070%
collina	2,10	8,54	11,75		0,83		0,62		0,005	2,43		9,96	36,24	25,26%	0,044%
montagna	26,59	20,84	3,29		2,52						16,13	5,78	75,14	52,37%	0,015%
TOTALE	35,95	30,79	15,48	2,46	3,35	0,00	1,04	3,78	0,19	4,00	16,13	30,31	143,47		
PERCENTUALE SUL BOSCO ESISTENTE	0,031%	0,018%	0,024%	0,072%	0,008%	0,000%	0,035%	0,035%	0,006%	0,011%	0,014%	0,055%	0,023%		

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per zona altimetrica ISTAT

In blu (bosco provinciale trasformato/bosco regionale trasformato), in rosso (bosco provinciale trasformato /bosco provinciale esistente)

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
fustaia	8,21	3,25	0,68	1,35	0,21		0,04	0,25			7,99	0,44	22,41	15,62%	
ceduo	23,99	26,04	14,73		2,34		0,15	2,43	0,62	3,55	7,69	25,88	107,43	74,87%	
misto	3,75	1,50	0,06	1,12	0,81			1,10		0,08	0,07	2,81	11,29	7,87%	
arbusteto									0,41	0,37	0,38	1,18	2,35	1,64%	
TOTALE	35,95	30,79	15,48	2,46	3,35	0,00	0,19	3,78	1,04	4,00	16,13	30,31	143,47		

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per governo del bosco

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
querco-carpineti	2,57	0,11											2,68	1,87%	0,038%
querceti	0,78	5,95	0,66							0,52	0,61	0,09	8,61	6,00%	0,019%
castagneti	0,76	6,63	0,69		0,44						2,21	2,37	13,09	9,12%	0,016%
orno-ostrieti	6,02	9,45	0,01		1,00							7,58	24,06	16,77%	0,036%
aceri-frassineti	2,50	2,17	2,73		0,64						1,05	0,09	9,19	6,41%	0,039%
betuleti e corileti	0,04	0,64	0,21		0,02						1,85		2,77	1,93%	0,014%
faggete	0,94	0,73	0,06		0,17						0,18	0,01	2,09	1,46%	0,002%
mughete													0,00	0,00%	0,000%
pinete di pino silvestre		0,11	0,02								0,24		0,37	0,26%	0,003%
piceo-faggeti	4,28										0,03		4,30	3,00%	0,046%
abeteti	0,57	0,03									0,07		0,68	0,47%	0,004%
peccete	5,47	2,23									0,88	0,40	8,98	6,26%	0,011%
lariceti		0,26			0,21						5,54		6,01	4,19%	0,014%
alneti	1,34	0,10			0,00					0,08	0,13		1,65	1,15%	0,011%
formazioni particolari		2,10		1,35	0,00				0,04		2,24	0,04	5,76	4,01%	0,119%
formazioni antropogene	10,68	0,26	11,11	1,12	0,88		1,04	3,78	0,15	3,03	1,09	18,55	51,68	36,02%	0,106%
non dichiarata										0,37		1,18	1,55	1,08%	
TOTALE	35,95	30,79	15,48	2,46	3,35	0,00	1,04	3,78	0,19	4,00	16,13	30,31	143,47		

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per categoria forestale

In blu (categoria for. trasformata/bosco regionale trasformato), in rosso (categoria for. trasformata / categoria for. esistente).

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
cave o discariche	5,61	10,73	2,68		0,99						1,14	15,42	36,58	25,50%	
viabilità ordinaria	6,85	4,09	0,47		0,20			1,17	0,01	0,16	0,30	1,09	14,34	9,99%	
artigianale / industriale	2,11	1,13	0,82		0,24			0,36			2,79	6,11	13,56	9,45%	
viabilità agro-silvo-pastorale	3,57	3,10	0,12		0,40						5,42	0,01	12,62	8,79%	
residenziale / commerciale	1,83	0,87	1,09	1,12	0,19		0,62	1,30	0,07	0,75	0,38	2,23	10,46	7,29%	
aree sportive / turistiche / ricreative	4,96	0,48	0,56	1,35	0,64			0,07	0,08		0,59	1,61	10,33	7,20%	
sistemazione idraulico forestale	4,46	2,23	0,02		0,38					0,59	1,75	0,02	9,45	6,59%	
agricola	1,55	5,16	0,00		0,02		0,41			1,28	0,06	0,84	9,32	6,50%	
miglioramento ambientale	0,41	0,25	5,00							0,65	2,11		8,42	5,87%	
servizi pubblici	4,14	0,69	0,02		0,01			0,26	0,04	0,08	0,08	2,04	7,34	5,12%	
specchi d'acqua, canali e elettrodotti	0,41	1,75	0,07		0,28			0,60			0,35	0,09	3,55	2,47%	
miglioramento forestale	0,02	0,30			0,01					0,13	1,13	0,05	1,63	1,14%	
non dichiarato	0,03							0,01				0,81	0,84	0,59%	
TOTALE	35,95	30,79	15,48	2,46	3,35	0,00	1,04	3,78	0,19	4,00	16,13	30,31	143,47		

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per nuova destinazione d'uso

Dinamica della superficie boscata

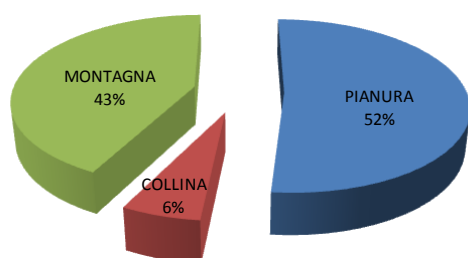
VARIAZIONE 2011

di cui	incremento artificiale	+ 597 ha
	incremento naturale	+ 383 ha
	trasformazioni	+ 495 ha
		- 280 ha

La variazione 2011 della superficie a bosco regionale è stimata in aumento per 597 ettari, con valori ampiamente positivi per pianura e montagna. La collina, pure positiva, lo è con valori molto più bassi, e legati soprattutto ai 20 ettari di nuovi sistemi verdi collaudati dalla Provincia di Lecco.

	NUOVI BOSCHI 2010 DI ORIGINE		TRASFORMAZIONI	VARIAZIONE
	ARTIFICIALE	NATURALE	2010	2011-2010
PIANURA	363	114	169	+ 308
COLLINA	20	52	37	+ 35
MONTAGNA	0	329	74	+ 254
TOTALE REGIONALE	383	495	280	+ 597

Aggiornamento 2011 della superficie a bosco



Ripartizione percentuale per zona altimetrica della variazione 2010-2011 della superficie a bosco

La metodologia utilizzata per l'aggiornamento annuale della superficie forestale è la medesima utilizzata in precedenti anni ovvero utilizzando il dato amministrativo dell'anno precedente¹³ (2010) sia per il bosco trasformato sia per il nuovo bosco creato artificialmente.

Per quanto riguarda il nuovo bosco di origine naturale, pur utilizzando la medesima logica di stima dei precedenti anni¹⁴, la sua quota è stata dimezzata in modo proporzionale su tutto il territorio regionale. La scelta è stata effettuata in seguito ad un'indagine di confronto tra la DUSAF¹⁵ 2.1 (riferita all'anno 2007) e la più recente DUSAF 3 (riferita all'anno 2009), che ha messo in luce un rallentamento della velocità di espansione del bosco naturale rispetto all'andamento 2000-2007 utilizzato fino

¹³ Il mancato utilizzo dei dati amministrativi dell'anno in corso è dovuto alla necessità di ottenere la stima della nuova superficie in tempi rapidi, prima di iniziare la stesura del rapporto: essa infatti rappresenta un dato fondamentale per l'analisi statistica di buona parte dei capitoli del documento.

¹⁴ Il metodo è esposto in dettaglio nei Rapporti passati, in particolare 2008 e 2009, al capitolo "Dinamica della superficie boscata".

¹⁵ Carta di destinazione dei suoli agricoli e forestali (ERSAF).

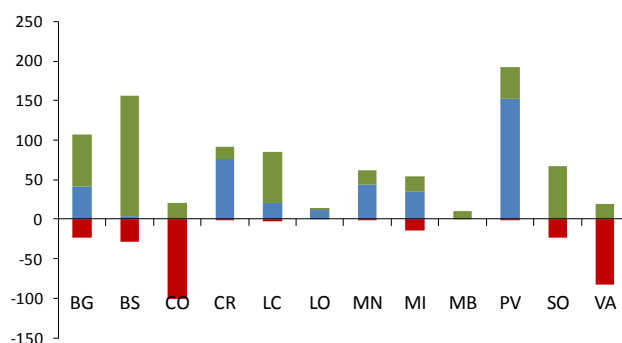
ad ora. Il miglior dettaglio delle nuove fotografie aeree ha inoltre permesso di valutare diversamente situazioni in realtà già presenti nel 2007, valutazioni anch'esse concorrenti a diminuire la quota di espansione del bosco.

La disaggregazione provinciale evidenzia come la quota negativa del bilancio sia concentrata nella pianura comasca e varesina, mentre la quota positiva più consistente è attribuita alla montagna bresciana e alla pianura pavese e cremonese.

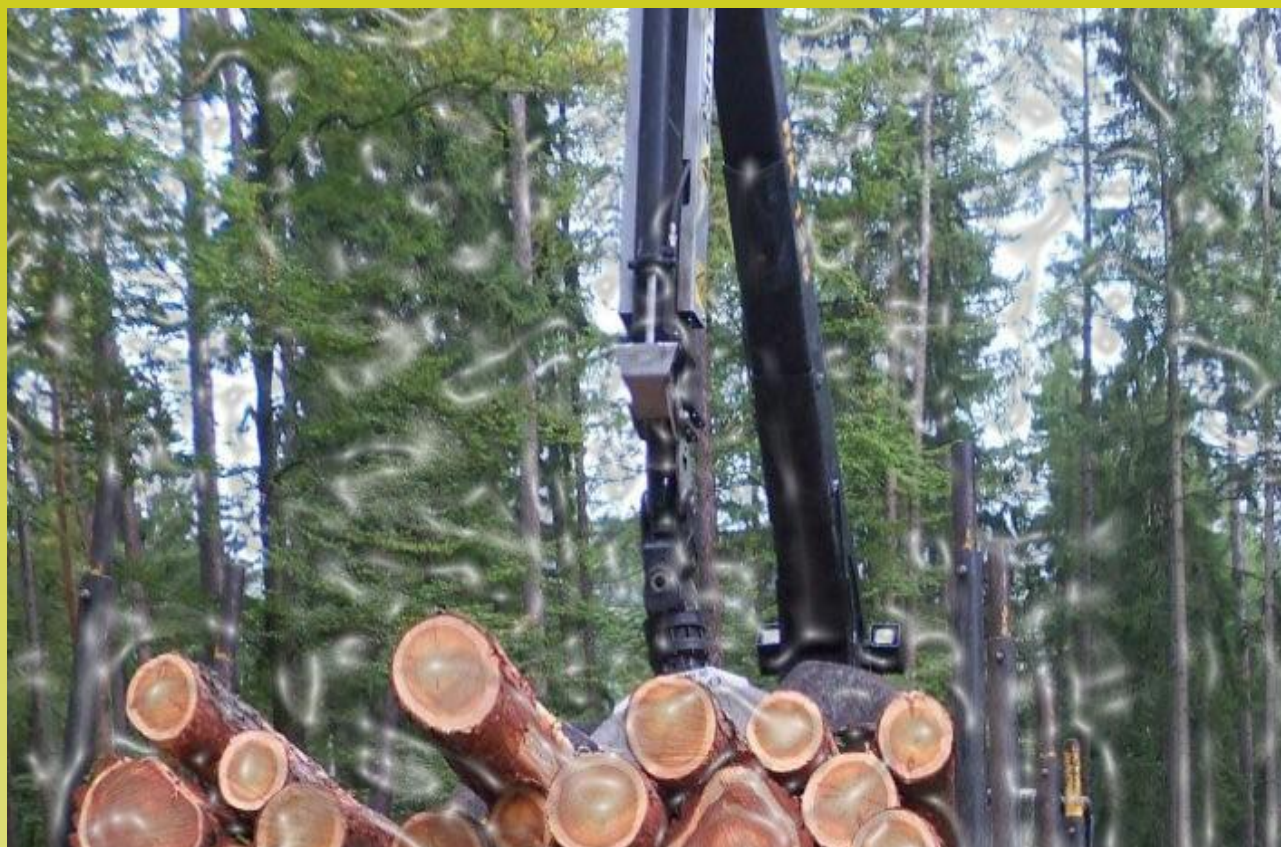
	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA	totale
BG	48	1	34	83
BS	7	2	119	128
CO	-88	-9	17	-80
CR	91	0	0	91
LC	0	38	44	82
LO	14	0	0	14
MN	57	3	0	60
MI	39	0	0	39
MB	7	3	0	10
PV	184	1	5	190
SO	0	0	43	43
VA	-50	-5	-9	-63
Totale	308	35	254	597
INCREMENTO	0,68%	0,04%	0,05%	0,10%

Bilancio provinciale della superficie a bosco (in ettari), disaggregato per fasce altimetriche ISTAT.

Il grafico successivo esprime visivamente il dinamismo della superficie boscata provinciale, con aree evidentemente stazionarie (Lodi, Monza-Brianza) e altre più variabili (Brescia, Como, Pavia, Varese), seppure con dinamiche differenti. Ad esempio la quota positiva bresciana è dovuta interamente all'evoluzione naturale del bosco mentre quella bergamasca è dovuta anche al bosco di origine artificiale.



Bilancio provinciale della superficie a bosco (in ettari). In rosso il bosco trasformato, in blu quello guadagnato con i nuovi boschi di origine artificiale, in verde la stima dell'incremento naturale.



MODULO 4

La filiera bosco-legno



La situazione in Lombardia

IL PATTO PER LA FILIERA BOSCO-LEGNO-ENERGIA

Il Patto per la filiera bosco-legno-energia riunisce i firmatari¹⁶ con il medesimo obiettivo di aumentare la quota di uso e trasformazione di legname di provenienza locale, sviluppare la conoscenza del settore e del mercato e superare le inefficienze del sistema.

Il 2011 è stato il primo anno di lavori del Patto, sottoscritto il 13 dicembre 2010.

I lavori sono iniziati con la convocazione, da parte di Regione Lombardia, dei soggetti sottoscrittori attorno ad un Tavolo plenario, organizzato in tre gruppi di lavoro che sviluppano temi diversi, propongono azioni da intraprendere e definiscono i prodotti attesi:

1. Gruppo sviluppo e semplificazione

Ha proposto un utilizzo del SITaB (Sistema Informativo Taglio Bosco) come bacheca informatica, in modo da poter organizzare i dati delle denunce di taglio in modo semplice e rapido, al fine di poterli integrare con altre fonti informative, ad esempio con i Piani di Assestamento Forestale.

2. Gruppo mercato – domanda/offerta

Ha realizzato contratti standard per la fornitura del materiale legnoso da proporre come modello alle imprese boschive.

Ha definito un capitolato d'appalto per la vendita dei boschi in piedi.

Ha proposto vari incontri “in campo” per la verifica delle opportunità di taglio e per dare impulso ad migliore e maggiore utilizzazione dei boschi pubblici coinvolgendo le amministrazioni comunali.

3. Gruppo finalizzazione contributi

Ha lavorato per una migliore e più efficace applicazione dell'art. 45 del r.r. 5/2007, secondo il quale il 30% degli utili derivanti dai Piani di Assestamento Forestale devono essere utilizzati per migliorie e cure culturali del bosco.

Dopo il primo semestre segnato dalla convocazione di tavoli di lavoro che hanno prodotto vari documenti condivisi, l'attività si è trasferita “sul campo” per stimolare la filiera. Le iniziative più fruttuose, per innescare nuove dinamiche di filiera, sono state le visite per verificare le opportunità di taglio e la dimostrazione di buone pratiche da parte di realtà imprenditoriali

interessanti, in particolare da parte di realizzatori di impianti di biomassa medio-piccoli alimentati da materiale locale.



Ma altri piccoli passi sono stati fatti quest'anno, come la messa a punto di modelli di contratto per le imprese e la modifica ad alcuni atti amministrativi del Programma di Sviluppo Rurale che indirizzano a una migliore utilizzazione del bosco.

L'incontro del 30 novembre ha chiuso i lavori ed è stato occasione di bilancio, valutazioni e impegni per tutte le parti contraenti, enti e associazioni d'impresa, per il prossimo anno.

La programmazione per il primo semestre 2012, presentata all'incontro e condivisa dall'assemblea plenaria prevede, ai fini di aumentare la quota d'uso e di trasformazione del legname, il proseguo sia delle visite sul campo, con l'impegno all'utilizzazione anche delle foreste demaniali, sia delle modifiche agli strumenti attuativi del PSR (Misura 125 b; artt.25 e 26 l.r.31/2008) e agli atti amministrativi di riconoscimento dei Consorzi forestali.

La stesura di nuovi criteri per PAF (Piani di Assestamento Forestale) semplificati, gli incontri preparatori in vista della nuova programmazione comunitaria e l'implementazione del SITaB (Sistema Informatizzato Denunce di Taglio) sono i nuovi impegni in programma.

L'agenda completa dei lavori 2011 e gli aggiornamenti sul Patto per la filiera bosco legno energia sono disponibili sul sito www.sistemiverdi.regione.lombardia.it nel canale “boschi e foreste” sezione “filiera bosco legno energia”.

¹⁶ I firmatari sono elencati nel Rapporto Stato Foreste 2010

Il ruolo del sistema regionale nella filiera bosco-legno-energia

L'amministrazione forestale lombarda è in capo alla Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio di Regione Lombardia, che esercita il ruolo attraverso la **Struttura Foreste**. Altre Strutture, appartenenti sia alla predetta DG sia alla DG Agricoltura, partecipano nelle loro specificità. ERSAF, l'Ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste, col suo Dipartimento *Servizi al territorio rurale e alle foreste*, rappresenta il braccio operativo di Regione Lombardia in materia forestale.

LA STRUTTURA FORESTE DI REGIONE LOMBARDIA

La Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, nata nel 2010, riunisce sotto un unico soggetto di governo le competenze in materia di Foreste, Sistemi verdi, Parchi, Tutela della biodiversità e Paesaggio con l'obiettivo di tutelare in modo armonico i diversi ambienti naturali.

Il ruolo della Struttura foreste è quello di favorire lo sviluppo della filiera bosco legno: dalla programmazione al finanziamento, dalla formazione degli operatori alla promozione dei prodotti, dalla valorizzazione alla difesa dei boschi. Tutto ciò si attua attraverso la selvicoltura, la pianificazione forestale e della viabilità agrosilvopastorale, le sistemazioni idraulico forestali, il controllo ed il monitoraggio delle politiche regionali.

Incentivare una regolare gestione della foresta, oltre a garantire alle generazioni future i positivi effetti del bosco e sull'ambiente in generale, significa anche rilanciare lo sviluppo della filiera, creando nuovi posti di lavoro e nuove opportunità di sviluppo.

Se le funzioni amministrative in materia forestale sono di competenza di parchi, riserve, comunità montane e province, vi sono altre attività di competenza regionale: l'attività normativa, la definizione delle politiche forestali, la programmazione e l'apertura di bandi basati sui contributi comunitari (PSR), la definizione di norme quadro sui bandi basati sui contributi regionali ("aiuti di stato"), la stesura di criteri per varie attività, quali il rilascio di autorizzazioni ai cambi di destinazione d'uso del bosco e la redazione dei piani forestali.

Vi sono altre attività accessorie, ma non per questo meno importanti, quali l'approvazione dei "Piani di assestamento forestale" che riguardano le proprietà

regionali, i pareri emessi sui "Piani di indirizzo forestale" (compreso il "piano della viabilità agro-silvo-pastorale"), la gestione dell'albo regionale delle imprese boschive, il riconoscimento dei consorzi forestali, la gestione dei "boschi da seme", la gestione di programmi informativi (quali il SITaB e l'aggiornamento del Geoportale per i dati di interesse forestale), i calendari per la raccolta di funghi e tartufi, la predisposizione di pubblicazioni tecniche e l'invio a ISTAT dei dati per le statistiche forestali.

Il personale della "Struttura foreste" è costituito da un'équipe di otto persone con formazione ed esperienza prevalentemente tecnica in ambito forestale, agronomico e geologico; tra le attività portate a termine nel 2011 ricordiamo:

- la predisposizione di modifiche normative e regolamentari;
- la gestione di cinque misure del PSR e di contributi regionali nel settore forestale;
- la messa a punto della nuova versione del SITaB, la procedura informatizzata per il taglio culturale del bosco, georeferenziata, arricchita con una serie di dati informazioni che permettono la conoscenza della filiera bosco legno e la razionalizzazione dei controlli;
- l'aggiornamento del Prezzario dei lavori forestali;
- l'organizzazione di momenti di incontro tra Consorzi Forestali, Imprese boschive, pioppicoltori per individuare indirizzi ed obiettivi condivisi, che comportino nuove opportunità occupazionali;
- il via libera a sei nuovi Piani di indirizzo forestale.

Si aggiunga la costante attività di assistenza verso i 127 enti forestali, che si concretizza di risposte a quesiti della più varia natura.

La promozione e la comunicazione delle attività svolte dall'ufficio, rivolta agli operatori del settore ed ai cittadini, è uno degli obiettivi della struttura foreste ed avviene attraverso il sito internet della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio sul quale sono disponibili normative, bandi, articoli, documenti ed approfondimenti su tutti gli argomenti di competenza della struttura.

Come oggi usa dire per la Pubblica Amministrazione, "ci mettiamo anche la faccia"; infatti siamo una delle poche realtà pubbliche che, per gli argomenti di maggiore interesse, oltre all'indirizzo e-mail della struttura foreste, sono messi a disposizione i contatti (nome, e-mail e numero di telefono) dei responsabili delle diverse materie, a disposizione di chiunque, cittadini e operatori

del settore, abbia necessità di maggiori informazioni e chiarimenti. Le principali novità ed aggiornamenti del sito e gli eventi in calendario sono anche oggetto di redazionali che tutti gli utenti interessati possono ricevere iscrivendosi alla newsletter sul sito www.sistemiverdi.regione.lombardia.it

ERSAF - ENTE REGIONALE PER I SERVIZI ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE

Il programma 2011 di ERSAF si è caratterizzato per un impegno più strutturato nei servizi alla nuova Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, oltre che per l'avvio di nuove forme di valorizzazione delle Foreste.

Alcuni indicatori significativi sono:

- acquisto di 18 ettari di nuove aree silvo-pastorali in aree protette, che porta quindi la superficie del demanio gestita da ERSAF nel rispetto degli indirizzi regionali a 23.202,2031 ha;
- realizzazione di 103 eventi di Foreste da Vivere con una partecipazione di più di 106.315 persone, con il supporto di 85 collaboratori;
- valutazione da parte del Comitato dei Garanti di rispetto degli impegni della Carta delle Foreste di Lombardia (sulle attività 2010) pari a 8,5;
- vendita di 3.390 q.l di legna e di 145.973 piantine;
- realizzazione di interventi per Sistemi Verdi per conto di Regione Lombardia e/o enti territoriali su 367 ha;
- realizzazione di 16 corsi per operatori forestali, con il coinvolgimento di 126 partecipanti ;
- realizzazione di 4 incontri di aggiornamento tecnico, "Forestry Education", con 157 utenti;
- verifiche positive da parte degli ispettori della certificazione di gestione forestale (FSC e PEFC) per le Foreste di Lombardia e per l'attività vivaistica (UNI EN ISO 9001:2008);
- partecipazione come relatori a 47 convegni e pubblicazione di 15 testi.

Per lo svolgimento delle attività il Dipartimento *Servizi al Territorio Rurale e alle Foreste* ha avuto in forze 52 dipendenti di ruolo, ai quali si sono affiancati 191 dipendenti assunti con Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, di tipo privatistico (UNCEN¹⁷), per i lavoratori addetti ad attività di sistemazione idraulico-forestale, divisi tra 29 impiegati forestali e 162 operai forestali.



Alcuni componenti del Dipartimento Foreste di ERSAF nella consueta giornata di formazione annuale, quest'anno svoltasi nella Riserva Naturale di Monte Alpe, Menconico (PV)

SEDI ERSAF	DIPENDENTI	GIORNATE LAVORO
MILANO	13	2365
BRENO	7	1307
CURNO	8	1294
LECCO	5	726
GARGNANO + BRESCIA	11	1895
MORBEGNO	8	1431
TOTALI	52	9018

Sintesi dei principali dati dei dipendenti di ruolo del Dipartimento Servizi al Territorio Rurale e alle Foreste di ERSAF

La media giornate lavorative/anno per i dipendenti di ruolo è 180, stabile rispetto al precedente anno. Dal punto di vista delle tipologie di attività si rileva che il 38% del tempo è dedicato alla gestione delle Foreste di Lombardia, delle Riserve Naturali e del vivaio; il 20% a servizi alla Regione; l'11% ad attività per conto terzi e il 10% per progetti comunitari e di ricerca.

	DIPENDENTI	GIORNATE LAVORO
OPERAI TEMPO INDETERMINATO	4	1248
OPERAI TEMPO DETERMINATO	159	25147
IMPIEGATI FORESTALI	29	6371

Sintesi dei principali dati dei dipendenti UNCEN 2011 del Dipartimento Servizi al territorio rurale e alle foreste di ERSAF

Nel corso dell'anno, è diminuito leggermente il numero degli operai, ma è incrementata, rispetto al 2010, la media delle giornate lavorate, che è stata pari a 158.

Per approfondimenti sulle attività di ERSAF si veda il sito www.ersaf.lombardia.it nella sezione Foreste, alpeggi e aree protette

¹⁷ Unione Nazionale Comuni, Comunità ed Enti Montani

Prodotti legnosi

Specie più richiesta al taglio: robinia

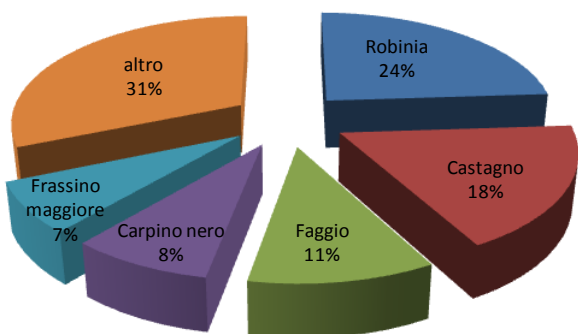
- Solo nei cedui: robinia
- Solo nelle fustaie: abete rosso

ceduo	6.364 ha	440.147 m ³
fustaia	2.463 ha	166.797 m ³
totale	8.827 ha	606.944 m ³

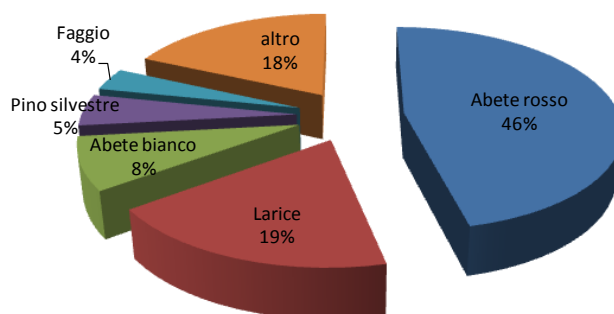
Dal 1° marzo 2011 è entrato in funzione il nuovo applicativo per la presentazione delle denunce di taglio bosco, con l'acronimo **SITAB Sistema Informativo Taglio Bosco**; vi si accede dal sito www.denunciataglioboschi.servizirl.it.

Il sistema informatizzato di denuncia di taglio bosco di Regione Lombardia ha registrato, per l'anno solare 2011, 23.307 istanze per quasi 607 mila mc di legname distribuiti su 8.827 ettari. Al deciso aumento del numero di istanze rispetto al precedente anno (+6,15%) fa seguito un modesto incremento della massa totale prelevata (+1,31%) ma tale dato, valido in termini complessivi, cela realtà completamente diverse per il bosco ceduo e per quello d'alto fusto.

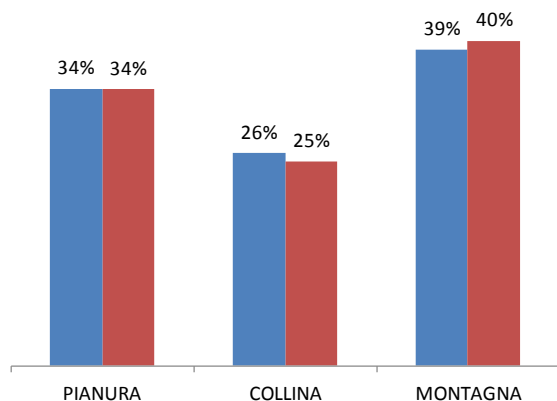
Dopo anni di costante crescita, i tagli nei **boschi cedui** replicano il dato del 2010, sia in termini di superficie sia di massa, ma con un incremento di oltre l'8% del numero di tagliate e conseguente **riduzione della dimensione media dei tagli**. Anche la percentuale delle specie coinvolte è praticamente identica al 2010 e sui valori medi degli ultimi 4 anni. La dislocazione per fasce altimetriche è invece molto variata, con un deciso spostamento verso l'utilizzo dei cedui montani.



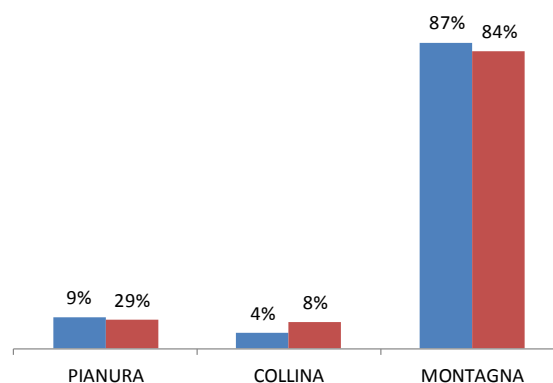
Percentuale di massa legnosa richiesta al taglio nei cedui



Percentuale di massa legnosa richiesta al taglio nelle fustaie



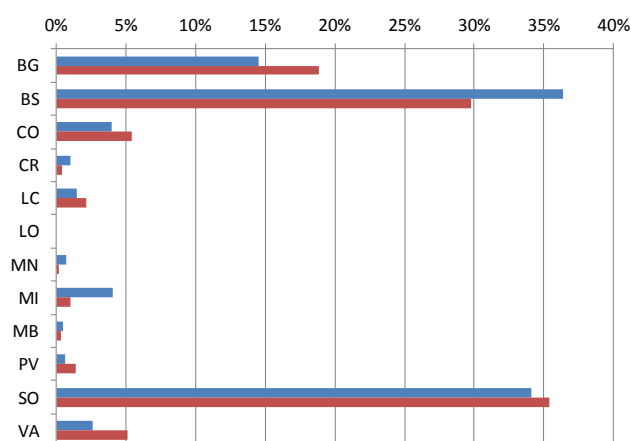
Superfici (blu) e masse (rosso) richieste al taglio in bosco ceduo, divise per fasce altimetriche



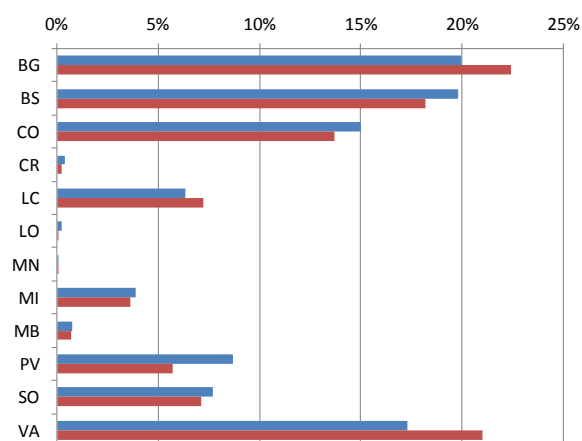
Superfici (blu) e masse (rosso) richieste al taglio in fustaia, divise per fasce altimetriche

PROVINCE	BOSCHI ALTO FUSTO		BOSCHI CEDUI		TOTALE			
	AREA in ha	MASSA mc	AREA in ha	MASSA mc	AREA in ha	% AREA	MASSA mc	% MASSA
BG	358	31.489	1.271	98.751	1.630	18,46%	130.240	21,46%
BS	896	49.690	1.261	80.090	2.158	24,45%	129.780	21,38%
CO	99	9.047	954	60.351	1.052	11,92%	69.398	11,43%
CR	26	628	22	1.030	48	0,54%	1.658	0,27%
LC	36	3.575	403	31.689	440	4,98%	35.264	5,81%
LO			15	363	15	0,17%	363	0,06%
MN	18	265	1	79	19	0,22%	344	0,06%
MI	100	1.757	248	15.961	348	3,95%	17.718	2,92%
MB	12	513	48	2.986	60	0,68%	3.499	0,58%
PV	15	2.309	551	25.059	566	6,41%	27.368	4,51%
SO	839	59.042	488	31.368	1.327	15,03%	90.410	14,90%
VA	64	8.482	1.101	92.422	1.165	13,19%	100.904	16,62%
TOTALE	2.463	166.797	6.364	440.147	8.827		606.944	

Superfici e masse richieste al taglio divise per provincia e per governo del bosco



Percentuale superfici (blu) e masse (rosso) richieste in fustaia



Percentuale superfici (blu) e masse (rosso) richieste nei boschi cedui

i

SPECIE	BOSCHI ALTO FUSTO		BOSCHI CEDUI		TOTALE			
	AREA in ha	MASSA mc	AREA in ha	MASSA mc	AREA in ha	% AREA	MASSA mc	% MASSA
Robinia	44	2947	1469	105417	1.513	17,2%	108.363	17,9%
Castagno	34	4214	1106	79796	1.140	13,0%	84.010	13,8%
Abete rosso	1166	77396	114	6031	1.280	14,6%	83.428	13,7%
Faggio	69	5938	618	47769	687	7,8%	53.707	8,8%
Carpino nero	3	456	486	36676	489	5,6%	37.132	6,1%
Larice europeo	471	31009	73	3614	544	6,2%	34.623	5,7%
Frassino maggiore	36	1957	451	32497	488	5,6%	34.454	5,7%
Rovere	14	947	287	20739	302	3,4%	21.686	3,6%
Betula (genere)	46	3402	195	11735	240	2,7%	15.137	2,5%
Abete bianco	183	13787	9	486	192	2,2%	14.273	2,4%
Pino silvestre	156	8287	50	2584	207	2,4%	10.871	1,8%
Carpino bianco	5	721	135	9520	140	1,6%	10.241	1,7%
Nocciolo	2	116	152	8711	154	1,7%	8.827	1,5%
Ciliegio selvatico	15	431	112	8059	127	1,4%	8.490	1,4%
Quercia rossa	20	3026	73	5280	92	1,1%	8.306	1,4%
Ciliegio tardivo	21	478	98	7414	118	1,3%	7.892	1,3%
Acer di monte	13	547	99	7271	112	1,3%	7.818	1,3%
Farnia	23	1136	114	6359	138	1,6%	7.495	1,2%
Roverella	1	76	71	5301	72	0,8%	5.377	0,9%
Ontano nero	4	233	70	4470	74	0,8%	4.703	0,8%
Pino nero, pino austriaco	20	3309	9	392	29	0,3%	3.700	0,6%
Pioppo tremolo	11	1117	31	2236	42	0,5%	3.353	0,6%
Tiglio selvatico	2	163	41	3069	43	0,5%	3.232	0,5%
Orniello	1	65	57	2997	57	0,7%	3.062	0,5%
Pino strobo	7	751	25	1470	32	0,4%	2.221	0,4%
Pioppi americani ed ibridi	3	121	39	1647	42	0,5%	1.768	0,3%
Pino cembro	20	1672	1	37	20	0,2%	1.710	0,3%
Pioppo bianco, gattice	9	182	40	1447	49	0,6%	1.629	0,3%
Pioppo nero	14	478	19	1041	33	0,4%	1.519	0,3%
Platano orientale	2	174	16	1193	18	0,2%	1.367	0,2%
altre specie minori	51	1662	260	14888	311	3,5%	16.550	2,7%
TOTALE	2.463	166.797	6.321	440.147	8.784		606.944	

Principali specie legnose tagliate, in ordine decrescente per massa richiesta al taglio

Pioppicoltura

Superficie complessiva	33.621 ha
Massa tagliata stimata	640.973 mc
Contributi PSR	846.403,45 €

Nel 2011 c'è stata un'importante novità nel sostegno pubblico alla pioppicoltura lombarda.

Con decreto n. 1999 del 4 marzo 2011, la Struttura "Foreste" della DG Sistemi Verdi e Paesaggio, nell'ulteriore tentativo di rimediare agli effetti negativi del divieto di fare pioppo su pioppo, ha introdotto la possibilità di finanziare i pioppeti a ciclo medio-lungo nell'ambito della tipologia B ("arboricoltura da legno a ciclo medio") della Misura 221 del PSR 2007-2013, ossia coi fondi comunitari del Reg. CE 1698/2005.

I pioppicoltori possono così scegliere se continuare a realizzare i **pioppeti a ciclo breve** (minimo 8 anni), tipici dei nostri areali o impiantare i nuovi **pioppeti a ciclo medio-lungo**, in cui i pioppi sono impiegati come specie principali per una durata minima di 15 anni.

Nel primo caso (tipologia D) è previsto il solo contributo sulle spese d'impianto, fino a 2.800 €/ha, mentre nel secondo caso (tipologia B), oltre al contributo sulle spese d'impianto (max 4.000 €/ha) si possono percepire anche i premi annuali di manutenzione (650 €/ha/anno, per i primi 5 anni d'impegno) e di mancato reddito (max 700 €/ha/anno, per tutti e 15 gli anni d'impegno).

IL VANTAGGIO PER L'AMBIENTE

Per i pioppeti di tipologia B c'è l'obbligo di consociare i pioppi con almeno 230 piante/ha appartenenti a specie arboree accessorie o arbustive autoctone e consentite dal bando (es. ontano, nocciolo, sambuco, ecc.).

I risultati di prove condotte in pianura padana dal CRA – Unità di ricerca per le produzioni legnose fuori foresta di Casale Monferrato (AL), documentano accrescimenti notevoli per questo tipo d'impianti. Accrescimenti che ripagano, sicuramente in termini di massa legnosa, il maggior numero di anni d'impegno rispetto a un pioppeto tradizionale. Una potatura accurata e un'attenta scelta e gestione dei materiali da consociare sono fattori importanti per ottenere tronchi alti, dritti e idonei alla sfogliatura.

Impianti di questo tipo sono certamente visti con maggior favore dagli Enti gestori di aree protette, poiché si presentano con un maggior grado di naturalità rispetto ai pioppeti tradizionali e quindi risultano "più compatibili" con gli strumenti di tutela e gestione dell'area protetta.

La maggior copertura del terreno inoltre, richiederà meno interventi di lavorazione nell'intero periodo d'impegno, mentre la consociazione assicura una maggiore tutela della biodiversità e un minor numero d'interventi fitosanitari.

L'ADESIONE DEI PRODUTTORI

In Lombardia non era mai accaduto, in quasi vent'anni di aiuti all'imboschimento dei terreni agricoli, che la superficie finanziata per realizzare impianti di arboricoltura da legno a ciclo medio lungo fosse superiore a quella ammessa per realizzare pioppeti a rapido accrescimento.

L'adesione all'iniziativa è stata tale da ribaltare il rapporto fra le tue tipologie d'intervento: se nei primi sette periodi di finanziamento, di applicazione della misura 221, la superficie ammessa per impianti di tipologia B era pari al 10% della superficie ammessa per i pioppeti a rapido accrescimento, nell'ottavo periodo, la superficie ammessa per i primi è più che doppia (cioè oltre il 200%!) rispetto a quella ammessa per i secondi e ciò non può essere spiegato, se non considerando che, in grandissima parte i nuovi impianti di tipologia B riguardano pioppeti a ciclo medio lungo.

Questa inversione però, non si è verificata a scapito dei pioppeti tradizionali, la cui superficie è rimasta sostanzialmente invariata, bensì è dovuta alla forte impennata della superficie interessata dagli impianti a ciclo medio lungo.

Nei primi sette periodi, infatti, la superficie media ammessa a pioppeto tradizionale era di 111 ettari (media su 2,5 mesi, che corrispondono alla durata dell'8° periodo di raccolta delle domande), mentre nel periodo successivo ne sono stati finanziati 102 ettari e ciò rappresenta una sostanziale conferma dell'interesse dei pioppicoltori nei confronti del pioppeto a rapido accrescimento. Gli impianti di tipologia B tuttavia, sono passati da 12 a ben 209 ettari ammessi con l'ottavo finanziamento.

Un bel salto quindi, che dimostra il successo e l'efficacia dei nuovi incentivi per i pioppeti a ciclo medio lungo, sull'aumento della superficie a pioppo in Lombardia.

Senza nulla togliere agli aspetti di convenienza che giocano a favore dei pioppeti a rapido accrescimento possiamo dire che il principale vantaggio dei pioppeti a ciclo medio lungo è quello di soddisfare, nel contempo, due esigenze apparentemente contrapposte e cioè: 1) una maggiore redditività dell'intervento, data dai premi annuali di manutenzione e mancato reddito, dai maggiori volumi legnosi ottenibili a fine ciclo, nonché dalla possibile riduzione del costo medio annuo dell'impianto; 2) una migliore salvaguardia ambientale offerta da un maggior grado di "naturalità" dell'impianto rispetto al pioppeto tradizionale.

SUPERFICIE E MASSA DEL PIOPPETO

Come per i precedenti anni proponiamo due differenti stime¹⁸ della superficie e della massa del pioppeto lombardo che, premettiamo, non sono tra loro confrontabili.

La prima stima deriva dalla Carta delle destinazioni dei suoli agricoli e forestali (DUSAF 2.1) e può essere considerata esaustiva perché comprende tutti i pioppeti visibili da fotografia aerea.

	pioppo da PIOPPETO		pioppo da RIPA	
	SUPERFICIE	MASSA	SUPERFICIE	MASSA
BG	0	0	81	8.416
BS	0	0	165	17.130
CO	0	0	64	6.670
CR	3.507	364.399	1.346	139.871
LC	0	0	20	2.058
LO	959	99.605	1.659	172.363
MN	6.805	707.072	738	76.730
MI	638	66.300	1.342	139.408
MB	0	0	68	7.112
PV	10.540	1.095.141	5.534	574.969
SO	0	0	1	124
VA	0	0	153	15.868
TOTALE	22.450	2.332.517	11.171	1.160.719

Superficie (in ettari) e massa (in metri cubi di volume mercantile) esistenti al 2011 nelle province lombarde.

Nel 2011 la superficie totale a pioppeto risulta di 33.621 ettari (in diminuzione di 468 ettari dal precedente anno) a cui dovrebbero corrispondere circa 3,5 milioni di metri cubi di legname (volume mercantile)¹⁹.

Il 67% della superficie (e della massa) è rappresentato dal pioppo da pioppeto, cioè dalle piantagioni specializzate, da cui si ottengono gli assortimenti migliori, destinati alla produzione del pannello compensato.

Il restante 33% è dato dai pioppi di ripa²⁰, il cui legname risente di una minore quotazione di mercato, perché ritenuto qualitativamente più scarso.

La seconda stima è ottenuta dall'elaborazione dei dati di utilizzo dei terreni presenti nei fascicoli aziendali al SIARL (Sistema Informativo Agricolo di Regione Lombardia), che in sostanza è l'anagrafe di quasi tutte le aziende agricole della Lombardia. I dati derivano in gran parte dalle ultimi

due programmi europei per lo sviluppo rurale (Reg. CE 1257/1999 e Reg. CE 1698/2005).

La stima è la somma delle superfici di tutte le particelle di terreno alle quali è associato un codice di utilizzo che si riferisce alla coltivazione del pioppo. Va precisato che, oltre al codice coltura esplicitamente descritto come "pioppeto" vi sono altre tipologie di utilizzo, la cui descrizione richiama la coltivazione del pioppo, ma che rimane comunque approssimativa (es. *Alberi da bosco a breve rotazione, con un periodo di coltivazione massimo di vent'anni*).

La stima è inoltre complicata dal non sempre corretto aggiornamento dei fascicoli aziendali al SIARL, che avviene spesso con l'utilizzo di codici inappropriati all'utilizzo dei terreni presenti in fascicolo.

	SUPERFICI IMBOSCHITE AI SENSI DEL REG. CEN. 1257/1999 MISURA H	SUPERFICI IMBOSCHITE AI SENSI DEL REG. CE N. 1698/2005 MISURA 221	ALBERI DA BOSCO A BREVE ROTAZIONE DI CUI AL REG. CEN. 795/2004 - ART. 2, LETT. C	PIOPPETO	TOTALE
BG	0	0	0	16	16
BS	6	0	1	50	57
CO	0	0	0	0	0
CR	104	92	0	1.598	1.794
LC	0	0	0	0	0
LO	12	73	0	768	853
MN	176	64	0	3.368	3.609
MI	71	24	0	497	592
MB	0	0	0	2	2
PV	803	359	0	4.933	6.095
SO	0	0	0	1	1
VA	0	0	0	33	33
TOTALE	1.172	612	1	11.266	13.052

Superfici a pioppo (in ettari) ricavate dai fascicoli aziendali a SIARL (Sistema Informativo Agricolo di regione Lombardia),

Rispetto ai dati dello scorso anno si osserva, ad esempio, un aumento delle superfici a pioppo imboschite ai sensi del Reg. CE 1257/1999 (misura H) e una diminuzione di quelle imboschite ai sensi del Reg. CE 1698/2005 (misura 221), mentre dovrebbe essere, semmai, il contrario. I pioppeti finanziati con la misura H, infatti, non possono aumentare, perché l'ultimo bando di misura H risale a novembre del 2004 e i lavori dovevano terminare in primavera 2006. Semmai i pioppeti della misura H cominciano a diminuire, man mano che scadono gli impegni di mantenimento dei primi impianti finanziati. L'anomalia è dovuta al fatto che ad alcune delle nuove superfici collaudate è stato attribuito il codice riferito alla misura H e non quello riferito alla misura 221, forse a causa delle due diciture, che sono molto simili fra loro.

In ogni caso, dati SIARL 2011 attestano un aumento della superficie stimata, che risulta pari a 13.052 ettari²¹, a cui

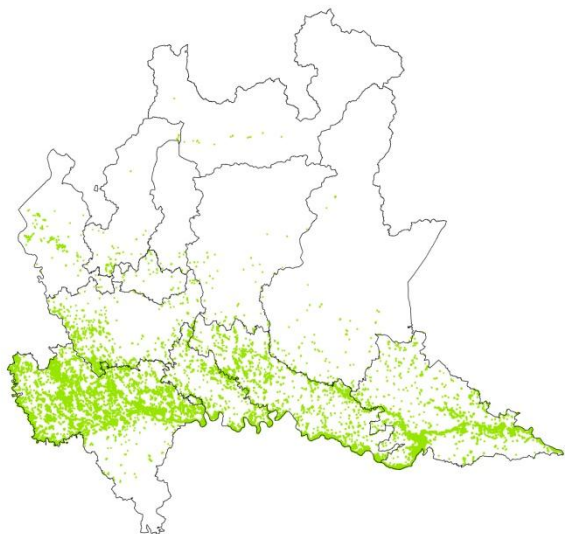
¹⁸ Per i dettagli sul metodo di stima si veda il medesimo capitolo nel Rapporto sullo stato delle foreste aggiornato al 31 dicembre 2010.

¹⁹ La massa è calcolata moltiplicando la superficie per la provvigione media dei pioppeti lombardi, stimata dall'INFC 2005 in 103,9 mc/ha per fusto e rami grossi.

²⁰ La percentuale di superficie a pioppeto di ripa è stata calcolata dalla discrepanza tra il pioppeto identificato da DUSAF e quello dichiarato dalle aziende agricole e ulteriormente modulata con dati pervenuti dalle ditte di produzione del compensato.

²¹ Sovente il pioppeto viene dichiarato a SIARL anche con codici, dalla cui descrizione non è possibile risalire al "pioppeto" (es.

dovrebbe corrispondere un volume mercantile di circa 1,3 milioni di mc di legname.



Distribuzione dei pioppeti in Lombardia (Fonte: DUSAF 2.1)

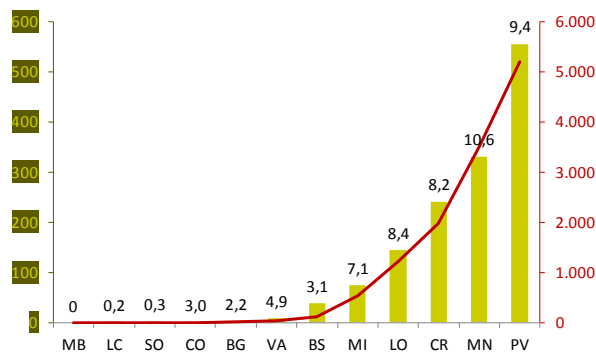
VI CENSIMENTO GENERALE DELL'AGRICOLTURA

Il VI Censimento Generale dell'Agricoltura dell'ISTAT fornisce l'immagine del comparto agricolo nazionale al 2010. Nel precedente Rapporto sono stati trattati i dati "preliminari" ma recentemente sono stati pubblicati i dati definitivi, dai quali è possibile estrapolare la consistenza del settore pioppicolo lombardo, in particolare il numero delle aziende produttrici e la superficie dedicata al pioppo.

Dai dati pubblicati risulta che in Lombardia vi sono 1.400 aziende agricole che producono pioppo su 12.615 ettari di terreno, una media di poco superiore ai 9 ettari per azienda.

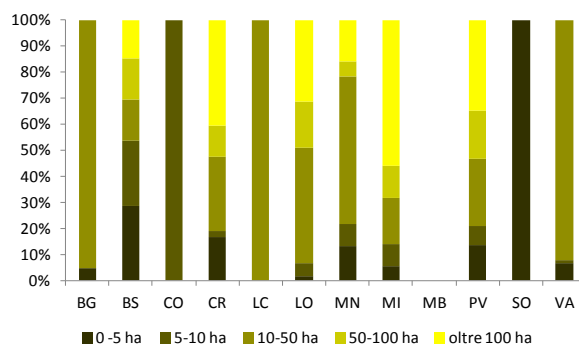


La distribuzione provinciale della superficie pioppicola rispecchia le attese, così come il numero delle aziende coinvolte. La superficie media aziendale è significativamente più alta nel mantovano e nel pavese.



Numero di aziende agricole con pioppeti (istogramma giallo, asse verticale sinistro), superficie a pioppo condotta (linea rossa, asse verticale destro, in ettari) e superficie media di pioppo per azienda (valori di etichetta sopra gli istogrammi, in ettari), nelle varie province lombarde.

Dalla distribuzione provinciale della superficie pioppicola nelle diverse classi dimensionali aziendali è possibile trarre molte informazioni aggiuntive: ad esempio, nel milanese, oltre il 50% della superficie è concentrata in poche grandi aziende con SAU oltre i 100 ha, come pure nel lodigiano, in cui è quasi nullo il contributo delle aziende medio piccole; Sondrio e Como hanno il 100% della superficie pioppicola su aziende di modesta entità, mentre Lecco, Bergamo e Varese hanno tutta (o quasi) la loro superficie a pioppo in aziende in medie dimensioni.



Distribuzione percentuale (riportata a 100) della superficie pioppicola per classi dimensionali aziendali SAU (Superficie Agricola Utilizzata), suddivisa per province.

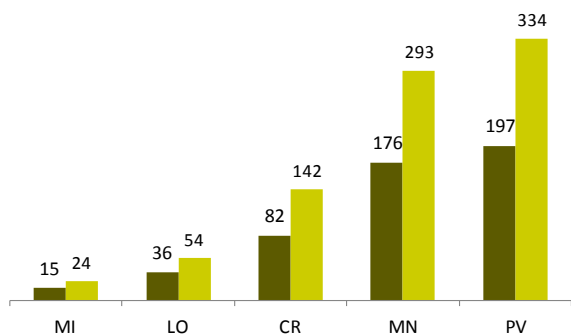
I dati definitivi del VI Censimento Generale dell'Agricoltura sono accessibili, con vari livelli di disaggregazione, dal sito <http://censimentoagricoltura.istat.it>

"Superfici agricole non seminate - disattivate"), cosicché certamente la stima riportata è da considerarsi in difetto.

I CONTRIBUTI COMUNITARI

Con la misura 221 tipologia D²² del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (di cui al Reg. CE 1698/2005), nel corso del 2011 Regione Lombardia ha finanziato 74 domande di contributo per la realizzazione di 505 ettari di pioppeti.

La spesa totale ammessa a finanziamento è pari a 1.333.167,71 €, cui corrisponde un contributo complessivo di euro 846.403,45.



Ripartizione provinciale degli ettari a pioppeto (verde oliva) e dei contributi, concessi in migliaia di euro (giallo) ammessi nel 2011 con la misura 221, tipologia D del PSR 2007-2013.

PROVINCE	N° DOMANDE	AREA in ettari	IMPORTO PROGETTO in euro	CONTRIBUTO CONCESSO in euro
MI	2	15,16	39.940,09	23.964,05
LO	5	35,78	89.243,76	53.546,26
CR	10	81,98	222.339,27	141.697,40
MN	28	175,51	446.556,38	292.866,20
PV	29	196,66	535.088,21	334.329,54
TOTALE	74	505,09	1.333.167,71	846.403,45

Misura 221: finanziamento delle domande di tipologia D nel 2011, superficie in ettari e contributi in euro.

Ad ogni ettaro di pioppeto è stato attribuito un costo complessivo di € 2.640 ed è stato concesso un contributo di circa € 1.676.

I PREZZI DI VENDITA

Come per il precedente Rapporto proponiamo una sintesi mensile delle rilevazioni²³ dei prezzi per le piante in piedi e per i tronchi, eseguite dalle Camere di commercio di Cremona, di Pavia e di Mantova.

²² Per i dettagli della misura 221 del PSR si consulti il sito www.sistemiverdi.regione.lombardia.it, sezione Boschi e Foreste/Arboricoltura da legno

²³ La metodologia di rilevazione è simile ma non identica per le 3 Camere di Commercio. Per un confronto provinciale si consultino i dettagli di monitoraggio descritti nel Rapporto 2010.

Come facilmente osservabile dalla monotonia dei valori tabellati nella pagina successiva, le tre Camere di Commercio hanno registrato una generalizzata stabilità dei prezzi durante tutto l'anno solare 2011.

Questa stabilità non è tanto dovuta alla costante disponibilità di legname di buona qualità, condizione ideale a cui il settore dovrebbe tendere, ma è piuttosto causata dalla crisi economica che ha ridotto drasticamente le contrattazioni e, con esse, gli eventuali oscillamenti dei prezzi.



I prezzi di chiusura dell'anno sono gli stessi di quelli di dicembre 2010, e questo vale per tutti gli assortimenti pioppiccoli presenti sul mercato.

Il confronto tra le tre province mostra una spiccata tendenza all'allineamento dei valori, in particolare per gli assortimenti di prima lavorazione e per i prezzi minimi dei pioppi venduti in piedi. Per i valori massimi di questi ultimi invece, in provincia di Mantova si sono realizzati i prezzi maggiori, con una media superiore a 87 €/tonnellata, contro i 70-74 €/tonnellata registrati in media dalle Camere di Commercio di Cremona e Pavia.

Riguardo al pioppo venduto in piedi, i prezzi medi sono stati pressoché omogenei nei valori minimi, mentre in quelli massimi la provincia di Mantova ha visto spuntare gli importi maggiori.

In particolare il prezzo massimo del pioppo da pioppeto nel mantovano ha registrato una media superiore a 87 €/tonnellata, contro oltre 70-74 €/tonnellata registrati in media dalle Camere di Commercio di Cremona e Pavia.

	MIN	MAX
pioppi da pioppeto	49,7	77,3
pioppi da ripa	27,0	35,3
pioppi per cippato (umidità 50%)	15,5	17,0

Forbici fra le medie dei prezzi minimi e massimi registrati dalle 3 Camere di Commercio per il pioppo in piedi, espresse in €/tonnellata.

	gennaio		febbraio		marzo		aprile		maggio		giugno		luglio		agosto		settembre		ottobre		novembre		dicembre	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
<i>Pioppo in piedi (merce sana e mercantile)</i>																								
pioppi da pioppeto	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	45	75	50	75	52	77	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	52	77	50	75	45	70	45	69
pioppi da ripa	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	27	33	27	33	27	33	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	27	33	27	33	27	33	27	33
pioppi per cippato (umidità 50%)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	16	18	16	18	16	18	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	16	18	16	18	16	18	16	18
<i>Tronchi di pioppo (merce sana e mercantile, resi franco stabilimento)</i>																								
per trancia, diametro minimo 22 cm	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	125	185	125	185	125	185	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	125	185	125	185	125	185	125	185
per trancia, taglio da 20 cm	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	95	128	95	128	95	130	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	95	130	95	125	90	120	90	118
per segheria pianta intera (da 20 cm in più alla punta)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	65	80	65	80	65	80	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	65	80	65	78	60	73	60	72
per segheria sotto trancia (da 18 cm in più alla punta)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	60	65	60	65	60	65	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	60	65	60	65	60	63	60	62
per cartiera, (da 10 cm in più alla punta)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	49	52	49	52	49	52	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	49	52	49	52	49	55	49	54
per sfibramento tronchetti (diametro minimo 10 cm)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	48	50	48	50	48	50	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	48	50	48	50	48	50	48	49
per sfibramento misto tronchetti e cimali	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	36	39	36	39	36	39	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	36	39	36	39	36	45	36	44
per sfibramento cimali (sino a 3 cm)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	35	36	35	36	35	36	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	35	38	35	38	35	40	35	39

Mercato di Pavia – Prezzi medi registrati nel 2011, espressi in €/tonnellata (Fonte: Camera di Commercio di Pavia)

	gennaio		febbraio		marzo		aprile		maggio		giugno		luglio		agosto		settembre		ottobre		novembre		dicembre	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
<i>Pioppo in piedi (merce sana e mercantile)</i>																								
pioppi da pioppeto	50	68	50	68	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	n.r.	n.r.	53	73	53	73	53	73	50	70
pioppi da ripa	28	35	28	35	28	35	28	35	28	35	28	35	28	35	n.r.	n.r.	28	35	28	35	28	35	28	35
pioppi per cippato (umidità 50%)	15	16	15	16	15	16	15	16	15	16	15	16	15	16	n.r.	n.r.	15	16	15	16	15	16	15	16
<i>Tronchi di pioppo (merce sana e mercantile, su automezzo partenza)</i>																								
per trancia, diametro minimo 21 cm (*)	104	129	104	129	104	129	104	129	104	129	104	129	104	129	n.r.	n.r.	104	129	104	129	104	129	104	129
per sfogliatura (cassettame da imballo) diametro min. 20 cm	57	62	57	62	57	62	57	62	57	62	57	62	57	62	n.r.	n.r.	57	62	57	62	57	62	57	62
per segheria (da tavolame) diametro minimo 20 cm	54	62	54	62	54	62	54	62	54	62	54	62	54	62	n.r.	n.r.	54	62	54	62	54	62	54	62
per cartiera, diametro minimo 10 cm	40	44	40	44	40	44	40	44	40	44	40	44	40	44	n.r.	n.r.	40	44	40	44	40	44	40	44
misto per sfibratura, diametro da cm 5 a cm 20	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	n.r.	n.r.	27	32	27	32	27	32	27	32
cimali per sfibratura, diametro da cm 5 a cm 10	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	n.r.	n.r.	27	32	27	32	27	32	27	32

Mercato di Cremona – Prezzi minimi e massimi registrati nel 2011, espressi in €/tonnellata (Fonte: Camera di Commercio di Cremona)

	gennaio		febbraio		marzo		aprile		maggio		giugno		luglio		agosto		settembre		ottobre		novembre		dicembre	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
<i>Pioppo in piedi (merce sana e mercantile)</i>																								
pioppi da pioppeto	50	85	50	85	50	85	50	87	50	87	50	87	50	90	50	90	50	90	50	90	50	90	50	85
pioppi da ripa	26	38	26	38	26	38	26	38	26	38	26	38	26	38	26	38	26	38	26	38	26	38	26	38
<i>Tronchi di pioppo (merce sana e mercantile, su automezzo partenza)</i>																								
da trancia, diametro minimo 21 cm (*)	70	115	70	115	70	115	72	117	72	117	72	117	72	120	72	120	72	120	72	120	72	120	70	115
da sega per imballo	45	50	50	55	50	55	52	55	52	55	52	55	52	55	52	55	52	55	52	55	52	55	48	52
da sega per tavolame	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq	nq
da cartiera, diametro da 12 a 21 cm	35	40	40	45	40	45	35	40	35	40	35	40	35	40	35	40	35	40	35	40	35	40	35	40
da macina, diametro da 5 a 12 cm (ramaglia)	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
da macina, diametro da 5 a 16 cm (misto)	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35
cippato per produzione di energia	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30

Mercato di Mantova – Prezzi minimi e massimi registrati nel 2011, espressi in €/tonnellata (Fonte: Camera di Commercio di Mantova)

ATTIVITÀ 2011

Il 2011 è stato un anno intenso per l'attività dell'Associazione Pioppicoltori Italiani, inserite in un contesto di evidente difficoltà per la pioppicoltura italiana.

Infatti, se a livello internazionale si registra un generale sensibile incremento delle superfici piantate a pioppo ed in Europa vi è un sostanziale equilibrio con il recente passato, in Italia la situazione è ben diversa. Il calo dei piantamenti è evidente e preoccupa il disinteresse verso la filiera del legno, dalla produzione alla trasformazione.

Il paradosso evidente sta nei numeri: ad un aumento della domanda industriale di pioppo corrisponde una riduzione delle superfici pioppicole. L'Italia è il primo paese europeo per importazione di pioppo con circa 457.000 m³ di legname (dati 2008). L'andamento dei prezzi evidenzia il rapporto tra la continua riduzione delle piantumazioni ed il costante calo del valore del pioppo.

L'Italia è la culla dello sviluppo della pioppicoltura per il livello tecnico e per la ricerca dei cloni, ma in questi ultimi anni gli aspetti legislativi europei ed italiani hanno messo in seria difficoltà la filiera legno-industria. I dati parlano chiaro: negli anni '70 erano circa 140 mila gli ettari destinati al pioppo, oggi sono circa 48 mila, nonostante un aumento del consumo di legno nello stesso periodo dovuto alle forti importazioni. L'impiego del pioppo per la produzione di biomassa ad uso energetico sta registrando un crescente interesse, creando una concorrenza al tradizionale mercato del pioppo per il compensato e l'industria.

In questo panorama complesso ma ricco di sfide, l'Associazione Pioppicoltori Italiani per l'anno 2011 ha intrapreso le seguenti iniziative:

- ✓ attraverso il dialogo aperto con l'Autorità di bacino del fiume Po, sta cercando di definire un documento condiviso, per la gestione delle aree demaniali, che possa delineare un futuro con più certezze e con precise regole da seguire;
- ✓ ha partecipato attivamente al "Patto di filiera bosco-legno-energia" voluto da Regione Lombardia, dove sono state definite importanti modifiche alla Misura 221 del PSR 2007/2013 a sostegno della pioppicoltura. Da marzo 2011 è infatti possibile l'utilizzo dei cloni di pioppo nell'ambito della *tipologia B* (arboricoltura da legno a ciclo medio lungo) come piante principali, piante "accessorie paracadute" e piante accessorie. Tale modifica ha sensibilmente aumentato le domande per questa tipologia di impianto;

- ✓ ha partecipato al progetto triennale denominato "Qualità e sostenibilità ambientale della pioppicoltura per legno ed energia", finanziato da Regione Lombardia, per lo sviluppo di nuove tecniche di coltivazione e nuovi cloni;
- ✓ in collaborazione con Assopannelli di FederlegnoArredo, CRA di Casale Monferrato, e Pro-Populus, è stata terminata la prima annualità del progetto denominato "Progetto quadriennale per il rilancio ed il consolidamento della filiera pioppo legno", finanziato dalla Camera di Commercio di Mantova;
- ✓ ha partecipato al "2° Convegno europeo sulla pioppicoltura", tenutosi l'8 e il 9 giugno a Mantova.

Altri momenti che hanno visto l'intervento dell'API:

- partecipazione al Convegno "Dal bosco alla Green economy" – Casale Monferrato (AL), il 24 settembre;
- partecipazione al convegno "Costruire una Filiera Bosco-legno-Consumatore Responsabile: azioni e prospettive per uscire dalla crisi" – Fiera di Cremona, il 6 ottobre.

Molte delle attività intraprese nel corso del 2011 vedono la loro naturale prosecuzione anche nell'anno 2012.

Dalla nostra analisi i punti sui quali bisogna lavorare a fondo per garantire un futuro alla nostra pioppicoltura sono:

- ✓ la certificazione del pioppo;
- ✓ una azione coordinata di comunicazione dei benefici ambientali del pioppo;
- ✓ un programma europeo di promozione della pioppicoltura;
- ✓ l'inserimento del pioppo nei piani strategici nazionali come materia primaria strategica;
- ✓ attribuire al pioppo i concetti di qualità, di ecocompatibilità e di ecosostenibilità seguendo le direttive europee (Reg. CE 1257/1999) che saranno la base della prossima programmazione sullo sviluppo rurale.

Il lavoro finora svolto è solo l'inizio di un lungo percorso che ci vede protagonisti in prima persona; i risultati iniziano ad arrivare anche se il momento di grave difficoltà economica, che colpisce da anni il settore della pioppicoltura e della trasformazione creano notevoli difficoltà. Ecco perché dobbiamo tutti insieme impegnarci per salvaguardare il nostro lavoro e quello di tanti altri che prima di noi hanno creduto in questa incredibile pianta, "il pioppo".



**BENESTARE TECNICO EUROPEO TRAVI USO FIUME E TRIESTE:
UNO STRUMENTO INDISPENSABILE A SOSTEGNO DELLA FILIERA DEL LEGNO ITALIANO
E DELLE INDUSTRIE DEL COMPARTO PRIME LAVORAZIONI LEGNO**

Il Benestare Tecnico Europeo ETA-11/0219 relativo all'Abete Uso Fiume/Trieste, di cui CONLEGNO è titolare, è pienamente operativo e tra non molto ci sarà la possibilità di marcare CE anche i Travi Uso Fiume di Castagno (di provenienza italiana e francese).

Attualmente le imprese italiane riunite in forma consortile per la gestione del suddetto strumento normativo sono 10 per l'abete e 21 per il castagno.

La complessa procedura per ottenerlo fu intrapresa sin dal 2007 su iniziativa di Conlegno-Assolegno, in collaborazione con CNR IVALLSA, Sezione legno di Assoimprenditori Alto Adige, Università degli Studi di Firenze (DEISTAF) e Torino (Agroselviter).

Sebbene l'affidabilità strutturale di questi assortimenti legnosi tipicamente italiani risulti essere comprovata da secoli di esperienza, la mancanza di un opportuno riconoscimento normativo comunitario e nazionale poneva serie preoccupazioni sulla possibilità di un loro futuro utilizzo in edilizia.

Infatti, con l'entrata in vigore delle Norme Tecniche per le Costruzioni (di cui il D.M. 14 gennaio 2008), tutti i materiali ad uso strutturale devono essere corredati di opportuna certificazione che ne garantisca i requisiti minimi in termini di resistenza meccanica. Il Decreto Ministeriale prevede l'obbligatorietà della marcatura CE per il legno massiccio a sezione rettangolare.

Conlegno, in collaborazione con l'Ufficio Normativa di Assolegno, ha svolto un fondamentale ruolo di coordinamento, contribuendo ad arricchire il Benestare Tecnico Europeo, permetterne la pubblicazione in sede EOTA con la condivisione dei contenuti tra tutti i Paesi Membri dell'Unione Europea.

Il Benestare Tecnico Europeo relativo ai travi di abete Uso Fiume e Trieste è il primo conseguito, in modo consortile, dal nostro Paese nel settore del legno ad uso strutturale. Si tratta di un primo importante passo, unico nel suo genere, che cerca di rendere economicamente sostenibile una certificazione di questo tipo e che premia l'impegno degli imprenditori che hanno creduto in tale progetto.

Da oggi, quindi, oltre a essere stata raggiunta la par condicio tra il legname a sezione rettangolare e quello a sezione irregolare (Uso Fiume e Uso Trieste), è stata identificata una metodologia condivisa tra più aziende per sostenere una politica di qualità condivisa all'interno dello stabilimento, allo scopo di diffondere un materiale che, da sempre, è stato utilizzato dai nostri carpentieri.

Tale procedura, finalizzata a caratterizzare in modo specifico dei prodotti tipicamente italiani (come indica il loro nome, riferito alle due città istriane), può essere considerata un passo fondamentale per la tutela dei prodotti nazionali, delle aziende di prima lavorazione nonché della filiera ad esse collegata.



Trave uso Fiume



Trave uso Trieste

TECNOLOGIE PER IL LEGNO: UN BUON 2011

Il **2011** è stato un anno caratterizzato da una significativa ripresa, con una **produzione** che ha raggiunto i **1.699 milioni di euro**, il 10,2% in più rispetto al 2010. Le **esportazioni** si sono attestate a quota 1.278 milioni, 75% del totale della produzione. Gli analisti di Acimall stimano che nel 2011 l'export di macchine italiane abbia rappresentato il **18 per cento dell'offerta internazionale**, confermando la collocazione di questo settore industriale ai vertici del "made in Italy".

Sempre guardando ai dati 2011 possiamo aggiungere che le esportazioni in America Latina, sono aumentate del 30%. Questa crescita, decisamente sostenuta, è stata determinata dal **Brasile**, il mercato di maggiori dimensioni in questa area, (50,6 milioni di euro, più 43,2%) e da Argentina e Cile, capaci di acquistare macchine italiane rispettivamente per 17 e 14 milioni di euro.

I Paesi **Asiatici** hanno acquistato dall'Italia il 7% in più rispetto all'analogo periodo del 2010, assorbendo il 16% delle nostre esportazioni, per un valore complessivo di 199 milioni di euro.

All'interno di questo quadro vi è da registrare un incremento dell'export verso la **Cina** (49 milioni, più 22%) e **Arabia Saudita** (10 milioni, 18,6%).

Tra i **Paesi Bric** si è definitivamente consolidata la ripresa del **mercato russo**, con oltre 60 milioni di euro, in aumento del 27,5% rispetto al 2010.

L'**Unione Europea** ha rappresentato ancora una volta lo sbocco principale della produzione italiana di tecnologie per il legno, assorbendo ben il 47% delle esportazioni. La **Francia** si conferma il mercato più attraente, con un aumento del 12% rispetto a quanto registrato nel 2010. Tra gli altri mercati si è rivelato uno sbocco importante la **Germania**, con un valore pari a 95 milioni di euro.

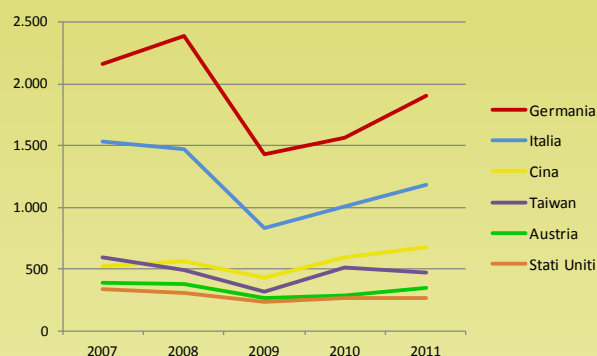
Tra i mercati maturi in forte flessione il **Nord America**, dove si colloca il 7 per cento delle esportazioni italiane. L'export italiano verso i tre **Paesi dell'area Nafta** nel 2011 è stato pari a 80 milioni di euro.

destinazione	milioni di euro	Δ% 2011/2010
Francia	104	+16,3
Germania	95	+20,5
Russia	62	+27,7
Usa	58	+48,2
Polonia	55	+16,2
Brasile	51	+43,2
Cina	49	+22,1
Belgio	48	-1,0
Turchia	42	+38,0
Bielorussia	34	+71,1

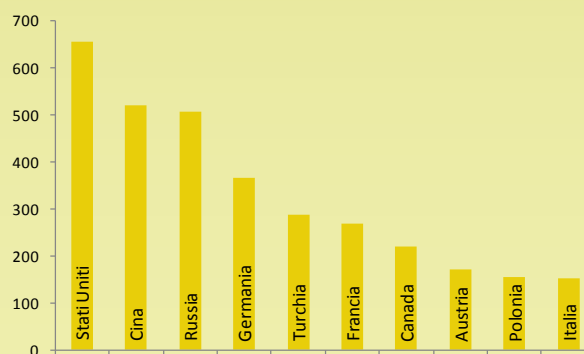
Export Italia 2011, principali mercati per paese destinatario.

Utensili esclusi, in milioni di euro.

Fonte: Ufficio studi Acimall, maggio 2012.



Export dei 6 principali produttori mondiali (73% del mercato), andamento 2007-2011 in milioni di euro, (macchine per il legno)



Import mondiale 2011, principali mercati in milioni di euro, (macchine per il legno.)

Fonte: Intracen (Banca dati Onu).

Certificazione forestale

Bosco certificato FSC®	16.922 ha
Bosco certificato PEFC	30.136 ha
Bosco certificato totale	30.710 ha
Boschi certificati sul totale	4,86%

Anche in Italia sono presenti i principali sistemi di certificazione forestale riconosciuti a livello internazionale: FSC® (Forest Stewardship Council®) e PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes).

Entrambi consentono di certificare, tramite standard tra loro differenti, una corretta gestione ambientale, economica e sociale delle foreste e delle piantagioni (GF), ma anche prodotti da queste derivati e relativi passaggi di custodia fino al consumatore finale (COC).

Al 31 dicembre 2011 la superficie lombarda certificata è di 30.710 ettari, distinta in 730 ettari tra pioppeti e arboricoltura da legno e 29.980 ettari di bosco. Di questi ultimi, 16.348 ha hanno la doppia certificazione FSC® e PEFC e sono rappresentati dal patrimonio forestale regionale con le sue 20 Foreste di Lombardia.

La Lombardia ospita il 3,9% della superficie nazionale certificata e il 4,86% dei boschi lombardi sono certificati.

Nel 2011 la superficie certificata FSC® è aumentata di 15 ettari per l'incremento di una superficie di pioppeto già certificata in provincia di Mantova.

La Lombardia ospita il 32% della superficie nazionale certificata FSC® (secondo posto in Italia).

Nello stesso periodo, la superficie certificata PEFC in Lombardia ha subito una lieve flessione perché la certificazione di un pioppeto, scaduta nel 2011, non è stata rinnovata immediatamente, ma nel 2012.

Per quanto riguarda la certificazione della catena di custodia alle aziende di trasformazione del legno e della carta, il 2011 è stato un anno importante, nonostante la crisi economica. Sono stati rilasciati 104 nuovi certificati

FSC®, riconfermando il primo posto in Italia della nostra regione che include 380 (32%) delle 1.183 aziende certificate. In crescita anche le certificazioni di catena di custodia PEFC con il rilascio di 31 nuovi certificati, grazie al quale la Lombardia conferma il terzo posto in Italia con 107 aziende certificate (18%) su 589.

Il confronto tra la situazione lombarda e quella italiana è riepilogato dai seguenti dati:

	Lombardia	Italia
- 2010	31.054	773.668
- 2011	30.710	786.755
Variazione 2010-2011	- 1,11 %	+ 1,69 %

Totale superficie certificata (ha)

	Lombardia	Italia
FSC 2010	16.907	58.055
FSC 2011	16.922	52.100
Variazione 2010-2011	+ 0,09 %	- 10,26 %
PEFC 2010	30.495	744.539
PEFC 2011	30.136	769.350
Variazione 2010-2011	- 1,18 %	+ 3,33 %

Superficie certificata (ha) con i 2 schemi

	Lombardia	Italia
FSC 2010	276	862
FSC 2011	380	1.183
Variazione 2010-2011	+ 38 %	+ 37 %
PEFC 2010	76	450
PEFC 2011	107	589
Variazione 2010-2011	+ 41 %	+ 31 %

Numero certificati catena di custodia emessi con i 2 schemi

	FSC								PEFC						totale provinciale	
	BOSCO		PIOPPO		ARBORICOLTURA		TOTALE		BOSCO		PIOPPO		TOTALE		area	% regionale
	tot	Natura 2000	tot	Natura 2000	tot	Natura 2000	tot	Natura 2000	tot	Natura 2000	tot	Natura 2000	tot	Natura 2000		
BG	383	383					383	383	383	383			383	383	383	1,2%
BS	13.087	11.843					13.087	11.843	13.087	11.843			13.087	11.843	13.087	42,6%
CO	912	832					912	832	3.010	832			3.010	832	3.010	9,8%
CR			47	0			47	0			200	0	200	0	247	0,8%
LC	177	177					177	177	177	177			177	177	177	0,6%
LO							0	0					0	0	0	0,0%
MN	74	33	241	130	2,5	0	318	163	74	33			74	33	318	1,0%
MI							0	0					0	0	0	0,0%
PV	44	37	239	37			283	37					0	0	283	0,9%
SO	1.715	1.689					1.715	1.689	13.205	7.547			13.205	7.547	13.205	43,0%
VA							0	0					0	0	0	0,0%
Totale regionale	16.392	14.994	527	167	2,5	0	16.922	15.124	29.936	20.815	200	0	30.136	20.815	30.710	100%

Superfici provinciali certificate (in ettari) suddivise per tipologia: bosco, pioppeto e arboricoltura

Produzione vivaistica forestale regionale

una filiera produttiva a tutela della biodiversità forestale

Kg seme certificato raccolto	1.384
N° specie coltivate	60
N° pioppelle certificate	458.562

Le aperture e le regolamentazioni del mercato vivaistico non consentono di avere un quadro complessivo del materiale prodotto e di quello utilizzato dai soggetti privati per l'imboschimento e il rimboschimento dei suoli forestali.

Coloro che realizzano tali azioni attingendo ai contributi pubblici, siano essi europei, nazionali o regionali, sono però obbligati ad utilizzare piante certificate secondo gli indirizzi dettati da Regione Lombardia; questi indirizzi stanno dando vita ad un settore della filiera "bosco-legno" strategico anche dal punto di vista ecologico poiché garantisce la distribuzione sul territorio di piante con genoma autoctono.

Ciò premesso, è comunque possibile fornire un quadro parziale delle produzioni vivaistiche dato dalle raccolte di seme realizzate in Lombardia e dalla produzione dei cloni di pioppo certificati ai sensi della normativa (d.lgs 386/2003), oltre che dall'attività del Vivaio Forestale Regionale di Curno.

RACCOLTA SEME

I vivai autorizzati alla produzione e al commercio di specie forestali che hanno richiesto l'autorizzazione alla raccolta di seme di specie forestali in Lombardia sono stati sei.

Le raccolte effettuate sono state il 42% di quelle richieste, per un quantitativo in kg pari solo al 25% di quello autorizzato. Le previsioni di raccolta dei vivaisti, come generalmente succede, sono largamente superiori rispetto a quanto poi viene effettivamente raccolto poiché la richiesta viene presentata all'inizio dell'anno.

Ad eccezione di una raccolta effettuata da un vivaista privato, tutte le altre sono state realizzate dal Vivaio Forestale Regionale e dal Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale di Peri (VR) del Corpo Forestale dello Stato.

Sono stati rilasciati complessivamente 63 certificati di provenienza, corrispondenti al numero delle raccolte effettuate.

Vivaio	N. raccolte previste	N. raccolte effettuate	Raccolte previste (kg)	Raccolte effettuate (kg)
CFS - Peri	33	8	3.434	443,5
Vivaio Reg.	83	54	1.394	911,1
Ditte private	33	1	677	30
Totale	149	63	5.505	1.384,6

Specie	Quantità previste (kg)	Quantità raccolte	N. raccolte effettuate
<i>Acer campestre</i>	197	62,5	3
<i>Acer platanoides</i>	22	4,2	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	14	17,4	3
<i>Alnus glutinosa</i>	8,5	3	1
<i>Alnus incana</i>	0,2	2,5	1
<i>Betula pendula</i>	2,4	1,2	3
<i>Carpinus betulus</i>	131	35	4
<i>Castanea sativa</i>	130	127	3
<i>Fagus sylvatica</i>	2	12,8	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	42	5,7	1
<i>Fraxinus ornus</i>	50	8,9	2
<i>Juglans regia</i>	145	45	2
<i>Ostrya carpinifolia</i>	17	2	1
<i>Prunus avium</i>	800	166,6	5
<i>Prunus padus</i>	71	10	2
<i>Pyrus pyraeaster</i>	20	20	1
<i>Quercus cerris</i>	360	155,5	4
<i>Quercus petraea</i>	90	86,8	4
<i>Quercus pubescens</i>	270	33,5	2
<i>Quercus robur</i>	2.010	488	6
<i>Salix alba</i>	6,1	30	1
<i>Sorbus aria</i>	108	18,6	3
<i>Sorbus aucuparia</i>	206	11,3	2
<i>Sorbus domestica</i>	402	15	1
<i>Sorbus torminalis</i>	315	17,8	1
<i>Tilia cordata</i>	3	2,3	3
<i>Ulmus laevis</i>	4	2	1
Totale		1.384,6	63

Raccolta seme per specie arboree

PRODUZIONE DI CLONI DI PIOPPO CERTIFICATI

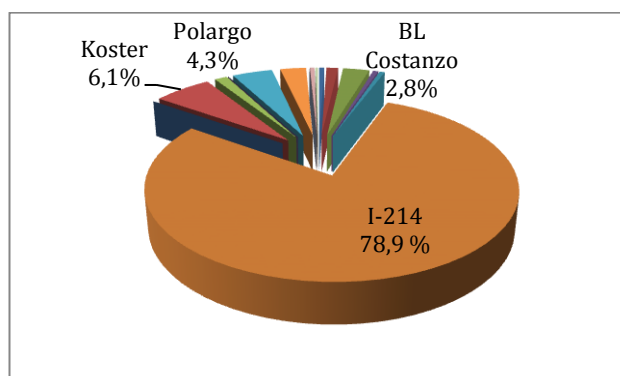
I vivai autorizzati alla produzione e al commercio di specie forestali che hanno richiesto nel 2011 la certificazione del materiale di propagazione dei cloni di pioppo sono stati 40, distribuiti in 4 province.

La provincia dove la produzione è più concentrata è quella di Mantova, con il 51% del materiale certificato, seguono Pavia (34%), Cremona (14%) e Lodi (1%).

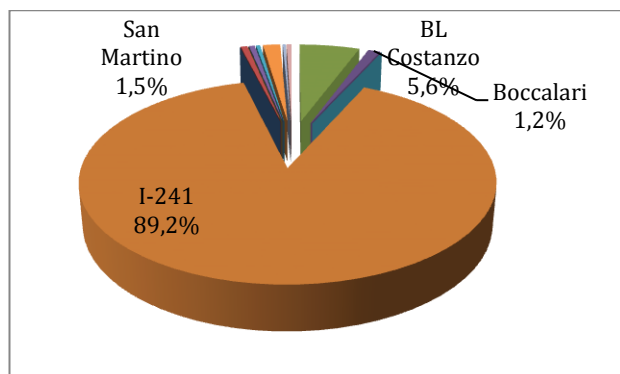
Provincia	N° aziende agricole	N° pioppelle certificate
Cremona	9	63.430
Lodi	1	6.780
Mantova	15	232.620
Pavia	15	155.732
<i>Totale</i>	<i>40</i>	<i>458.562</i>

Piante prodotte e certificate per Provincia

Complessivamente sono stati rilasciati 143 certificati d'identità clonale, su un totale di 181 inizialmente richiesti. Le richieste di certificazione che non hanno avuto seguito sono relative a materiale R1F1 per cui il vivaista non ha trovato acquirenti.



Pioppelle di un anno certificate



Pioppelle di due anni certificate

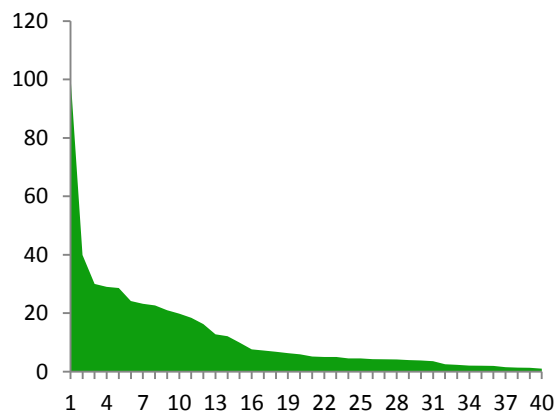
Il materiale allevato è ripartito in 15 differenti cloni: I-214 rappresenta l'89% dell'intera produzione di pioppelle di due anni.

E' da segnalare la produzione anche se in misura molto ridotta di alcuni cloni iscritti in altri registri europei.

NOME CLONE	N° pioppelle certificate		N° certificati rilasciati	
	RXF1	RXF2	vivaio	barbatellaio
Albelo	1.000		1	
Beauprè	2.250		2	5
BL Costanzo	5.060	15.780	10	4
Boccalari	1.000	3.300	4	
Degrosso	1.000		1	
I – 214	141.716	249.360	67	19
Jean Pourtet				2
Koster	11.000	1.800	4	
Lux	2.400		2	
Patrizia Invernizzi		1.500	1	1
Polargo	7.700	1.100	5	
San Martino	4.950	4.550	6	
Stella ostigliese		750	1	1
Triplo	517	1.300	4	
Villafranca	529		1	2
<i>Totale</i>	<i>179.122</i>	<i>279.440</i>	<i>109</i>	<i>34</i>

Cloni certificati nel 2011 in Lombardia

Delle 40 aziende agricole, le prime 10 producono il 67% di tutto il materiale certificato.



Distribuzione della produzione certificata nelle aziende.

In ascissa le 40 aziende, in ordinata la produzione espressa in migliaia di piante.

L'ATTIVITÀ VIVAISTICA FORESTALE DI ERSAF

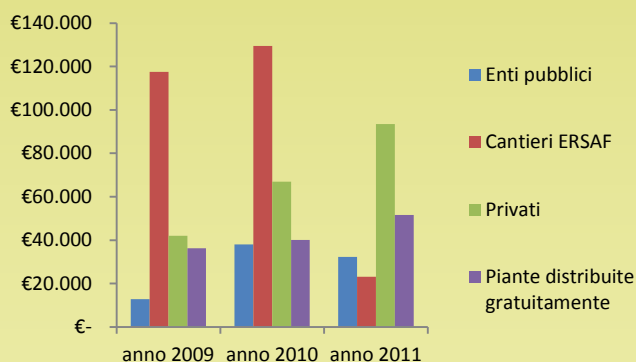
ERSAF, attraverso il Centro Vivaistico Forestale Regionale di Curno, svolge attività vivaistica in campo forestale, partendo dalla raccolta e conservazione del seme, per arrivare con la coltivazione del postime vivaistico alla distribuzione in tutto il territorio regionale del materiale prodotto.

Scopo dell'attività vivaistica di ERSAF è la tutela e la conservazione della biodiversità degli ecosistemi forestali, attraverso la produzione di postime forestale di provenienza certificata.

La coltivazione ha interessato 60 specie arboree ed arbustive autoctone di interesse forestale. La produzione è stata di 400.000 piante (273.000 semenzali di 1-2 anni e 127.000 trapianti).

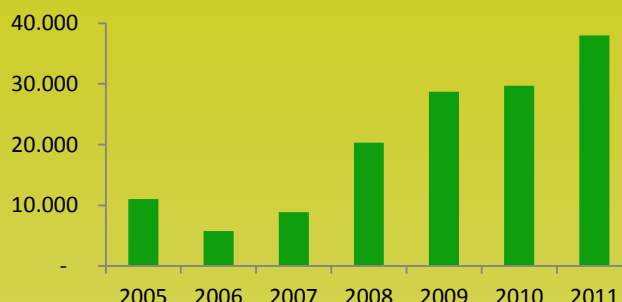
Nel 2011 sono stati raccolti 1.290 kg²⁴ di seme di 55 specie forestali. Le prime 10 specie per quantità raccolta (65% del totale) sono: ciliegio, farnia, castagno, rovere, cerro, corniolo, noce, biancospino, roverella, pallon di maggio.

Nel corso del 2011 sono state distribuite 146.000 piante (38.000 a titolo gratuito), per un importo di € 200.500 (di cui € 149.000 di piante vendute ed € 51.500 di piante distribuite gratuitamente).



Importi delle piante distribuite per tipo di cliente, nel periodo 2009-2011

A fianco di un calo delle forniture a cantieri ERSAF, legato alla riduzione degli interventi in convenzione, si è verificato un aumento delle vendite a privati e delle distribuzioni a titolo gratuito.



Piante distribuite a titolo gratuito nel periodo 2005-2011

Nel periodo preso in considerazione la media è stata di 20.350 piante distribuite gratuitamente; nel 2011 il quantitativo è stato superiore dell'87%.

Destinazione d'uso	%
Imboschimento	55,3
Festa dell'albero - manifestazioni	13,9
Scambio tra vivai	12,4
Recupero ambientale	8,9
Coltivazione per vendita	5,3
Ricostituzione boschiva	2,4
Realizzazione siepi agricole	1,5
Progetti sperimentali	0,3
Totale	100

Piante distribuite per destinazione d'uso

Specie	Quantità
Nocciolo	15.600
Farnia	13.348
Ontano nero	11.421
Carpino bianco	9.536
Ciliegio	6.214
Sanguinello	5.666
Rosa canina	5.262
Biancospino	4.965
Prugnolo	4.440
Carpino nero	4.280
Totale	80.732

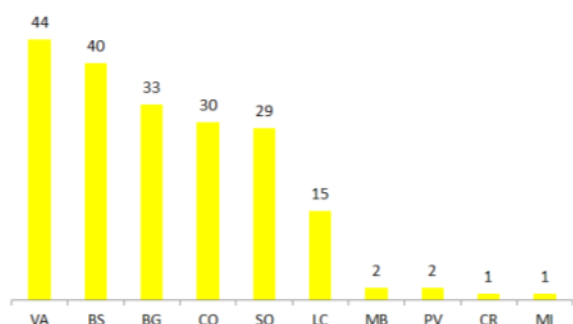
Le 10 specie più richieste (55% dell'intera distribuzione)

²⁴ La quantità è superiore a quella raccolta con certificato di provenienza perché ERSAF produce anche alcune specie arbustive, per le quali non necessita certificazione.

Imprese boschive

Iscritte al Nuovo Albo regionale	197
di cui Consorzi forestali	10
Personale occupato	circa 900

Nel corso dell'anno 30 imprese iscritte condizionatamente all'Albo regionale hanno acquisito l'attestato di competenza di "operatore forestale responsabile" e sono state iscritte in via definitiva all'Albo, oltre a queste state iscritte 16 nuove ditte. Complessivamente 197 aziende risultano quindi iscritte a pieno titolo al Nuovo Albo Regionale delle Imprese Boschive.

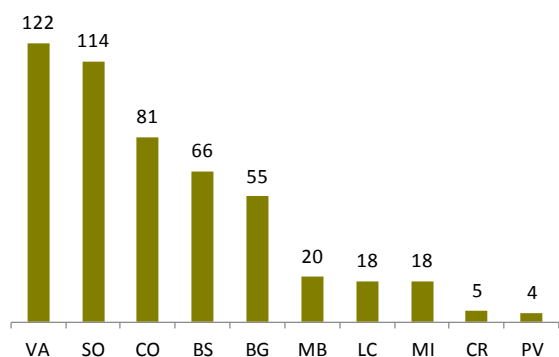


Numero di IB iscritte nel Nuovo Albo Regionale, per province.

Tra queste vi sono i seguenti 10 Consorzi Forestali: CF Pizzo Badile, CF Alta Valtellina, CF Alto Serio, CF Terra tra i due laghi, CF di Prata Camporaccio, CF Lario Intelvese, CF Padano, CF Pizzo Camino, CF Presolana, CF Valle dell'Allione.

OCCUPAZIONE

Le 197 IB iscritte al Nuovo Albo Regionale hanno dichiarato, tra dipendenti assunti e titolari, 503 lavoratori così ripartiti:

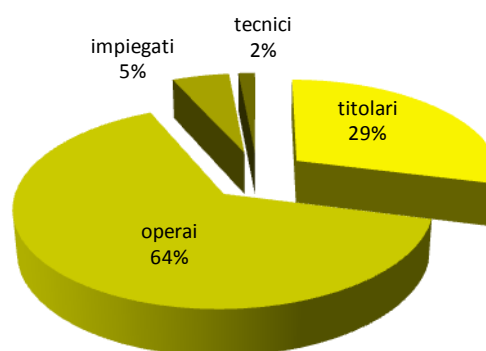


Numero di lavoratori (dipendenti e titolare) delle IB iscritte a pieno titolo nel Nuovo Albo Regionale, per province.

A questi addetti si affiancano prestatori di manodopera in possesso di propria partita iva, collaboratori familiari e soci lavoratori per un numero piuttosto alto.

Da recenti indagini²⁵ sappiamo che su un campione di 171 IB, sul triennio 2008-2010, sono risultati ben 282 addetti che rientrano in tale casistica e che assunti e titolari ammontano a 591, in netto aumento con quanto registrato nell'Albo.

Considerando quindi valida quest'ultima stima (591+282) e sommando almeno il titolare delle 26 IB mancanti dal campione, arriviamo ad avere una stima in difetto di **899 persone** che, a vario titolo, lavorano presso le 197 IB iscritte al Nuovo Albo Regionale.



Ripartizione percentuale per tipologie di lavoratore nelle 171 IB censite (Fonte: Attilio Melesi, tesi di laurea).



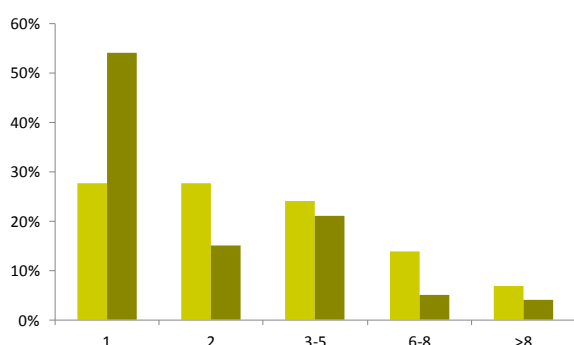
Abbattimento di un faggio (foto di Giulio Zanetti)

²⁵ Situazione globale delle imprese boschive della Lombardia (UNIMI - 2011-2012), tesi di laurea di Attilio Melesi.

ANALISI DELLE IMPRESE BOSCHIVE

Come di consueto, la DG Sistemi Verdi e Paesaggio ha invitato tutte le IB iscritte all'Albo a partecipare al sondaggio statistico riferito al 2011, tramite invio di un questionario. **Le imprese boschive che hanno risposto sono solamente 30** (con omissione dei Consorzi Forestali, analizzati nel capitolo precedente, per non omogeneizzare due realtà fondamentalmente differenti) distribuite fra tutte le classi dimensionali. La dimensione aziendale media risulta infatti di 3,9 persone/impresa.

Il grafico successivo mette a confronto la popolazione delle imprese boschive (tutte le 197 IB iscritte all'Albo) con il campione indagato (30 IB) in base alla distribuzione in classi dimensionali aziendali. Il campione risulta leggermente spostato verso le classi medio-grandi.



Percentuale di imprese per numero di lavoratori (titolare+dipendenti), delle 197 imprese registrate all'Albo (istogrammi scuri) e del campione indagato (istogrammi chiari).

TIPOLOGIE DI LAVORO E COMMITTENTI

Le IB campionate, durante l'anno solare 2011, hanno occupato oltre i 4/5 del loro tempo lavoro nei tagli e nelle pratiche selvicolturali (comprese quelle a fine di miglioramento ambientale).

Un terzo delle IB realizzano anche sistemazioni idrauliche e opere di difesa del suolo, dedicandovi però soltanto il 4% del loro tempo lavoro.



Cataste di legna (Foto di Giulio Zanetti)

Per quanto riguarda la viabilità agro-silvo-pastorale, solo un quinto delle IB sono state interessate e vi hanno dedicato il 6% del tempo lavoro.

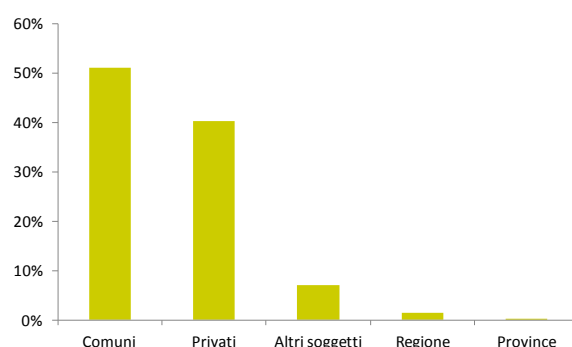
Nel complesso questi dati confermano quanto rilevato gli anni precedenti, si nota soltanto una leggera flessione nella partecipazione alle opere di difesa del suolo a vantaggio delle pratiche selvicolturali



Percentuale del tempo dedicato alle varie tipologie di lavoro

Nonostante la bassa incidenza di attività quali le sistemazioni idrauliche e la viabilità, il committente più importante per le IB campionate sono risultati essere i Comuni.

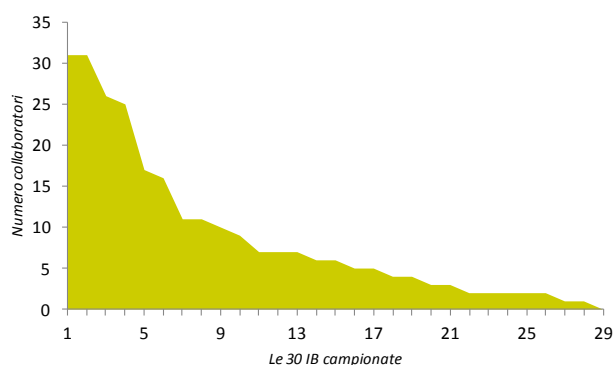
Le precedenti rilevazioni avevano invece i privati quale committente di maggioranza, in particolare per i tagli. Il 2011 ha rappresentato quindi un anno particolarmente proficuo nei rapporti tra Imprese boschive qualificate e Comuni, anche e in particolare nelle normali pratiche selvicolturali, quale il semplice taglio di utilizzazione dei boschi.



Percentuale di tempo lavoro dedicato ai committenti

COLLABORAZIONE

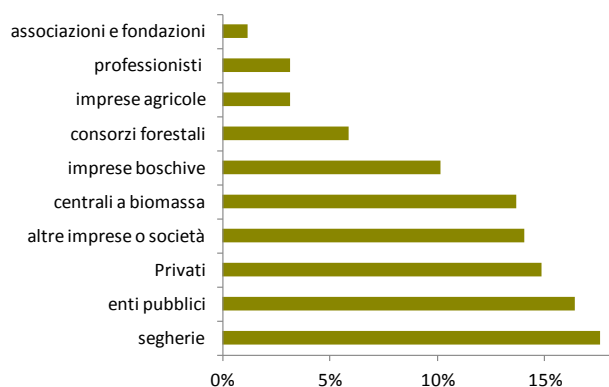
Per quanto riguarda la collaborazione lungo la filiera messa in atto dalle IB, le imprese più grandi hanno ovviamente dichiarato il più alto numero di collaboratori, ma anche diverse imprese medio-piccole mostrano un'ampia rete di rapporti, come evidente nel grafico successivo. Risulta infatti che ogni impresa boschiva ha collaborato in media, durante l'anno, con altri nove soggetti.



Distribuzione dei collaboratori nelle 30 IB campionate

Le maggiori collaboratrici delle IB sono le segherie, infatti sono ben 45 le segherie menzionate. Resta però alto il numero di imprese che non vi hanno collaborato, circa 1/4 delle IB indagate, che probabilmente si sono dedicate integralmente al legname uso energetico.

Alto anche il numero di centrali a biomassa, sono 35 quelle menzionate e sono legate a 11 diverse imprese boschive.



Percentuale di collaboratori disaggregati per tipologia

LEGNAME LAVORATO

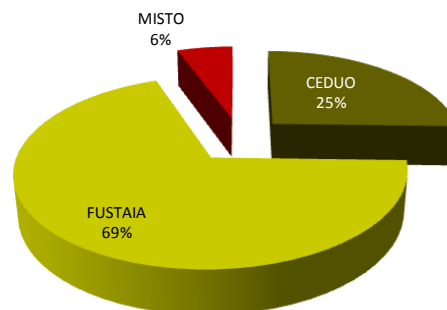
Utilizzando i dati registrati con il Sistema Informativo di Taglio Bosco, presso cui è obbligatorio denunciare ogni tipo di taglio e/o prelievo di legname dal bosco, è possibile trarre interessanti informazioni sulla quantità del legname lavorato dalle imprese boschive e la sua dislocazione sul territorio.

Per l'annata 2011 sono disponibili i dati raccolti nel periodo 1 marzo-31 dicembre, durante il quale sono state presentate complessivamente 14mila denunce per 394mila metri cubi di legname da prelevare.

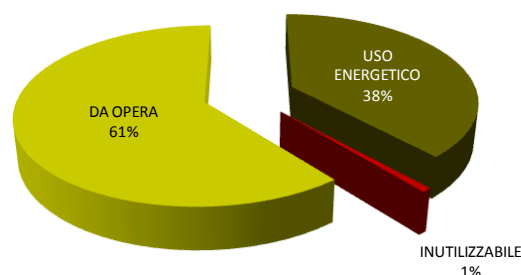
Di questi, le imprese boschive iscritte all'Albo Regionale (*Consorzi Forestali esclusi*) risultano essere esecutrici per 525 denunce e 112 mila metri cubi, **oltre il 28% del totale regionale.**

	fino a 600m	da 601m a 1000m	da 1001m a 1400m	da 1401 in su	Totale
BG	0,77%	6,97%	11,69%	0,67%	20,10%
BS	2,55%	3,14%	9,55%	3,24%	18,49%
CO	3,22%	4,43%	2,51%	0,00%	10,17%
LC	0,61%	0,77%	2,34%	0,00%	3,72%
MI	0,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,29%
MB	0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%
PV	0,78%	1,06%	0,18%	0,00%	2,02%
SO	0,05%	0,10%	10,77%	23,58%	34,51%
VA	5,23%	3,57%	1,61%	0,00%	10,41%
Totale	13,81%	20,03%	38,66%	27,49%	100%

Distribuzione percentuale dei 112mila mc di legname tagliato dalle IB nel periodo citato, disaggregato per Province e per quota



Distribuzione percentuale dei 112mila mc di legname tagliato dalle IB nel periodo citato, disaggregato per tipo di governo del bosco



Distribuzione percentuale dei 112mila mc di legname tagliato dalle IB nel periodo citato, disaggregato per destinazione



La nostra associazione si è costituita nel corso del 2003 e raggruppa 118 imprese boschive; in pratica sono associate tutte le maggiori imprese del settore della Lombardia; infatti

praticamente quasi tutte le ditte con diversi addetti sono nostre associate e partecipano attivamente alle iniziative.

La maggior parte delle imprese boschive ha sede in Valtellina, in Val Camonica, nel Varesotto e nelle altre valli alpine. Poche sono le imprese di pianura o di collina. Generalmente operano sia nel campo delle utilizzazioni forestali (boschi cedui e d'alto-fusto), sia in quello dei miglioramenti forestali. Alcune, una decina in tutta la Lombardia, realizzano tagli per manutenzione degli elettrodotti od opere di sistemazione idraulico forestale. Altre invece negli ultimi 4-5anni hanno iniziato a dedicarsi, chi a tempo pieno, chi invece come conseguenza dei tagli che attua, al settore del cippato.

Dal punto di vista pratico del funzionamento, l'associazione ha un Consiglio Direttivo che è costituito da almeno un rappresentante di ogni provincia lombarda e da due tesoriери. Si riunisce periodicamente e decide di volta in volta come affrontare e risolvere i vari problemi del nostro settore; talvolta viene convocato dalla nostra Regione per confrontarci sulle varie problematiche (norme, finanziamenti, corsi, ecc.).

Fra le attività principali della Associazione, oltre l'assistenza alle imprese associate (e non, che comunque aiutiamo), vi è l'aggiornamento in campo normativo e tecnico, anche con visite annuali a fiere forestali. Vi è inoltre spesso la consulenza in campo di finanziamenti alle imprese boschive, e talvolta l'associazione si adopera per dirimere contenziosi o problematiche comunque inerenti al settore.

Il rapporto con Regione Lombardia è sempre stato veramente proficuo, sia con il Servizio Foreste della Direzione Generale Agricoltura, che con la nuova Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio; va anche ricordato che l'Associazione è nata su "spinta" della stessa Regione Lombardia, per avere un interlocutore che rappresentasse la gran parte delle imprese boschive.

Annualmente si convoca l'Assemblea, in cui si approva il bilancio e si illustrano le attività dell'anno trascorso e quelle in previsione.

Nel corso del 2011 sono state intraprese diverse iniziative, di cui alcune rivolte alla preparazione con il Direttivo degli incontri di lavoro con gli attori del *"Patto di Filiera"*, patto che sta dando buoni risultati con alcuni soggetti coinvolti.

Altra importante iniziativa è stata quella di organizzare una visita di due giorni alla Fiera Forestale in Austria, a Graz, alla quale hanno partecipato oltre un centinaio di nostre imprese boschive. Si tratta di momenti importanti in cui oltre ad aggiornarsi sulle innovazioni del mercato della meccanizzazione forestale, avvengono anche scambi tra imprese delle diverse province e tra addetti del lavoro di diversa provenienza.

Altro obiettivo è stato quello di chiedere alla Regione di attivare tramite il S.I.Ta.B. alcuni specifici controlli sui tagli delle aziende che lavorano *"in nero"*, verificando che almeno oltre 1.000.000 di quintali di legname potrebbero essere lavorati da non addetti del settore. Inoltre, vista la sempre maggior richiesta di lotti boschivi da parte delle nostre imprese, si continuerà a contribuire ad una maggiore responsabilità ed *"efficienza"* da parte di proprietari e gestori di risorse forestali (Comuni, Consorzi Forestali, ERSAF), ad una effettiva gestione ed utilizzazione forestale delle risorse a loro affidate, oggi spesso più un intento da loro dichiarato, più che una effettiva e reale gestione. Ciò potrebbe portare ad un maggiore prelievo dell'incremento legnoso, attualmente fortemente sotto utilizzato.

Da ultimo, tramite l'individuazione di un giovane laureando in Scienze Ambientali e Forestali - Attilio Melesi - sono stati raccolti in una Tesi di Laurea importanti e precisi dati sull'intero nostro comparto di categoria, utili a dar peso al nostro settore spesso ritenuto di scarso peso, avendo finalmente un quadro completo di tutte le imprese boschive lombarde (addetti, mezzi in dotazione, quantitativi tagliati, ecc...).

Per quanto riguarda il futuro, il nostro auspicio è quello di poter far sentire sempre di più la nostra voce, con funzione consultiva attraverso i nostri soci, in particolare nel settore della qualificazione professionale, della formazione, e della immagine dell'operatore forestale.

A tal proposito ci adopereremo per intraprendere un percorso anche con le altre associazioni di imprese forestali presenti sul territorio nazionale, per tentare di attivare un coordinamento nazionale, che possa rappresentare proficuamente l'intero comparto di imprese boschive, oggi praticamente non rappresentato dalle associazioni di categoria.

Livio Bozzolo
Presidente

Giulio Zanetti
Direttore

Sede legale: Piazzale Merizzi, 17 - Sondrio

Sede operativa: Via Vittorio Veneto, 1 - Azzio (VA)

Telefono: 0332.630823 - fax 0332.630063

Sito web: www.aribl.it

Consorzi forestali

Riconosciuti	25
Superficie agro-silvo-pastorale gestita	105.398 ha
Bosco regionale gestito	10,4%
Stima personale occupato	270

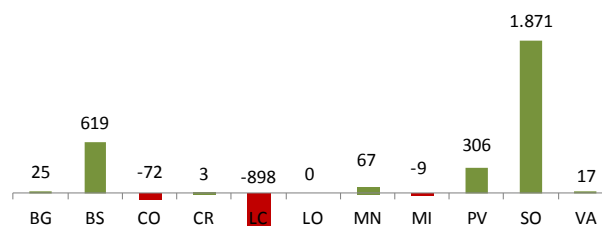
Con d.g.r. 2440 del 9 novembre 2011, Regione Lombardia ha riconosciuto il 25° Consorzio Forestale lombardo, denominato “Bosco Vivo”, con sede in Mello (SO) i cui Soci, tra cui un’Impresa Boschiva iscritta all’Albo Regionale, hanno in gestione 1.696 ettari di territorio, in prevalenza conferiti dal Comune di Mello.

I 25 Consorzi Forestali hanno dichiarato a SIARL²⁶, al 31 dicembre 2011, la gestione di 105.398 ettari di terreni agro-silvo-pastorali, in aumento dell’1,85% sullo scorso anno. Il bilancio è positivo per 225 ettari anche escludendo la superficie apportata dal nuovo Consorzio.

CONSORZIO FORESTALE	ETTARI GESTITI	VARIAZIONE 2011-2010
ALTA VALLE CAMONICA	26.159	-258,47
DUE PARCHI	17.129	443,69
ALTA VALTELLINA	11.829	146,18
PIZZO BADILE	6.656	378,04
BASSA VALLE CAMONICA	4.546	-155,64
VALLE DELL'ALLIONE	4.471	-5,62
PIZZO CAMINO	4.023	-32,84
VAL CODERA	3.506	-0,06
PRESOLANA	3.486	-20,35
ALTO SERIO	3.426	426,52
DEL SEBINO BRESCIANO	3.009	18,12
ALTA VALLE BREMBANA	2.143	-381,85
BOSCO VIVO	1.696	1.696,04
LARIO INTELVESE	1.485	-99,14
TERRA FRA I DUE LAGHI	1.303	233,44
PADANO	1.293	69,91
DI NASEGO	1.252	20,08
UNIONE AGRICOLTORI DI PAVIA	1.232	264,21
DI PRATA CAMPORTACCIO	1.112	16,37
LECCHESI	1.112	-898,42
REGANZO - ONLUS	1.056	22,63
ALTA VAL TIDONE - ONLUS	1.003	23,48
ALTA VALLE STAFFORA - ONLUS	977	-33,16
BOSCHI ISOLA	912	13,01
DEL TICINO	581	35,36

I Consorzi forestali in ordine decrescente di superficie gestita

A fronte di una variazione minima delle superficie complessivamente gestita, l’analisi dei singoli Consorzi mostra comunque una certa dinamicità delle superfici conferite. Questo fatto da una parte mette in luce le diverse strategie territoriali, dall’altra è da ritenersi semplicemente fisiologico e dovuto ai grandi cambiamenti del settore forestale regionale, normativi o meno, che la realtà consorziale deve affrontare.



Variazione in ettari della superficie gestita, per province

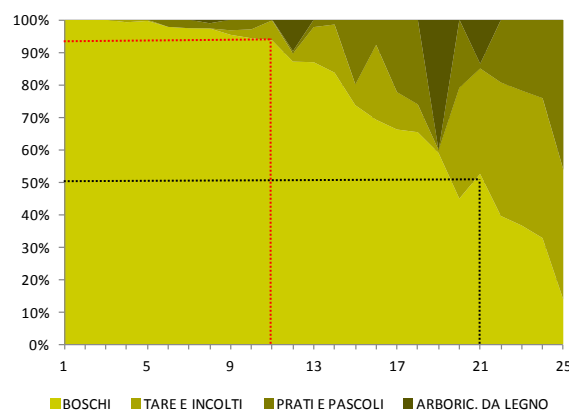
UTILIZZO	ETTARI GESTITI	VARIAZIONE 2011-2010	VARIAZIONE %
BOSCHI	64.600	24	0,04
TARE E INCOLTI	24.400	1.195	5,14
PRATI E PASCOLI	15.350	695	4,74
ARBORIC. DA LEGNO	720	-9	-1,29
ALTRO	288	15	5,56
TOTALE	105.398	1.919	1,85

Superficie gestita per tipo di utilizzo

La variazione annuale positiva è concentrata nelle province di Sondrio, Brescia e Varese, in particolare sulle categorie d’uso “tare e incolti” e “prati e pascoli”, in ambito montano.

Dal grafico successivo ben si mostra la preponderanza dei boschi nelle superfici conferite ai CF, infatti 21 CF hanno almeno la metà dei terreni (50%) a bosco (tratteggio nero) e 11 CF hanno oltre il 90% dei terreni a bosco. (tratteggio rosso).

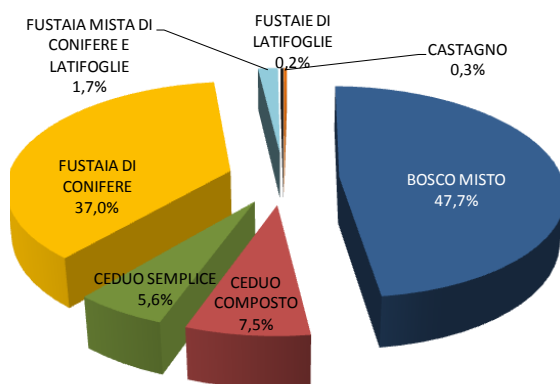
Per sei CF appare notevole l’estensione della tipologia d’uso “tare e incolti”, più omogeneamente distribuita quella di “prati e pascoli” mentre l’arboricoltura da legno è apprezzabile solo in 3 casi.



Distribuzione percentuale (riportata a 100) della superficie gestita per categorie d’uso nei 25 Consorzi forestali (in ascissa).

²⁶ Sistema Informativo Agricolo di Regione Lombardia

La superficie della categoria d'uso dei **boschi** è pressoché invariata rispetto al precedente anno e anche la ripartizione per tipo di governo del bosco non mostra, nel complesso, significative variazioni dallo scorso anno.



Superficie a bosco gestita per tipo di governo (percentuale)

La superficie gestita a castagno è di 163 ettari mentre quella investita a pioppo è pari a 254 ettari.

In relazione a **Rete Natura 2000**, rasentano i 30 mila ettari le superfici agro-silvo-pastorali gestite dai Consorzi Forestali incluse nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS), mentre quelle ricadenti nei Siti di Interesse Comunitario (SIC) superano i 13 mila ettari.

La distribuzione di tale area all'interno dei vari Consorzi è alquanto eterogenea infatti sono 14 i CF che gestiscono una superficie apprezzabile (almeno 10 ettari) in Rete Natura 2000, in particolare 4 CF gestiscono da soli il 69% della superficie afferente alle ZPS e l'86% di quella inclusa nei SIC.

La provincia maggiormente interessata è quella di Brescia, dove troviamo il 61% degli ettari inclusi in ZPS e il 70% di quelli iscritti nei SIC.

	ZPS	SIC
BRESCIA	18.177	9.274
SONDRIO	6.188	1.510
BERGAMO	2.515	1.723
MILANO	1.256	638
CREMONA	1.180	23
MANTOVA	429	23
PAVIA	27	7
TOTALE	29.773	13.198

Superficie gestita dai CF ricadente in Rete Natura 2000
(valore in ettari)

I SERVIZI AMBIENTALI

I *servizi ambientali*²⁷ sono le attività che meglio rappresentano la vasta e capillare opera che i Consorzi forestali svolgono sulle aree a loro conferite²⁸ a vantaggio della collettività. Per questo motivo i CF non si devono limitare a svolgere utilizzazioni forestali, come le imprese boschive, ma devono garantire la gestione sostenibile del territorio sul lungo periodo.

Tali attività sono finanziate da Regione Lombardia secondo precise modalità di domanda, erogazione rendicontazione e controllo di esecuzione delle opere²⁹. Tra il 2006 e il 2011, Regione Lombardia ha conferito alle Province 5 milioni di euro destinati a sostenere i servizi ambientali, equamente ripartiti su cinque annualità. L'ottanta per cento del contributo viene erogato in base alla superficie gestita, intendendo come tale la *superficie utilizzata* dichiarata a SIARL, al netto delle superfici dei fabbricati, dei prati stabili e da vicenda, nonché di tutti i seminativi e arboreti da frutto.

Nel 2011 sono state assegnate alle Province in cui operano i Consorzi forestali risorse per un milione di euro, secondo il seguente riparto:

BERGAMO	95.239,18 €
BRESCIA	697.840,69 €
COMO	12.065,71 €
CREMONA	11.801,79 €
LECCO	15.157,51 €
MILANO	4.110,67 €
PAVIA	32.290,53 €
SONDRIO	131.493,92 €
Totale	1.000.000,00 €

ANALISI DEI CONSORZI FORESTALI

La consueta indagine sui Consorzi forestali che la DG Sistemi Verdi e Paesaggio effettua attraverso l'invio di un questionario statistico, per il 2011 ha avuto purtroppo ben scarso riscontro. Hanno infatti risposto 13 Consorzi su 25, numero troppo esiguo per consentire confronti con quanto esposto i precedenti anni.

²⁷ Attività di miglioramento e di presidio ambientale, di manutenzione e ripristino delle funzioni ecologiche, protettive e ricreative svolte a esclusivo servizio della collettività.

²⁸ d.g.r. n.10474 del 9 settembre 2009, in applicazione dell'art.56 della l.r. 31/2008.

²⁹ Decreto dirigenziale 12344 del 23 novembre 2009.

L'analisi dei dati messi a disposizione dai 13³⁰ CF collaboranti, confrontati con i dati forniti dagli stessi CF nel 2010 permette comunque di trarre indicazioni generali sull'andamento del settore consorziale nell'ultimo anno.

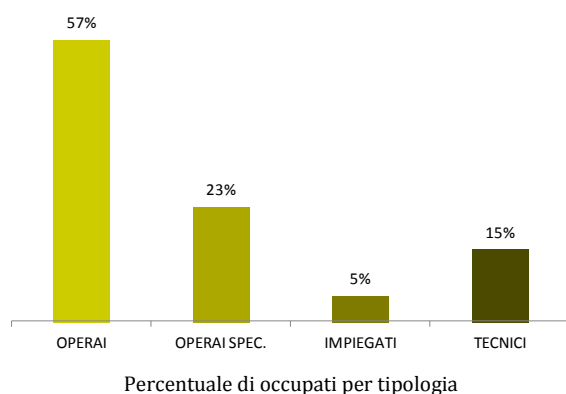
OCCUPAZIONE

Il personale occupato nei 13 consorzi forestali indagati ammonta 172 unità³¹, quattro persone in più rispetto al 2010. Cresce anche il numero di giornate lavorative medie procapite, da 151 a 161 gg/anno.

	OPERAI		OPERAI SPEC.		IMPIEGATI		TECNICI	
	n°	GLMA	n°	GLMA	n°	GLMA	n°	GLMA
A TEMPO INDETERMINATO	5	216	2	239	5	234	19	202
TEMPO DETERMINATO	93	143	38	161	4	147	6	177
TOTALE	98	147	40	165	9	195	25	196

Personale occupato nel 2011 per tipologia
(GLMA=giornate lavorative medie annue procapite)

La ripartizione percentuale del numero di occupati per tipologia resta pienamente conforme a quanto rilevato il precedente anno, con una prevalenza di operai che raggiunge l'80% del totale.

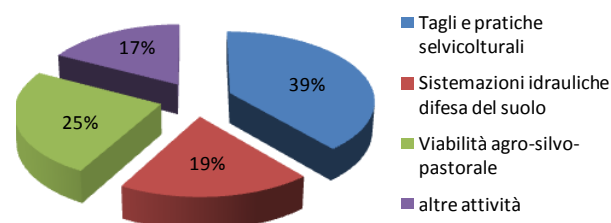


³⁰ Hanno risposto i seguenti Consorzi Forestali: CF Due Parchi, CF Alta Valtellina, CF Pizzo Badile in sigla CFPB, CF Alto Serio, CF Bassa Valle Camonica, CF del Sebino Bresciano in sigla SEBINFOR, CF Alta Valle Brembana, CF Lecchese, CF Lario Intelvese, CF Unione Agricoltori di Pavia, CF Alta Val Tidone ONLUS, CF Per la Conservazione, il godimento e uso di bosco consorziale Boschi d'Isola, CF Padano.

³¹ Compresi i tecnici con contratto a partita iva che svolgono il ruolo di direttore

TIPOLOGIE DI LAVORO

La ripartizione del numero di giornate lavorative dedicate alle varie tipologie di lavoro rispecchia a grandi linee la tendenza dei precedenti anni, con un leggero aumento delle pratiche selvicolturali nell'ordine del 4% (passa dal 35% al 39%), a scapito delle "altre attività".



Percentuale del tempo lavoro per tipologia di lavoro

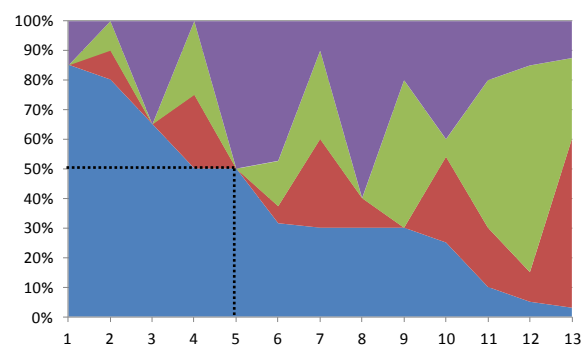
Come evidenziato in altre occasioni, le percentuali medie sono solo un valore di tendenza, non sufficienti a descrivere la grande eterogeneità di lavoro dei singoli Consorzi, che si adattano alle realtà locali e alle esigenze che annualmente si presentano nei territori loro conferiti.

Il grafico successivo enfatizza meglio la varianza nella ripartizione del lavoro tra Consorzio e Consorzio.

Vi sono Consorzi forestali (5) dove le pratiche selvicolturali rappresentano almeno il 50% dell'impegno totale.

Le opere legate a sistemazioni idraulico-forestali e alla viabilità agro-silvo-pastorale sono ben rappresentate ma alcuni Consorzi (4) non ne hanno svolte durante il 2011.

Infine la voce "altre attività" rappresenta una quota importante per quasi tutti i Consorzi e meriterebbe un'analisi più approfondita.

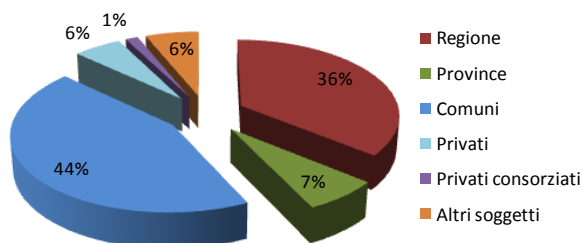


Distribuzione percentuale del tempo lavoro per tipologia di lavoro nei 13 CF indagati (in ascissa). Vale la legenda del grafico precedente.

COMMITTENTI

La ripartizione del tempo lavoro per committenza conferma il preponderante impegno richiesto da Comuni e Comunità Montane mentre resta scarso il lavoro richiesto dai privati.

In aumento le commissioni regionali.



Percentuale del tempo lavoro per tipologia di committenza

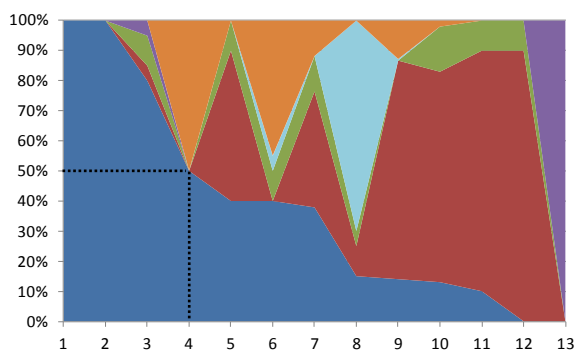
Così come evidenziato per le tipologie di lavoro, anche la distribuzione delle tipologie di committenza si presenta eterogenea nei singoli consorzi, discostandosi anche di molto dalla media.

Per 4 consorzi i Comuni rappresentano il committente di maggioranza assoluta (oltre il 50%).

Così è anche per altrettanti Consorzi nei confronti della committenza regionale.

Un Consorzio ha, quale committente di maggioranza (70%) i privati non consorziati, mentre un solo altro Consorzio ha i privati consorziati come committente principale.

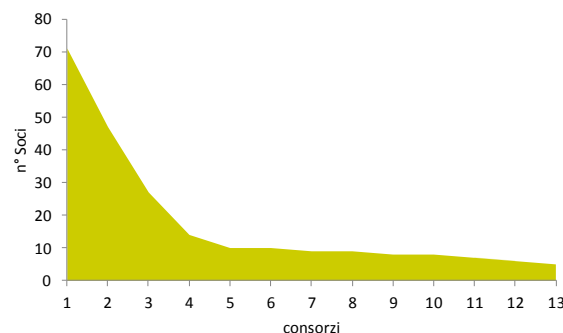
In generale questi dati confermano la grande eterogeneità d'azione dei Consorzi forestali lombardi, legata più alle caratteristiche socio-economiche rispetto a quelle territoriali.



Distribuzione percentuale del tempo lavoro per tipologia di committenza nei 22 consorzi forestali (in ascissa). Vale la legenda del grafico precedente.

SOCI E COLLABORATORI

I Soci dei 13 Consorzi indagati sono 231 e per la maggioranza dei casi si tratta di Enti pubblici, in particolare i Comuni. In alcuni casi la maggioranza assoluta dei Soci è invece formata da imprese agricole.



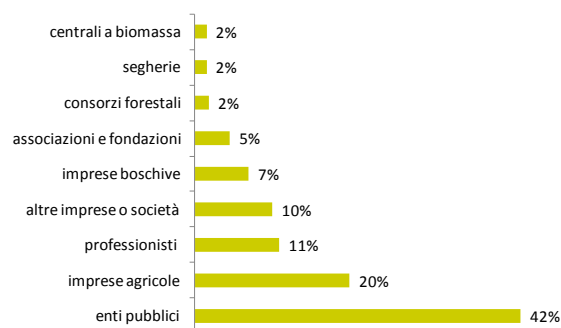
Distribuzione del numero di Soci nei 13 Consorzi indagati

La rete di collaboratori che i Consorzi hanno costruito negli anni mette ulteriormente in risalto il peso che i Comuni rivestono per la realtà consorziale. Dei 328 soggetti collaboranti con i 13 Consorzi indagati, ben 139 (il 42%) sono Enti pubblici.

Buona la cooperazione con le imprese agricole (20%) ma ancora piuttosto scarsa quella con le imprese boschive (solo 23 su 190 registrate nell'Albo Regionale).

Sono cinque i Consorzi forestali che hanno aperto una collaborazione con una centrale a biomassa, positivo segnale per le buone pratiche intraprese con il Patto di filiera e con i progetti di filiera portati avanti da Regione Lombardia, e ancor più perché dislocati su cinque differenti province (BG, BS, CO, PV, SO).

I rapporti con le segherie appaiono ancora esigui: sono 5 ma concentrati con due soli Consorzi.



Distribuzione percentuale per tipo di collaboratore

Rispetto ai precedenti anni vi è da sottolineare una crescita e diversificazione nella rete di collaboratori, positivo riscontro di vivacità del settore.

ASSOCIAZIONE REGIONALE DEI CONSORZI FORESTALI LOMBARDI



I Consorzi Forestali Lombardi di anno in anno divengono sempre più insostituibili sul territorio che è stato loro conferito in gestione. Creati più di vent'anni fa per volere di Regione Lombardia, che ne ha fortemente incentivato la

formazione in ogni parte del territorio, si sono consolidati nel tempo mantenendo, spesso anche a fatica, gli obiettivi loro posti da Regione Lombardia, che sono definiti dalla l.r. n°31/2008 e che consistono prevalentemente nelle attività di assistenza tecnica, selvicolturali e di alpicoltura. Ora i C.F. riconosciuti da Regione Lombardia sono 25 e gestiscono sia terreni pubblici che privati, per circa 105mila ettari e forniscono lavoro a 270 operai e tecnici. Tutto questo rappresenta un grande valore per i territori su cui sussistono i C.F., che si occupano non solo di gestione, ma anche di progettazione e monitoraggio, con lo scopo di intervenire nelle zone a rischio idrogeologico, ma anche di prevenire dissesti di varia natura, utilizzando la manodopera locale.

I Consorzi Forestali Lombardi si occupano, per statuto, soprattutto della gestione forestale del territorio, ma in modo integrato, non solo come imprese, per loro natura volte esclusivamente alla produzione di reddito, ma anche effettuando tutti i lavori sussidiari al taglio che consentono di mantenere fruibili ed in equilibrio i popolamenti forestali ed il territorio nel suo complesso.

L'opera progettuale ed operativa dei C.F. è regolamentata dalle Direttive sulla Costituzione e sulle Procedure di Riconoscimento dei Consorzi Forestali (D.G.R. n°20554/2005 integrata da D.G.R. n°3621/2006) che riconoscono esplicitamente la funzione di pubblica utilità dei C.F. proprio per la ricaduta sociale (forza lavoro assunta direttamente), ambientale (monitoraggio e prevenzione) ed economica (affidamento dei lavori a macchiatico positivo alle Imprese Boschive e valorizzazione del legname mediante aste per la vendita). A tal proposito è bene evidenziare gli ultimi dati di cui dispone Regione Lombardia: nel 2011 i C.F. hanno tagliato 47.000 mc. di legname di cui il 47% da opera ed il 53% ad uso energetico, i cui destinatari principali (47%) sono state le Imprese Boschive.

Alla luce della poliedricità dei Consorzi Forestali Lombardi l'anno appena trascorso è stato caratterizzato da luci ed ombre: gli aspetti positivi sono rappresentati dalla proficua collaborazione in essere con la Dirigenza ed i Funzionari di Regione Lombardia, che permette di progettare in modo lungimirante e tecnicamente proficuo

il lavoro sul territorio, mentre le difficoltà maggiori sono quelle spesso riscontrate nelle sedi amministrative periferiche a causa della poca conoscenza delle realtà consortili da parte di taluni Enti Delegati, con conseguente inefficienza e perdite economiche legate a ritardi burocratici.

Molto positivo continua a rivelarsi il **Patto per la Filiera Bosco-Legno-Energia**, voluto dall'Assessorato Sistemi Verdi e Paesaggio, che ha permesso ai soggetti del settore di confrontarsi ed iniziare una costruttiva sinergia.

Continua la proficua collaborazione con ERSAF, già consolidata con l'emanazione del Prezziario per i lavori forestali e l'estensione dei Costi Standard anche alla misura 226.

Un altro aspetto molto positivo è rappresentato dalla recente approvazione da parte di Regione Lombardia della Nuova Legge Difesa Suolo che riconosce i C.F. tra i soggetti attuatori dei lavori.

Nei prossimi mesi l'Associazione si impegnerà a fondo per valutare il nuovo PSR 2014-2020, al fine di continuare la collaudata collaborazione con Regione Lombardia, mettendo a disposizione il lavoro del Comitato Tecnico dei Direttori che, grazie alle competenze acquisite ed alla loro conoscenza capillare delle realtà dei vari territori lombardi, potranno continuare a lavorare in sinergia coi funzionari regionali.

Un importante riconoscimento del ruolo che sta assumendo la nostra Associazione, anche al di fuori dei confini regionali, è la partecipazione al Coordinamento CARTE, la cui prima azione è stata il confronto con il Governo sulle migliori iniziative da promuovere per riconoscere il ruolo dei produttori di energie rinnovabili da biomasse.

In conclusione, si continua a lavorare affinché venga riconosciuta ad ogni livello decisionale l'importanza dell'attività svolta dai Consorzi Forestali, che troppo spesso viene compresa e valorizzata solo nel caso di eventi calamitosi o come antidoto a problemi di inquinamento e di occupazione in territori deboli e trascurati. Al contrario la gestione consortile del territorio è insostituibile e complessa, in quanto sinergica a tutte le attività che traggono risorse sia naturali sia economiche, per la valorizzazione dell'ambiente sotto ogni suo aspetto: dalla produzione di legname all'attività turistica, dalla riduzione dell'inquinamento alla prevenzione dei rischi idrogeologici, senza dimenticare il ruolo sociale che ogni Consorzio non può e non dovrà mai trascurare.

Carmelino Puntel

Presidente

CORSI FORMATIVI PER OPERATORI FORESTALI

A partire dall'autunno 2008 è iniziata l'attività di formazione forestale condotta da ERSAF, su incarico della DG Agricoltura, ed indirizzata alle imprese boschive iscritte all'albo regionale delle imprese boschive.

Il percorso formativo è stato perfezionato con Decreto d.u.o. 27 aprile 2009 - n° 4096 (Indicazioni regionali per percorsi formativi di Operatore Forestale Responsabile e Istruttore Forestale) con il quale sono di fatto state riconosciute la figura professionale dell'**Operatore Forestale** e dell'**Istruttore Forestale**.

ERSAF nel corso del 2008, 2009, 2010 e 2011 ha organizzato direttamente corsi di formazione ed effettuato il coordinamento operativo di quelli finanziati con la l.r. 25/2007 e l.r. 102/1990.

Nel corso del 2012 verrà ultimata la formazione delle imprese boschive iscritte condizionatamente all'albo regionale. Complessivamente ad oggi hanno conseguito l'abilitazione e risultano iscritte 220 imprese boschive.



L'istituzionalizzazione e regolamentazione del percorso formativo di operatore forestale ha colmato una lacuna dell'offerta di formazione professionale, come dimostra anche il successo e la forte richiesta di corsi base; durante il 2011 sono stati organizzati 8 corsi base formando complessivamente 80 operatori, 8 corsi per Operatori Forestali Responsabili (OFR) e 1 corso hobbistico, con una partecipazione complessiva di 158 iscritti.

Particolarmente sensibile e pronta a rispondere a questa nuova esigenza è stata la Scuola Agraria del Parco di Monza con la quale ERSAF ha collaborato efficacemente.

ERSAF nel 2011 ha organizzato direttamente 3 corsi per OFR per completare la formazione delle imprese iscritte condizionatamente all'albo regionale.

Contemporaneamente alla realizzazione dei corsi si è avviata una fase di dialogo con le altre regioni e realtà dell'arco alpino che è culminata con il convegno internazionale, organizzato da ERSAF e con la collaborazione della Provincia Autonoma di Trento, il 6 ottobre 2011 al quale hanno partecipato anche esponenti della Svizzera e della Francia.

A partire da questo incontro, durante il quale si è fatto il punto sullo stato dell'arte della formazione forestale sulle Alpi, è stato avviato un percorso di mutuo riconoscimento dei percorsi formativi realizzati in Piemonte, Liguria, Lombardia, Provincia Autonoma di Trento e Svizzera.

ERSAF si è fatta inoltre promotrice della nascita di un gruppo di lavoro Interregionale per la **promozione del lavoro in bosco**, costituito da rappresentanti di altri Enti pubblici ed associazioni o loro emanazioni con competenza nel settore della formazione, della meccanizzazione forestale, della sicurezza e delle utilizzazioni forestali (Associazione Imprese Boschive, CNR, ecc..).

La Finalità del gruppo di lavoro è il promuovere azioni comuni e coordinate tra i diversi Enti e organizzazioni per sostenere l'attività delle imprese boschive e le utilizzazioni forestali.

In tale contesto, gli obiettivi operativi del gruppo sono:

- individuazione di linee guida di formazione forestale quale strumento di riferimento anche per favorire il mutuo riconoscimento dei percorsi formativi svolti nelle diverse regioni e provincie autonome;
- formulazione di proposte e criteri per l'armonizzazione delle normative regionali e provinciali in materia di utilizzazioni forestali;
- individuazione di moderne procedure e tecnologie per una selvicoltura sostenibile anche dal punto di vista economico delle imprese;
- definizione di standard di sicurezza del lavoro in bosco;
- redazione di progetti comuni di ricerca, sperimentazione, formazione e divulgazione;
- redazione di orientamenti tecnici comuni da assumere nelle attività di utilizzazione forestale.

CORSI FORMATIVI PER TECNICI FORESTALI

L'iniziativa **Forestry Education**, che organizza una serie di incontri tecnici dedicati ai professionisti del settore forestale, voluta da Regione Lombardia e realizzata da ERSAF, ha raggiunto nel 2011 la sua **quarta edizione**.

Gli eventi organizzati, centrati su tematiche di forte attualità, hanno registrato una lieve diminuzione delle adesioni rispetto ai precedenti anni. Il numero medio di partecipanti/evento è stato di 36,5, esclusi i relatori, i coordinatori e gli organizzatori, di poco inferiore al limite massimo di 40, fissato per poter garantire un confronto fra i partecipanti.

Le giornate formative hanno previsto una prima parte teorico-introductiva con proiezione di apposite presentazioni nelle strutture messe a disposizione dagli Enti che hanno ospitato gli incontri, seguita da visite tecniche con relativa discussione in campo volta a lasciare ampio spazio al dibattito e al confronto tra i tecnici.

Il **primo evento** ha affrontato le *problematiche fitosanitarie del castagno* focalizzandosi in particolare sui danni causati dal cinipide (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, 1951), un parassita che negli ultimi anni ha creato ingenti danni a questa coltivazione, analizzando le possibili azioni di lotta anche in considerazione degli ultimi sviluppi della ricerca sulle nuove strategie attuabili.

Il **secondo evento**, svoltosi in giugno, ha coinvolto i tecnici nel dibattito sul tema dei *cambiamenti climatici*, sempre di grande attualità ed interesse per il mondo scientifico, in questo caso considerato dal punto di vista della loro incidenza sui popolamenti boschivi alpini. Grazie alle indagini ed agli studi del progetto MANFRED nell'ambito del programma Alpine Space, sono stati esposti i possibili effetti con riferimento alle molteplici tipologie di rischio e sulle possibili strategie selvicolturali da attuare.



Paspardo (BS): stazione di monitoraggio per la qualità dell'aria e la concentrazione di ozono atmosferico (progetto MANFRED).

Il **terzo incontro** ha posto l'attenzione sul tema della *gestione dei nuovi boschi* realizzati negli ultimi anni con i numerosi interventi di forestazione attuati in Lombardia, spesso legati anche a specifici progetti regionali. I tecnici hanno visitato gli imboscamenti realizzati nella Foresta di Lombardia della Carpaneta, dove si sono discusse le modalità e criteri di diradamento applicabili, in una esercitazione pratica volta alla simulazione del primo intervento di taglio su impianti reali in aree di saggio disetanee appositamente individuate.

Il **quarto incontro** è stato riservato agli *interventi compensativi di tipo forestale*, affrontati sia dal punto di vista normativo sia da quelli procedurale e tecnico, con specifico momento riservato alla gestione delle risorse regionali dedicate e allo stato attuativo della loro utilizzazione. Alla parte teorica è seguita la visita ad alcuni interventi realizzati nel Parco regionale del Ticino lombardo, che hanno offerto spunto per il confronto tecnico tra presenti.

DATA	LOCALITA'	INCONTRO TECNICO	PARTECIPANTI
24 maggio	Parco regionale dei Colli di Bergamo (BG)	Il cinipide e le altre avversità del castagno	63
30 giugno	Parco regionale dell'Adamello, Paspardo (BS)	Cambiamenti climatici e vegetazione forestale in ambito alpino	30
11 ottobre	Foresta di Lombardia Carpaneta, Bigarello (MN)	Interventi di diradamento in imboscamenti di pianura	34
10 novembre	Parco regionale del Ticino lombardo (MI-VA)	Interventi forestali compensativi nel Parco del Ticino legati all'esecuzione di opere infrastrutturali dell'aeroporto di Malpensa	30

Il calendario 2011 di *Forestry Education*

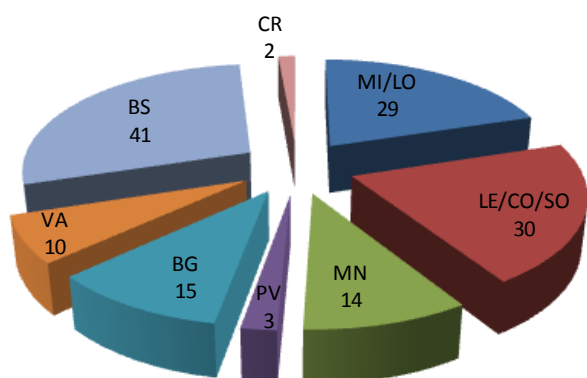
Dottori agronomi e forestali

Dottori forestali iscritti all'Ordine	144
Dottori agronomi iscritti all'Ordine	1.510
Periti agrari	1.542

In Lombardia operano circa 1.650 professionisti appartenenti all'ordine professionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali.

Si tratta delle figure professionali a cui la legge attribuisce una specifica competenza per quanto riguarda la gestione del territorio rurale e delle sue risorse.

Limitandoci a quanto attiene alla gestione della foresta e, più estesamente, delle risorse naturali, ed alle attività ad esse correlate, un ruolo particolare spetta ai Dottori Forestali (144 in Lombardia).



Ripartizione provinciale dei Dottori forestali iscritti agli ODAF
(Fonte: ODAF Province lombarde)

Ordinariamente laureati in Scienze Forestali e Ambientali, quindi con un percorso di studi che mette al centro l'ecologia forestale, la selvicoltura, l'economia e la pianificazione forestale, la sistemazione idraulica e del territorio montano per la prevenzione dei dissesti, il numero di Dottori Forestali nella nostra regione è ancora molto limitato, e le funzioni di tecnico forestale sono quindi abitualmente svolte anche dai Dottori Agronomi.

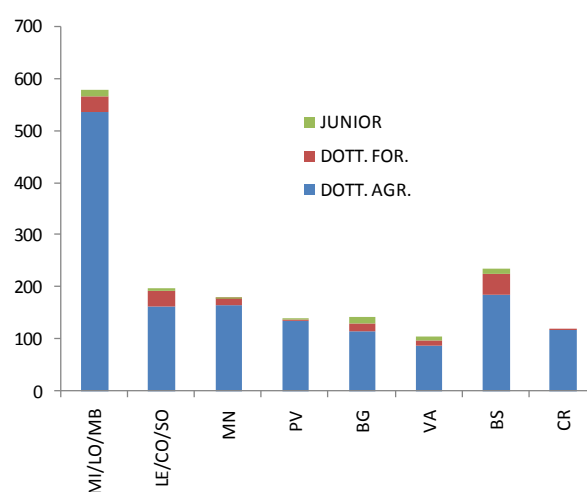
Questi tecnici sono presenti con diverse mansioni ed ai diversi livelli in tutte le pubbliche amministrazioni (Regione, Province, Comunità Montane e Parchi) che si occupano della gestione dei boschi.

In Lombardia operano inoltre anche diversi liberi professionisti appartenenti all'Ordine, che svolgono attività di consulenza e supporto gestionale per le pubbliche amministrazioni e per tutti i diversi soggetti (Consorzi, Imprese etc.) attivi in ambito forestale, presentati nelle altre pagine di questo rapporto.

A questi tecnici compete inoltre la progettazione degli **interventi selvicolturali**, la pianificazione forestale, la progettazione e la direzione dei lavori relativi alla sistemazione del territorio forestale e montano.

A prescindere dal loro luogo di impiego, queste figure professionali hanno quindi un ruolo fondamentale per il funzionamento dell'intero sistema forestale, a cui dovrebbero apportare conoscenza ed innovazione tecnico-scientifica.

In questi ultimissimi decenni l'attività professionale ha infatti dovuto integrare nella gestione della foresta le conoscenze necessarie per affrontare nuove sfide e per gestire le nuove funzioni attribuite al bosco.



Ripartizione provinciale degli iscritti agli ODAF lombardi
(Fonte: ODAF Province lombarde)

Sviluppi normativi e diffusione di una diversa sensibilità nei confronti dell'ambiente chiedono infatti a chi deve lavorare nel settore forestale nuove sensibilità rispetto a quanto praticato nel passato, integrando l'attenzione per la produzione di legname con altri elementi, spesso anche prioritari:

- ✓ l'istituzione di molte aree protette ha richiesto una riflessione circa le modalità con cui può essere rispettata ed aumentata la naturalità degli ambienti;
- ✓ la Direttiva Habitat e la costruzione di Rete Natura 2000 sollecitano la ricerca di modalità gestionali conservative dei sistemi forestali, al fine di preservare e migliorare habitat di interesse comunitario o habitat di specie di interesse comunitario;
- ✓ l'applicazione del vincolo paesaggistico all'intera superficie forestale, richiamato anche dal Piano Paesaggistico Regionale, implica una gestione più attenta agli effetti delle attività forestali ai fini della conservazione dei valori paesistici.

Ulteriori nuovi “fronti” per la gestione della foresta e quindi per la conoscenza in generale sono costituiti:

- ✓ dalla necessità di una gestione appropriata per le estese superfici occupate da boschi di neoformazione;
- ✓ dagli effetti del cosiddetto cambiamento climatico;
- ✓ dalla diffusione delle specie esotiche, ecc..

Il tutto deve essere affrontato in termini di sostenibilità economica, consapevoli della crescente difficoltà di reperire risorse per il sostegno pubblico alla gestione della foresta.



Uno dei compiti principali del dottore forestale è il sostegno e l'incremento alle produzioni forestali nel rispetto dell'ambiente

Ed è inoltre necessario ricordare che i tempi propri dei sistemi forestali non ammettono l'improvvisazione.

La carenza di specifiche conoscenze è particolarmente rilevante in Lombardia: in assenza di una sede universitaria per il settore forestale e della conseguente attività di ricerca, viviamo di “conoscenze derivate”, cioè formatesi su esperienze e ricerche condotte in altri contesti, come è evidente sfogliando le riviste tecnico-scientifiche in ambito forestale, dove le foreste della Lombardia e delle sue montagne sono quasi assenti.

A fronte della complessità delle sfide si deve rilevare che il numero dei tecnici attivi in ambito forestale appare fortemente inadeguato.

Se per semplicità assumiamo il numero dei Dottori Forestali come indicatore dobbiamo rilevare una condizione di forte carenza rispetto alle aree di più solida tradizione forestale, spesso assunte come riferimento per l'organizzazione gestionale forestale.

Considerando l'intera Lombardia, in termini relativi i Dottori Forestali, sono meno della metà rispetto al Trentino e la metà rispetto al Friuli Venezia Giulia.

AMBITO DI RIFERIMENTO	SUPERFICIE FORESTALE (HA)	DOTTORI FORESTALI	DENSITÀ (HA/DR)
Provincia di Trento	346.000	200	1.730
Friuli Venezia Giulia	316.000	150	2.107
Provincia di Vicenza	100.000	70	1.429
Provincia di Verona	46.000	68	676
Provincia di Lecco-Como-Sondrio	220.420	41	7.365
Provincia di Brescia	169.514	30	4.134
Lombardia	620.122	144	4.306

Ma è particolarmente impressionante il dato relativo alle provincie di Lecco, Como e Sondrio: sempre in termini relativi i Dottori Forestali sono qui meno di un quarto rispetto alla provincia di Trento.



Un dottore forestale all'opera nei querceti presso il consorzio forestale del Ticino, nel parco omonimo - Foto di Roberto Tonetti

Al di là di qualsiasi considerazione sugli spazi professionali, ad un numero così limitato di tecnici qualificati ne consegue inevitabilmente una scarsa azione di presidio del territorio, che per sua stessa natura non può essere colmata dal ricorso ad altre, diverse, competenze professionali.

Enti forestali

Province	12
Comunità Montane	23
Parchi Nazionali e Regionali	24
Riserve Naturali Regionali	67

Con l'istituzione della Riserva naturale "Valle Prato della Noce" in provincia di Brescia, gli Enti forestali sono ora formalmente 126, ma le 67 Riserve naturali regionali sono spesso gestite da Comunità Montane o Province.

Molti dati sugli Enti forestali sono esposti nei vari capitoli del Rapporto, dai riparti finanziari alla pianificazione, dagli incendi alle segnalazioni fitoparassitarie.

In questo breve capitolo si sintetizzano le informazioni raccolte con i *questionari di statistica forestale - anno 2011*, inviati dalla DG Sistemi Verdi e Paesaggio, in merito all'occupazione e ai soggetti collaboratori.

Dall'indagine sono state escluse le Riserve Naturali.

IL CAMPIONE

Per avere una misura esatta del campione di risposta ai questionari è necessario considerare che alcuni Enti forestali, per mancanza di personale dedicato o delle necessarie competenze tecniche, si appoggiano per espletare tale funzione ad altri Enti forestali territorialmente prossimi. Gli enti effettivamente operativi in campo forestale risultano così essere meno di quelli istituiti d'ufficio, ed è su questi che deve essere stimata la percentuale di risposta.

Hanno risposto all'indagine:

11 Province (su 11 operative)	100%
9 Comunità Montane (su 22 operative)	41%
7 Parchi Regionali (su 17 operativi)	41%

La percentuale di risposta è in diminuzione rispetto allo scorso anno, in particolare da parte delle Comunità montane, che passano da 17 a sole 9 risposte. Il campione scende dal 72% al 54%, pesantemente sbilanciato verso le Province, inficiando un eventuale confronto con i precedenti anni.

I RISULTATI

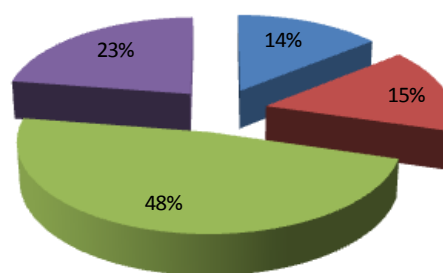
Nei 27 Enti campionati vi sono 99 addetti che si occupano di foreste per 156 giornate lavorative/anno. Il personale tecnico/impiegatizio svolge, nella maggior parte dei casi, anche altre mansioni specialistiche dedicate ad altri settori, quali agricoltura, ambiente, paesaggio e urbanistica, specialmente nelle Comunità montane.

Il 70% del personale tecnico-impiegatizio è laureato, con una tendenza, già osservata nel 2010, ad una diminuzione della frazione assunta a tempo determinato.

	OPERAI		OPERAI SPEC.		IMPIEGATI		TECNICI	
	n°	GLMA	n°	GLMA	n°	GLMA	n°	GLMA
ADDETTI A TEMPO INDETERMINATO	5	180	2	185	25	169	47	136
ADDETTI A TEMPO DETERMINATO	13	180	3	185	0		4	136

Personale occupato nel settore forestale nel 2011
(GLMA=giornate lavorative medie annue procapite)

Tra gli operai si registra invece un aumento della frazione assunta a tempo indeterminato.



■ IMPIEGATI LAUREATI ■ IMPIEGATI DIPLOMATI
■ TECNICI LAUREATI ■ TECNICI DIPLOMATI

Suddivisione percentuale tra diplomati e laureati

Poiché, come osservato nel precedente Rapporto, solo nelle Province (e in alcuni Parchi) vi sono tecnici che si occupano a tempo pieno del settore forestale, ed essendo il campione sbilanciato verso queste, l'aumento della media annua delle giornate lavorative registrato deve essere considerato come semplice anomalia e quindi non valido per tutta la popolazione.

	n°	%
ENTI PUBBLICI	319	52%
IMPRESE BOSCHIVE	70	11%
IMPRESE AGRICOLE	49	8%
SEGHIERIE	4	1%
CENTRALI A BIOMASSA	6	1%
ALTRE IMPRESE O SOCIETÀ	30	5%
PROFESSIONISTI	94	15%
ASSOCIAZIONI/FONDAZIONI	19	3%
CONSORZI FORESTALI	24	4%
TOTALE	615	

Enti e soggetti privati con collaborazioni in essere con gli Enti forestali

Caso studio: centrali a biomassa

Le centrali a biomassa alimentate con materiale legnoso rappresentano un elemento di grande interesse per la filiera bosco-legno-energia. In qualità di anello terminale della filiera, esse fungono da interfaccia con il consumatore finale e danno quindi precise indicazioni sulla domanda, presente e futura.

In Lombardia esistono almeno 12 reti di teleriscaldamento ad accesso pubblico e una serie di centrali ad uso privato in fase di censimento.

La ricerca, sotto la spinta del successo del comparto, sta consentendo di produrre e utilizzare con costi vantaggiosi anche centrali di piccole dimensioni.

Questo fattore sta influenzando in modo determinante nell'aumento delle centrali a biomassa funzionanti sul territorio regionale.

A conferma di questa tendenza, la nascita di imprese altamente specializzate capaci di fornire ai privati tutti gli elementi per la gestione delle centrali sul lungo periodo, dalla messa in opera e manutenzione della caldaia alla produzione e fornitura del materiale comburente.

Come accennato nel capitolo sulle Imprese boschive, l'indagine su 30 aziende ha rivelato che esse riforniscono almeno 35 centrali a biomassa.

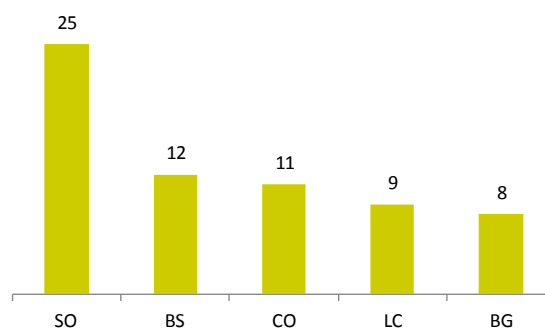
Provincia	Comune	Tipo realizzazione	Anno entrata in servizio
BG	Sedrina	cogenerazione energia elettrica e termica	2009
BS	Brescia	sistema multicom bustibile, cogenerazione energia elettrica e termica	2005
BS	Edolo	produzione calore	2004
BS	Sellero	cogenerazione energia elettrica e termica	2004
BS	Collio Val Trompia	cogenerazione energia elettrica e termica	2007
BS	Temù/Ponte di Legno	produzione calore	2005
CO	Villa Guardia	cogenerazione energia elettrica e termica	2010
SO	Tirano	cogenerazione energia elettrica e termica	2000
SO	Sondalo	produzione calore	2000
SO	Madesimo	produzione calore	2006
SO	Valfurva	produzione calore	2007
VA	Marchirolo	produzione calore	2008

Reti di teleriscaldamento alimentate (o co-alimentate) a biomasse legnose, censite in SIRENA Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente, Cestec SpA - Regione Lombardia

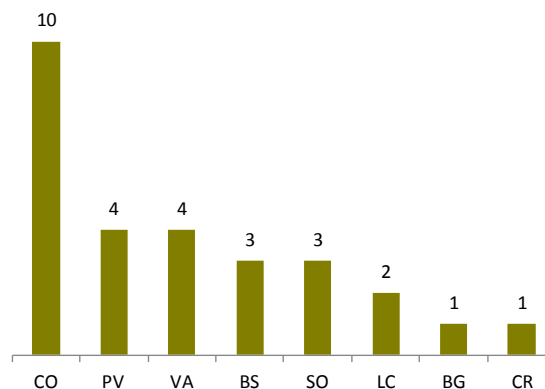
L'analisi del mercato energetico mette in luce ampi spazi per l'incremento del settore nella nostra regione.

Infatti in Lombardia ci sarebbero le condizioni (zona climatica, dotazioni infrastrutturali, tipologia di edifici, dotazione di risorse naturali, tipologia di insediamenti edilizi) per avviare reti di teleriscaldamento a biomassa in 93 comuni (65 zone F- 28 zona E).

I beneficiari dell'intervento sarebbero circa 90.000 abitanti.



Comuni non metanizzati zona F (Fonte: FIPER)



Comuni non metanizzati zona E (Fonte: FIPER)

Costituitasi nel 2001, la Federazione Italiana dei Produttori di Energia da Fonte Rinnovabile-FIPER riunisce oggi in ambito nazionale 78 impianti di teleriscaldamento alimentati a biomassa legnosa vergine, rappresentando quasi tutta la popolazione degli impianti italiani e anche un nucleo di 26 impianti di biogas.

Gli impianti di teleriscaldamento nascono come veri e propri progetti territoriali, per far fronte principalmente alla domanda di calore locale (riscaldamento) in zone montane e appenniniche della fascia climatica E-F non ancora metanizzate, attingendo la materia prima, biomassa legnosa vergine in ambito locale. Dei 78 impianti solo 5 producono anche energia elettrica in co-generazione, a testimonianza del fatto che per i gestori di teleriscaldamento a biomassa, l'energia elettrica è un sottoprodotto del calore. Dall'agricoltura alla gestione forestale, il patrimonio potenziale di produzione di calore da fonte rinnovabile italiano è immenso, l'utilizzo di biomasse legnose per riscaldamento domestico, specie per le case isolate, è già stimato oggi dell'ordine dei 20 milioni di tonnellate. Fiper è tra le associazioni promotrici del Coordinamento delle Associazioni delle Rinnovabili Termiche ed Efficienza Energetica – CARTE attualmente impegnato nel sostenere l'attivazione delle diverse misure di sostegno utilizzabili nell'intervento pubblico per le rinnovabili termiche in riferimento all'attuazione del decreto n.28/2011.

Il potenziale del Teleriscaldamento a biomassa

Il Piano di Azione Nazionale ha previsto che, a regime, il teleriscaldamento possa contribuire dai 0,9 Milioni Tonnellate di Petrolio Equivalenti-Mtep di risparmio di energia primaria attuali ai 2 Mtep se opportunamente supportato. Anche la recente bozza della Nuova Strategia Energetica- SEN propone un più equilibrato bilanciamento tra le diverse fonti rinnovabili, con una particolare attenzione rivolta alle rinnovabili termiche, tra cui il teleriscaldamento.

Nel 2011, FIPER ha avviato una prima indagine riguardante il potenziale di penetrazione del teleriscaldamento a biomassa in tutti i comuni italiani appartenenti alle zone climatiche E- F, e non ancora metanizzati.

Il potenziale per l'introduzione ex novo del teleriscaldamento a biomassa riguarderebbe 801 comuni di cui 314 nella zona climatica E (51,23%) e 487 nella zona climatica F (47,429%).

E' importante sottolineare che perfino in comuni già metanizzati sono attuabili mini reti di teleriscaldamento a biomassa laddove esistano nuovi Piani di lottizzazione o dove la rete principale del metano non è situata in prossimità (frazioni, borghi, valli laterali, ecc.), così come in alcuni comuni non censiti della zona D. Se il Governo decidesse di promuovere anche solo 400 impianti di teleriscaldamento a biomassa co-generativi dei potenziali 801, le cui dimensioni variano tra 1-5 MW termici e 0,3-1 MW elettrico, si potrebbe raggiungere una potenza termica compresa tra 1.000-1500 MW termici, che garantirebbe la disponibilità di 200-400 MW elettrici prodotti in co-generazione, per un contributo in Mtep che varierebbe tra i 0,83-1,67. Questi impianti necessiterebbero dai 3 ai 6 milioni di tonnellate di biomassa legnosa annui, stimati in un giro di affari compreso tra i 180 - 360 milioni di Euro, considerando l'attuale prezzo della biomassa di origine forestale, necessari per i prossimi 20-30 anni. Si garantisce un indotto economico di medio lungo periodo.

Il valore dell'investimento si aggirerebbe tra i 2,5 - 4 miliardi di Euro, per la produzione e distribuzione di energia termica ed acqua calda presso i clienti finali dei 400 comuni e per l'immissione dell'energia elettrica in rete.

Inoltre, è in fase di analisi, la proposta secondo cui, la connessione a reti di teleriscaldamento, permetterebbe ai nuovi

edifici di ottemperare all'obbligo di raggiungere la quota del 20% di impiego di fonti rinnovabili.

Il ruolo della filiera biomassa - energia per la prevenzione rischi ambientali

Il ministro dell'Ambiente Corrado Clini ha definito lo sviluppo sostenibile una delle priorità della sua Agenda politica. Il 7-8 novembre 2012 è previsto l'appuntamento degli Stati Generali della così detta Green Economy, promosso dal Ministero dell'Ambiente per focalizzare l'attenzione sulla necessità di una politica energetica italiana a basso impatto ambientale che promuova le filiere nazionali.

In quest'ottica, ci preme sottolineare la sostenibilità ambientale del teleriscaldamento a biomassa anche alla luce delle ultime recenti esondazioni e frane che hanno coinvolto alcuni comuni della Penisola.

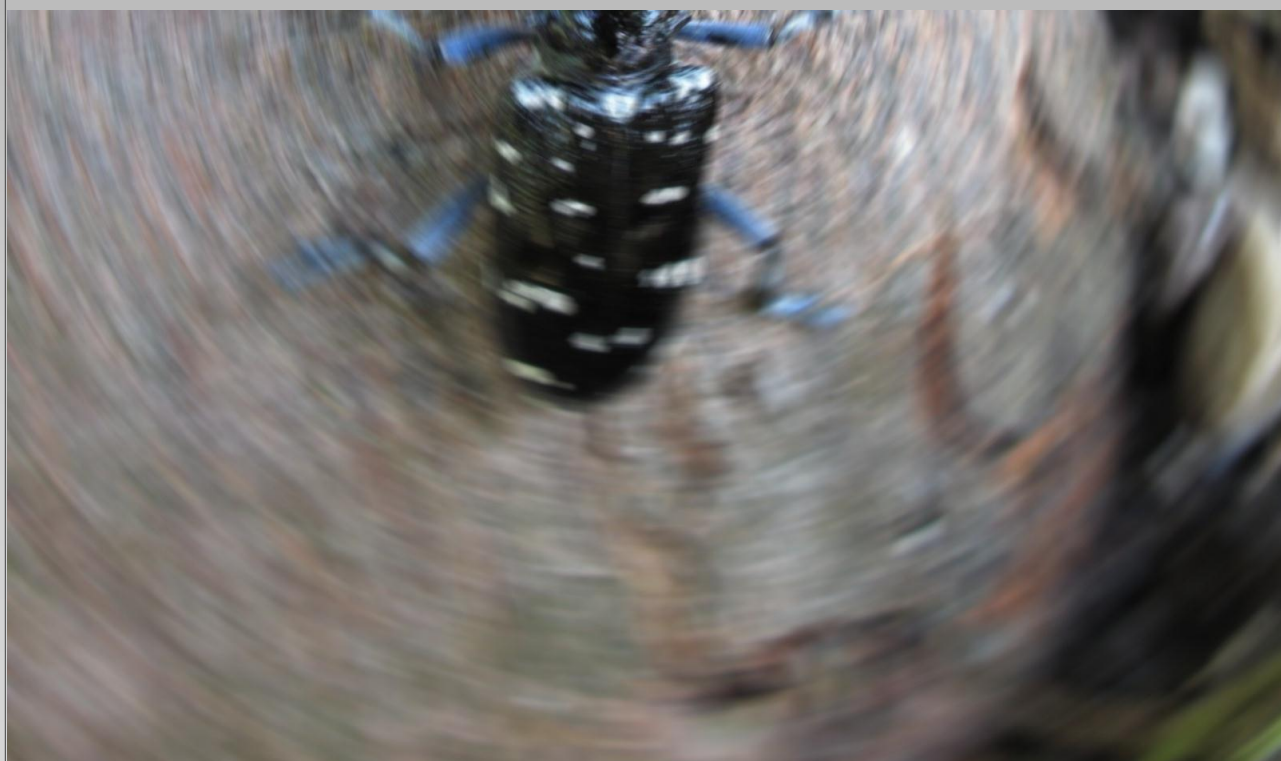
A partire dall'esperienza FIPER, investire nel teleriscaldamento a biomassa permetterebbe di:

1. *promuovere la gestione forestale sostenibile*, garantire che il manto boschivo sia oggetto di cure colturali per difenderlo da malattie e parassiti, ricostituirlo a seguito di danni da incendi. Si sono abbandonati dal dopoguerra circa 40 milioni di ettari di bosco su un totale di 51 milioni. Inoltre si stima che solo il 30% dell'incremento annuo dei boschi italiani viene utilizzato e questa percentuale scende al 18% in Lombardia, come indicato in questo Rapporto. Il Patto Bosco legno- energia promosso da Regione Lombardia è uno degli strumenti di concertazione attivi a livello regionale per gestire e valorizzare le aree boschive, spesso frammentate nella proprietà, tra i diversi utilizzatori del legno;
2. *diversificare le fonti di approvvigionamento e mitigare gli effetti climatici*, rivalutare aree dismesse, i bordi autostradali per la produzione di biomassa e il recupero della stessa dalla pulizia degli alvei fluviali, attuando misure di prevenzione delle esondazioni;
3. *incoraggiare l'impiego di combustibili di qualità* caratterizzati da combustione di elevata efficienza e basse emissioni. In questo modo si limiterebbero le emissioni di PM10 nell'atmosfera.



MODULO 5

La difesa del bosco
e la prevenzione delle calamità



Andamento meteorologico 2011

Il 2011 è stato un anno complessivamente mite e poco piovoso, in controtendenza con il 2010. Aprile e maggio, oltre che da alte temperature, sono stati caratterizzati da poche piogge. Inversione di tendenza a giugno, piovoso e fresco e ancora fresco e qualche pioggia nella seconda parte di luglio. Caldo ad agosto con punte significative nella terza decade. Caldo e poche piogge anche ad inizio autunno con temperature particolarmente elevate per la stagione tra la fine di settembre e l'inizio di ottobre. Piogge autunnali significative concentrate tra la terza decade di ottobre e la prima parte di novembre poi tempo più stabile e mite dalla fine di novembre alla fine di dicembre.

Gennaio ha avuto una prima parte caratterizzata da tempo perturbato e temperature leggermente superiori alla norma, seguita da una seconda parte con tempo più stabile e temperature nella norma sia sulla pianura sia sui rilievi. In particolare, l'anomalia termica positiva registrata in quota tra il 13 ed il 19 ha fatto registrare massime anche superiori ai 13°/14°C fino a quote di bassa montagna mentre nell'ultima parte del mese quasi ovunque si sono avuti i valori minimi annuali (-7 °C in pianura e fino a -10 °C nel fondovalle Valtellinese). Complessivamente le precipitazioni sono state nella norma o lievemente al disotto e per lo più concentrate nell'unica fase perturbata del mese, registrata tra il 6 e l'11. La neve è scesa fino in pianura solo il giorno 6, successivamente la presenza di un flusso sudoccidentale mite ha portato ad un sensibile aumento dello zero termico con nevicate solo a quote di media montagna.

Nei primi 12 giorni di **febbraio** le condizioni meteorologiche sono state condizionate dalla presenza di un robusto anticiclone. Tra il 13 ed il 18 la presenza di un flusso sudoccidentale umido ed instabile ha dato piogge continue tra il 14 ed il 16. Sulla provincia di Lodi la giornata più piovosa dell'anno è stata il 16 febbraio. Debole maltempo tra il 20 ed il 22. Successivamente una nuova rimonta anticiclonica sull'Atlantico ha favorito, fino al giorno 26, un flusso di correnti settentrionali più fresche. Nel complesso le precipitazioni lombarde sono risultate leggermente al disopra della norma e concentrate nella seconda parte del mese.

Il clima di **marzo** è stato perlopiù mite. I giorni più freddi del mese si sono registrati la mattina del 1 e del 3, con precipitazioni localmente nevose anche in pianura e collina. Il periodo più perturbato del mese è però avvenuto nella seconda decade quando, tra il 13 ed il 17, la duratura presenza di una struttura depressionaria ha influenzato le condizioni meteorologiche sulla Lombardia

determinando il 16 la giornata più piovosa per le province di Milano e Monza e Brianza. Nel periodo sopracitato si sono superati, in diverse aree della Lombardia Occidentale, i 100 mm di precipitazioni in 5 giorni. A partire dal 20 marzo ha preso avvio una fase di perdurante assenza di precipitazioni "organizzate" che è proseguita anche nel successivo mese di aprile e per quasi tutto il mese di maggio. Le precipitazioni della seconda decade sono state nevose solo sopra i 1000/1200 m s.l.m..

Il mese di **aprile** è stato caldo e poco piovoso. La ragione di questo anomalo e stabile comportamento si deve ricercare nella lunga presenza dell'anticiclone, che si è venuto a trovare spesso sull'Europa occidentale proteggendo le regioni settentrionali: localmente nella sua matrice includeva aria calda di origine Nord-Africana. Una prima interruzione al dominio anticiclonico si è avuta tra i giorni 12 e 17, con un calo termico che sulla pianura ha portato solo deboli precipitazioni. Nuova contenuta interruzione tra il 26 ed il 30, con lieve calo termico ma precipitazioni comunque scarse e concentrate in pochi episodi, generalmente sottoforma di temporali o rovesci. Per quanto riguarda le province di Como, Lecco, Varese e Sondrio, si segnala un episodio di interazione fra il flusso atmosferico e l'orografia che ha determinato il rinforzo dei venti al suolo da nord-nordovest ed estesi episodi di favonio fino a quote di pianura.

A **maggio** le condizioni meteorologiche non hanno subito delle sostanziali modifiche rispetto alle condizioni registrate nel mese precedente, quindi con temperature superiori alle medie per tutto il periodo, con 2 "episodi di caldo" particolarmente significativi: il primo tra l'11 ed il 13. Le precipitazioni sono risultate piuttosto esigue ma verso fine mese si sono avuti i primi episodi di natura convettiva e temporalesca dell'anno con valori osservati il giorno 27 in pianura localmente fino a 80-100 mm.

Giugno ha mostrato caratteri primaverili fino a metà mese con precipitazioni localmente abbondanti e temperature complessivamente nella media di riferimento (periodo 1990-2010). Nelle prime 2 settimane del mese in diverse località della pianura si sono raggiunti, o superati, i 150 mm di precipitazione complessiva, mentre per quello che riguarda le temperature solo localmente si sono superati i 30°C. Da metà mese le condizioni meteorologiche hanno subito una parziale modifica: le temperature sono gradualmente aumentate e le precipitazioni si sono fatte meno frequenti sulla pianura, mentre sono risultate ancora abbondanti sui rilievi.

Luglio ha presentato caratteri “tardo-primaverili” piuttosto che da piena estate: brevi periodi di stabilità, precipitazioni, e temperature massime frequentemente sotto i 30°C. Nel complesso la prima parte del mese è risultata essere più calda e più stabile. Nella seconda parte del mese la persistenza di una ampia struttura ciclonica sull'Europa ha favorito condizioni più instabili e fresche sulla Lombardia e su gran parte del Nord-Italia. I temporali più forti sono avvenuti il 19, il 23, il 24 ed il 27. Tra il 23 ed il 27 si sono registrate temperature fresche per la stagione con massime sostanzialmente comprese in pianura tra i 25° ed i 28°C e minime tra i 14° ed i 16°C. Le precipitazioni totali del mese sono state localmente superiori ai 300 mm sulle Prealpi Centro-Occidentali mentre sulla pianura sono state comprese tra i 30-50 mm nelle province di Milano, Pavia, Lodi e Cremona e i 90-120 mm dell'Alta pianura centro-orientale.

La prima parte di **agosto** ha mostrato caratteri simili al mese precedente, con temperature nella norma e precipitazioni sparse. Dopo Ferragosto le condizioni meteorologiche sono state condizionate dalla progressiva affermazione di un “robusto” promontorio anticiclonico che ha sostanzialmente governato le condizioni meteorologiche regionali fino alla fine mese e determinato alla fine un bilancio delle temperature verso valori decisamente superiori alla norma. Le precipitazioni agostane, in pianura, sono risultate inferiori alle attese e solo localmente hanno raggiunto o superato i 50 mm totali, in molte aree di pianura le piogge sono risultate invece inferiori ai 10 mm.

Temperature superiori alla norma per **settembre**, in particolare l'inizio del mese ha registrato temperature pienamente estive, che non infrequentemente hanno superato i 32°C di massima sulla pianura. Per quanto riguarda le precipitazioni, probabilmente anche grazie al buon apporto energetico evidenziato nella termica, si sono avuti episodi convettivi estremamente confinati nel tempo ma di intensità forte. Sulla pianura Lombarda il 4 ed il 5 di settembre un passaggio temporalesco ha fatto osservare precipitazioni nel complesso moderate e comprese tra i 25 ed i 110 mm. Gli eventi più intensi però si sono avuti fra le giornate del 17 e del 18, con precipitazioni localmente molto forti su Prealpi Centrali e su parte della Valtellina; da segnalare picchi giornalieri superiori a 150/180 mm sulla Bergamasca e la giornata più piovosa dell'anno per la province di Como, Lecco e Sondrio; neve sull'Alta Valtellina oltre i 1700 metri.

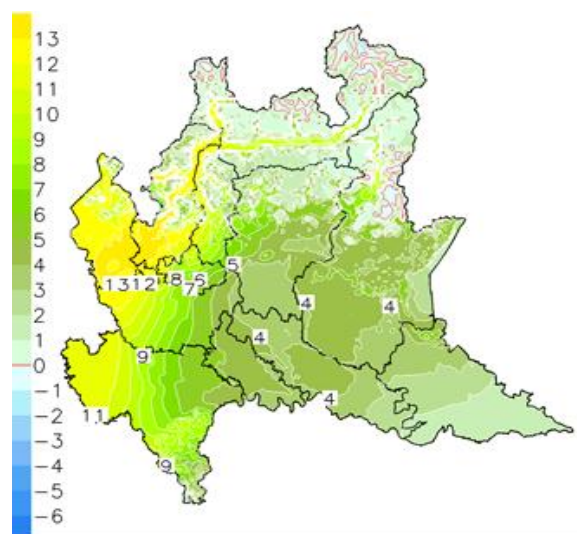
Una buona variabilità ha caratterizzato **ottobre**, che si è aperto con un regime di tempo stabile anticiclonico, ancora per certi versi estivo, ma con il transito di un fronte freddo fra il 7 e il 9 che ha fatto segnare una brusca diminuzione delle temperature e un progressivo passaggio a condizioni tipicamente autunnali a fine mese. Nel complesso le temperature mensili sono risultate

essere in media con i valori attesi. Le precipitazioni sono risultate essere mediamente all'interno dei valori normali per il periodo ma è da segnalare il transito di un sistema depressionario nei giorni fra il 24 e il 25, molto attivo sull'Italia Settentrionale e in particolare sulla Liguria come già riportato nel capitolo precedente, che in Lombardia ha fatto segnare valori di precipitazione cumulata giornaliera fra 80 e 100 mm sulle Prealpi e il 25 è stata la giornata più piovosa per le province di Brescia, Cremona e Mantova. La rotazione delle correnti da nord il giorno 7 ha determinato un marcato rinforzo dei venti al suolo in particolare su Milano e Brianza.

Le prime due settimane di **novembre** sono state caratterizzate da condizioni autunnali con precipitazioni abbondanti; in particolare il giorno 5 è risultato il più piovoso dell'anno per le province di Pavia e Varese, con 230 e 250 mm di pioggia nel varesotto e, nella prima settimana, ben 150 mm cumulati sulla città di Pavia.

Le temperature medie mensili sono risultate leggermente inferiori rispetto ai valori di riferimento e, nella seconda parte del mese, si sono avuti frequenti episodi di nebbia in pianura e nei fondovalle montani.

Precipitazioni scarse e temperature miti per **dicembre**, anche se con locali episodi di freddo acuto sulla Bassa Pianura. Infatti, come ricordato nel capitolo precedente sul clima a livello globale, la circolazione atmosferica è stata in prevalenza di tipo anticiclonico con tempo al più debolmente perturbato e senza afflusso di masse d'aria fredda di origine polare. Le temperature inferiori e degne di segnalazione si sono raggiunte a fine dicembre nelle province di Cremona, Mantova e Lodi con valori minimi compresi fra -5 °C e -7 °C. Le precipitazioni sono state più frequenti sui rilievi alpini, con qualche nevicata anche localmente abbondante; in pianura sono invece risultate più sporadiche e generalmente scarse, con deboli nevicate solo nella seconda parte del mese.



Le temperature massime di una giornata di foehn: 24.12.2011

Il panorama fitosanitario forestale

Superficie colpita complessiva	nd
Superficie colpita accorpata	nd
DEFINIZIONE IN APPENDICE	
Costi sostenuti	nd
Stima costi da sostenere	nd
Piante abbattute per <i>Anoplophora</i>	8.768

Le informazioni qui riportate, ad esclusione del Tarlo asiatico, sono basate sulle segnalazioni raccolte dagli enti forestali e dai Consorzi Forestali e trasmesse, su invito della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio di Regione Lombardia, tramite la "Scheda di segnalazione danni biotici/abiotici 2011".

Enti consultati 2011	Comunità Montane	Enti Parco	Province	Consorzi forestali
N°	23	24	12	24

Contributi pervenuti 2011	Comunità montane	Enti Parco	Province	Consorzi forestali
BG	2	1		
BS	1			4
CR				1
LC		1		1
LO		1	1	
PV			1	1
SO	2			1
totale	5	3	2	8
% sul n° di soggetti consultati	21,7%	12,5%	16,6%	33,3%

Nella maggior parte dei contributi pervenuti (n. 10) si riferisce la mancanza di eventi fitosanitari significativi da segnalare a carico delle foreste.

CINIPIDE DEL CASTAGNO (*Dryocosmus kuriphilus*)

Come nel 2010, la campagna di monitoraggio si è aperta con una notevole serie di segnalazioni relative all'osservazione della tipica sintomatologia del cinipide sul castagno. I soggetti maggiormente attivi in questa fase sono stati i castanicoltori, i proprietari di castagneti e i tecnici di Enti forestali.

Nel 2011 il numero dei comuni in cui è stata accertata la presenza di *Dryocosmus* sale a 216.

Data la diffusione dell'imenottero galligeno in tutto o quasi l'habitat del castagno in Lombardia, è risultata evidente la necessità di impostare in altro modo la campagna 2011, così come l'inutilità di mantenere la fitta rete di punti di monitoraggio costruita negli ultimi anni, a

fronte di una quasi completa diffusione dell'insetto. È stato fissato un numero minimo di punti per provincia appartenenti alla rete storica - 12 - ad eccezione della Provincia di Sondrio in cui il cinipide nel corso del 2009 non era stato riscontrato e dove i punti di monitoraggio sono stati aumentati. Secondariamente le segnalazioni esterne sono state verificate in loco solo se provenienti da ambiti specializzati, quali castagneti da frutto o nuovi impianti, e non da aree boschive o selve naturali.

I siti monitorati sono stati complessivamente 107. Per ogni punto indagato si è provveduto ad estendere le indagini anche agli immediati dintorni, creando così un buffer di territorio avente non più solo valenza puntuale ma coprente un'estensione maggiore rispetto a quella riportata sul cartaceo.

La campagna di monitoraggio è stata attuata individuando i referenti operativi dislocati nel territorio regionale presso le strutture periferiche ERSAF per la vera e propria azione di controllo in campo, in collaborazione con gli Ispettori Fitosanitari competenti per territorio.

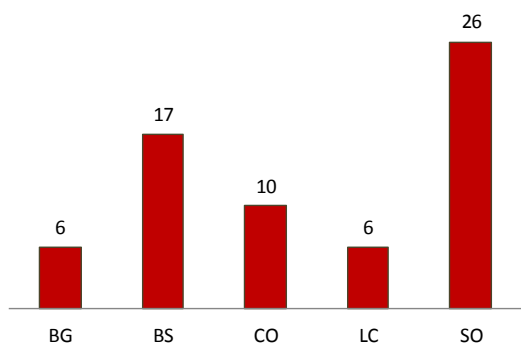
Contemporaneamente sono state contattate le realtà istituzionali locali competenti per territorio, attivando una sinergia collaborativa basata sullo scambio di informazioni e sul reperimento di siti possibili per l'effettuazione dei rilievi: Province, Comunità Montane, Corpo Forestale dello Stato, Enti Parco, Associazioni locali di castanicoltori, Consorzi Forestali sono stati contattati ed "allertati" sulla campagna di monitoraggio in atto; sono state richieste informazioni sulla presenza di nuovi impianti o di castagneti da frutto coltivati; infine molti Enti e soprattutto proprietari privati sono stati informati dello stato delle conoscenze in Lombardia circa la presenza dell'imenottero.



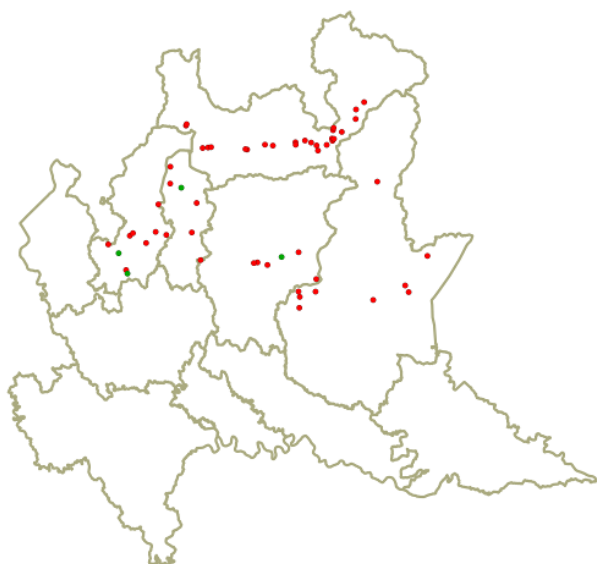
Giovane ramo di castagno con galle sviluppate sulle foglie

Risultato delle indagini

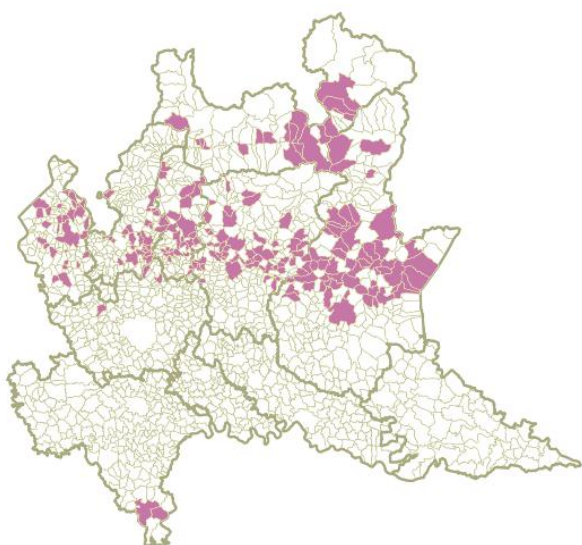
A conclusione della campagna i rilievi effettuati risultano 65, di cui 61 ad esito positivo.



Suddivisione per provincia dei punti di monitoraggio



Distribuzione dei siti di monitoraggio: in rosso i siti con presenza accertata (61), in verde i siti dove non è stato riscontrato (4)



Distribuzione geografica dei comuni infestati dal cinipide

A fronte di una capillare diffusione di *Dryocosmus kuriphilus* in Lombardia, nel corso del 2011 si è riscontrata l'evoluzione dell'infestazione sui castagneti valtellinesi.

La diffusione di *Dryocosmus* è ormai da ritenersi totale in Regione Lombardia; l'unica forma di lotta ipotizzabile è quella biologica attraverso il lancio del parassitoide antagonista, l'imenottero torimide *Torymus sinensis*.

I lanci, iniziati nel 2008, sono proseguiti durante gli anni con differente intensità, dipendente di anno in anno dalla disponibilità di materiale biologico proveniente dall'Ente convenzionato con regione Lombardia, l'Università di Torino - Dipartimento Valorizzazione e Protezione delle Risorse. In affiancamento alla Convenzione con DIVAPRA è da ricordare l'avvio del progetto INTERREG "I castagneti dell'Insubria".

Il progetto "I castagneti dell'Insubria" interessa un'ampia area transfrontaliera della zona Insubrica collocandosi nella fascia che parte dal Verbano, nella provincia di Varese, fino alla Val Trompia bresciana.

Il territorio Svizzero coinvolto è principalmente identificabile nel Cantone Ticino e, con diverse sezioni e gruppi operativi anche nella Val Bregaglia grigionese. Raccorda quindi fra di loro quattro importanti Province lombarde (Como, Lecco, Varese, Brescia), con i due Cantoni della Svizzera italiana. Parte del progetto riguarda la situazione fitosanitaria di castagno, attraverso azioni di lotta al cinipide e monitoraggio.

Comune	Provincia
Castello Cabiaglio	VA
Rezzago	CO
Varzi	PV
Ubiale Clanezzo	BG
Bovezzo	BS
Monte Marenzo	LC

Comuni lombardi interessati dai lanci 2011 di *Torymus sinensis*



Galla sezionata a metà, da notare la presenza di almeno due larve



Con l'avanzare della stagione le foglie disseccate e deformate dalle galle, cadono a terra.



Lancio di *Torimus sinesis* nell'ambito del progetto Interreg "Castagno", effettuato dal Servizio Fitosanitario Regionale.



Fiale contenenti alcuni campioni di *Torimus sinesis*

TARLO ASIATICO (*Anoplophora s.pl.*)

Il Decreto Regionale n. 4379 del 27 aprile 2010 - "Misure regionali di controllo ed eradicazione di *Anoplophora chinensis* in Regione Lombardia" - in recepimento della Decisione Comunitaria 840/2008/EC, aggiorna la

normativa regionale di riferimento, confermando l'obbligatorietà della lotta attraverso il nuovo piano triennale (Deliberazione di Giunta Regionale n. IX/2209 del 14/09/2011) che incarica ERSAF dell'esecuzione degli interventi di monitoraggio, abbattimento e riqualificazione.

Azioni di monitoraggio e lotta

I monitoraggi condotti da ERSAF e le numerose segnalazioni dei cittadini a seguito dell'intensa campagna informativa hanno contribuito, per il 2011, a delineare con maggiore precisione la diffusione di *Anoplophora chinensis* sul territorio regionale.

Le province infestate rimangono quelle di Milano, Como, Varese e Brescia e il numero delle municipalità in cui è stata accertata la presenza di *Anoplophora* da 32 a 30.

Nell'annualità 2011 sono state abbattute, in tutto il territorio regionale, 8.768 piante. Le operazioni di riqualificazione hanno previsto la messa a dimora di 4.428 piante sostitutive appartenenti a specie non sensibili ad *Anoplophora chinensis*.



Larva di *Anoplophora* estratta da una radice di carpino



Abbattimento in Tree-Climbing di una pianta problematica

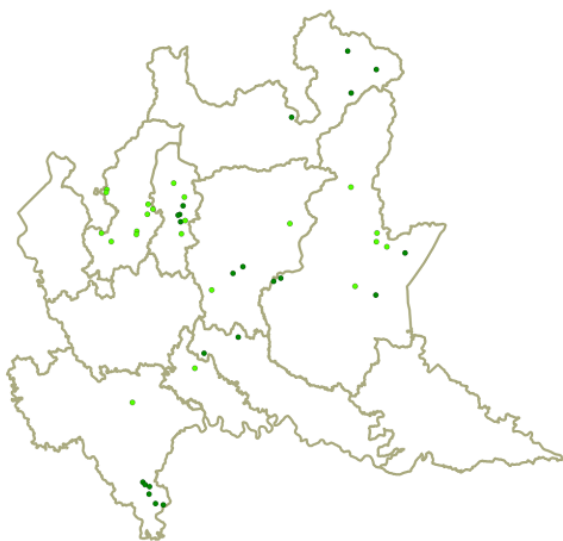
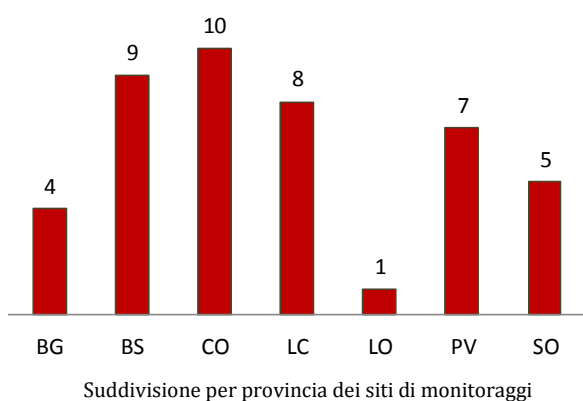
NEMATODE DEL PINO (*Bursaphelenchus xylophilus*)

Il monitoraggio annuale relativo al nematode del pino, organismo nocivo non presente in Italia ma potenzialmente pericolosissimo per le nostre pinete, è continuato anche nel corso del 2011.

Il monitoraggio si è rivolto prevalentemente all'ambito forestale. Alcuni prelievi sono stati effettuati in corrispondenza di punti di ingresso di materiale legnoso o bancali. L'attività di rilievo è stata eseguita da personale ERSAF incaricato accompagnato da Ispettori fitosanitari che hanno, per ogni sito visitato, redatto un verbale ufficiale di ispezione; nell'ambito di ogni sito sono inoltre stati prelevati diversi campioni, ognuno dei quali inviato al competente laboratorio e accompagnato da una scheda di prelievo.

I siti indagati in bosco (monitoraggio generale) o presso aziende di trasformazione (monitoraggio aree a rischio) sono stati complessivamente 46. Non sono stati trovati campioni positivi.

Nella seguente tabella vengono esplicitate le aree indagate.



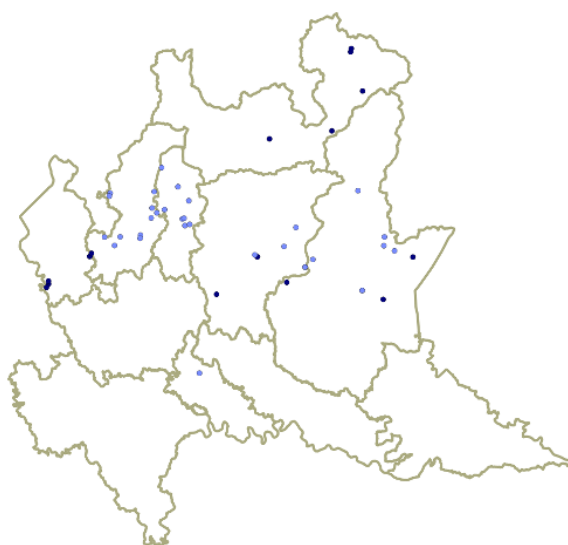
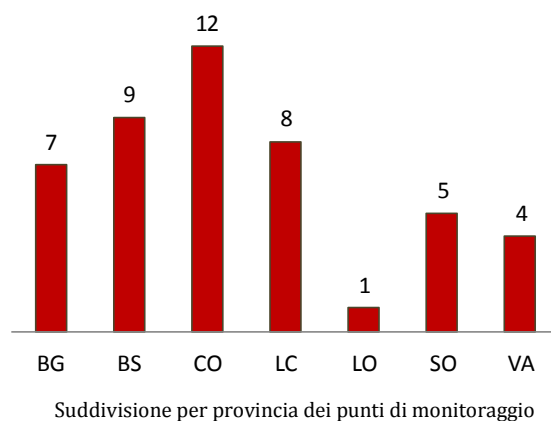
Distribuzione dei siti di monitoraggio: in verde scuro i siti con prelievo (26), in verde chiaro i siti senza prelievo (20)

IL CANCRO RESINOSO DEL PINO (*Gibberella circinata*)

Nel 2011 è partita la seconda campagna di monitoraggio nei confronti di *Gibberella circinata* o Cancro resinoso del Pino, ascomicete appartenente alla famiglia delle Nectriacee e inserita nella Lista A1 dell'Oepp (Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes) e non ancora presente in Italia.

Si è provveduto ad eseguire azioni di monitoraggio corrispondenti per lo più alle aree già individuate per il nematode del Pino, con prelievo di campioni che potevano supporre una sintomatologia sospetta, e successivo invio al Laboratorio Fitopatologico Regionale di Minoprio.

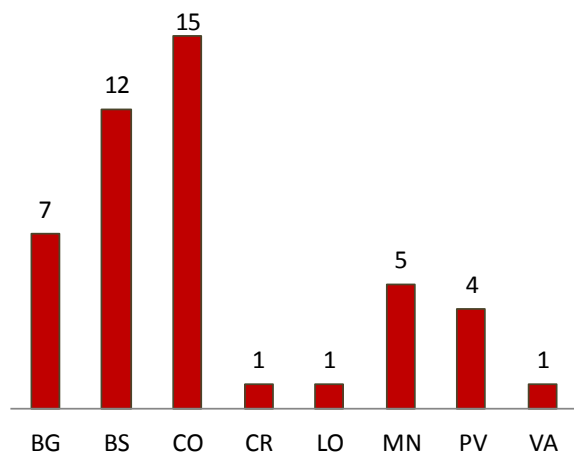
I siti indagati in bosco (monitoraggio generale) o presso aziende di trasformazione (monitoraggio aree a rischio) sono stati complessivamente 42.



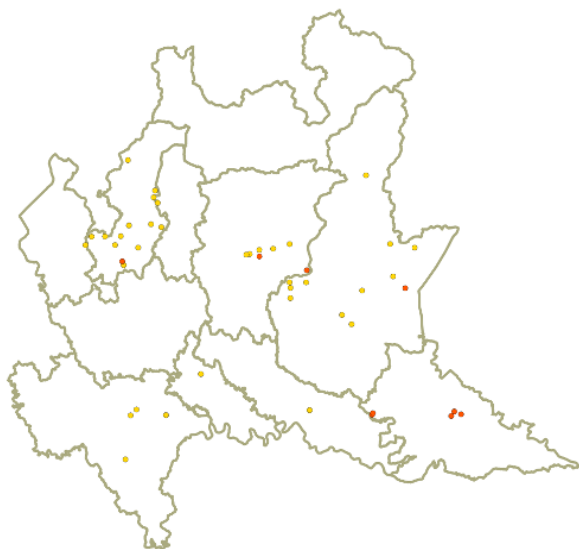
Distribuzione dei siti di monitoraggio: in blu i siti con prelievo (16), in azzurro i siti senza prelievo (26). Data l'elevata scala di rappresentazione molti punti risultano sovrapposti e indistinguibili (n.d.a.)

PHYTOPHTHORA RAMORUM

In Lombardia la campagna di monitoraggio di questo patogeno di specie ornamentali e forestali è iniziata nel 2010 in siti boschivi in cui fossero presenti specie sensibili (tipicamente Frassino maggiore, Castagno, Quercia). Confermata nel 2011, la campagna di monitoraggio, ha previsto alcune aree di rilievo anche in ambito naturale, in corrispondenza delle aree prescelte per il monitoraggio del cinipide del castagno. I siti indagati nell'anno 2011 sono stati 45.



Suddivisione per provincia dei siti di monitoraggio



Distribuzione dei siti di monitoraggio: in rosso i siti con prelievo (10), in giallo i siti senza prelievo (35).

BOSTRICO DEL PINO (*Ips acuminatus*)

La diffusione del bostrico nelle formazioni con pino silvestre perdura a tutto il 2011. Non emerge dalle segnalazioni pervenute e dal confronto coi dati pregressi un significativo ampliamento delle superfici complessivamente coinvolte.

BOSTRICO DELL'ABETE ROSSO (*Ips typographus*)

Segnalazioni di nuovi focolai con danno elevato e tendenza dinamica in crescita si riferiscono alla Valbrembana, in cui nel Comune di Branzi, è già stato realizzato un taglio su 17ha. Le principali segnalazioni pervenute richiamano situazioni pregresse che perdurano con danno medio elevato e tendenza dinamica in aumento in Val Camonica (Comune di Esine su ca. 30ha) e nel territorio del Sebino bresciano (Comune di Zone ca. 35ha), mentre stabile risulta la situazione ad Ornica, Valle dell'Inferno e Pianella, in Valbrembana (ca. 9.5ha di sup.).

CASTNIDE DELLE PALME (*Paysandisia archon*)

Paysandisia archon (Burmeister, 1880) è il nome di un lepidottero della famiglia Castniidae di origine sudamericana, introdotto nel 2001 in Europa e successivamente ritrovata anche in Italia.

Nei luoghi di origine il suo habitat preferenziale è rappresentato dai palmeti tropicali o sub-tropicali, o comunque da zone verdi a vegetazione mista, in cui siano presenti piante di palma. In Europa, la specie si sta diffondendo sulle fasce costiere, in corrispondenza dei filari di palme delle zone rivierasche. La specie risulta insediata prevalentemente su piante di *Trachycarpus fortunei* (ex *Chamaerops excelsa*) e *Chamaerops humilis*.

La presenza di *Paysandisia archon* è stata accertata nel 2010 in seguito all'individuazione di sintomi su palme nel Comune di Toscolano Maderno (BS) ad opera del personale fitosanitario di ERSAF. L'infestazione è stata confermata da successive segnalazioni - pervenute al Servizio Fitosanitario Regionale nella primavera 2011 - inoltrate da privati che constatavano sintomi anomali e segni di malessere sulle proprie palme.

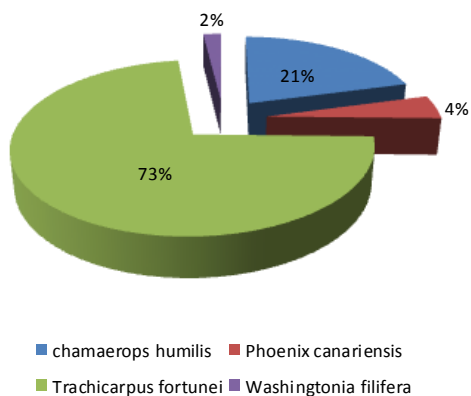
Attività di monitoraggio

In accordo con la normativa di riferimento (Direttiva 2009/7/CE del 10 febbraio 2009 della Commissione e Decreto del MIPAAF del 07/09/2009 di recepimento della Direttiva 2009/7/CE) pur non sussistendo alcun obbligo di lotta obbligatoria, il Servizio Fitosanitario Regionale ha predisposto un buffer del raggio di 1 km dai punti in cui è stata accertata la presenza di *Paysandisia archon*. Entro tale raggio è stato effettuato un capillare monitoraggio delle palme presenti.

Contestualmente all'attività di monitoraggio delle singole piante si è provveduto alla compilazione di una scheda cartacea di rilevazione sulla quale sono state riportate informazioni relative alla classificazione e all'ubicazione di ciascuna pianta. Inoltre, tutti gli individui appartenenti alle specie sensibili sono stati localizzati e memorizzati mediante strumentazione GPS.

Risultati e statistiche

Le palme monitorate sono state complessivamente 2.115, su una superficie totale di quasi 5,3 ha. Delle palme controllate 131 sono risultate sintomatiche.



Ripartizione per specie delle piante monitorate (percentuale)

La quasi totalità delle palme risultate sintomatiche (129 su 131) appartiene alla specie *Trachycarpus fortunei*; sono stati riscontrati sintomi anche su un esemplare di *Chamaerops humilis* e su una *Washingtonia filifera*; totalmente asintomatico il genere *Phoenix*.

Si ritiene doveroso segnalare la difficoltà riscontrata nel monitorare – spesso da un unico punto di osservazione - piante di grandi dimensioni quali *Phoenix* e *Washingtonia*.



Perforazioni di *Paysandisia archon* su giovani foglie di palma non ancora distese

Eventi meteorologici intensi

Nei comprensori boschivi dell'Alta Valtellina sono stati segnalati danni a seguito dalla nevicata precoce del 19/20 settembre.

Le conifere fino alla quota dei 2000 m/slm sono state sensibilmente colpite. Danni elevati, sono stati segnalati in Comune di Valfurva (ca.240ha di superficie accorpata, ca.7000 piante colpite e 2500 sottomisura) e Bormio (ca.68 ha di superficie accorpata, ca.2000 piante colpite e 300 sottomisura).



Schianto nella Riserva regionale "Bosco dei Bordighi" (SO)

– Foto di Roberto Tonetti

In Comune di Valdidentro i danni hanno interessato maggiormente i soprassuoli a prevalenza di mugo per una superficie complessiva di ca. 145ha, mentre in Comune di Grosio (So) sono stati coinvolti lariceti in un comprensorio di ca. 20ha, per una superficie accorpata di ca. 6ha, con sradicamento o stroncatura del 5-10% degli alberi presenti.

PSR - MISURA 226 "RICOSTITUZIONE DEL POTENZIALE FORESTALE E INTERVENTI PREVENTIVI"

Durante il corso del 2011, è stata riaperta la Misura 226 (Reg. CE 1698/2005) al cui interno è presente la tipologia destinata al "Ripristino e ricostituzione di boschi danneggiati da disastri naturali e da incendi". Dall'esame delle domande di contributo pervenute tramite SIARL non è stato possibile estrapolare una statistica significativa, in quanto i titoli dei progetti presentati non evidenziano compiutamente il contesto di intervento. Resta inoltre vero che gli interventi possono riguardare situazioni temporalmente realizzatesi in un periodo antecedente al 2011.

provincia	Importo richiesto	Importo ammesso	Contributo ammesso
BS	€ 426.470,40	€ 372.866,80	€ 335.580,12
CO	€ 29.250,00	€ 29.250,00	€ 26.325,00
totale regionale	€ 455.720,40	€ 402.116,80	€ 361.905,12

PSR 2007-2013 Misura 226.A1 – fonte SIARL.

Incendi boschivi

Scheda realizzata in collaborazione col
Corpo Forestale dello Stato e DG Protezione Civile

Numero incendi	228
Superficie percorsa dal fuoco	1.266 ha
- di cui boscata	602 ha
Personale intervenuto	3.551
Mezzi utilizzati per lotta attiva	739
Mese più colpito	aprile

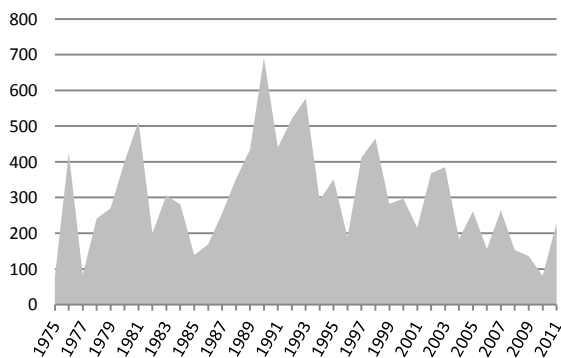
La materia degli incendi boschivi è regolata a livello nazionale dalla Legge 353 del 21/11/2000 "*Legge quadro in materia di incendi boschivi*" che affida alle regioni il compito di coordinare l'attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi; a livello regionale la normativa di riferimento è rappresentata dalla l.r. 31/2008 "*Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale*".

Regione Lombardia è attivamente impegnata nel settore dell'antincendio boschivo e dispone del "*Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi*", predisposto in ottemperanza alla Legge 353/2000 e approvato con dgr n. VIII/10775 del 11/12/2009, con validità triennale, attualmente in fase di revisione. Il Piano è lo strumento attraverso cui Regione Lombardia definisce organizzazione e coordinamento dell'attività antincendio, consentendo di affrontare efficacemente il fenomeno grazie ad una elevata sinergia degli Enti preposti all'AIB.

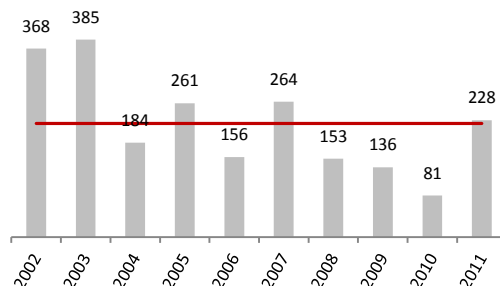
ANDAMENTO INCENDI 2011

Quest'anno si sono registrati 228 incendi boschivi che hanno percorso complessivamente 1.266 ettari, di cui 602 boscati (47,55 %).

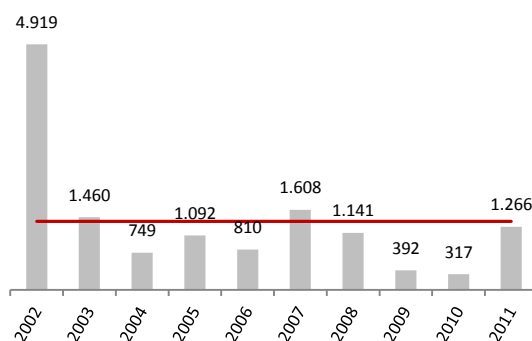
Il 2011 si caratterizza, nella media del decennio (222 incendi/anno), per un elevato numero di eventi, con un forte aumento in controtendenza rispetto ai 4 anni precedenti: quasi il triplo degli eventi rispetto al 2010 e 146 incendi in più.



Numero di incendi (in ordinata) della serie storica 1979-2011.



Numero di incendi del decennio 2002-2011. La linea rossa rappresenta la media degli incendi per anno.



Superficie bruciata in ettari per anno negli incendi del decennio 2002-2011. La linea rossa rappresenta la media della superficie bruciata per anno.

Anche la superficie bruciata è in aumento con 949 ha in più rispetto al precedente anno e molto prossima alla media dell'ultimo decennio.

L'andamento descritto è in primo luogo riconducibile alla situazione meteorologica: il mese di aprile 2011 è stato caratterizzato da prevalenti condizioni di stabilità atmosferica, legate alla presenza di aree di alta pressione sul Mediterraneo e sull'Europa centroccidentale che hanno influenzato anche la nostra regione, accompagnate da un regime di correnti nord-occidentali che hanno generato frequenti rinforzi della ventilazione al suolo a prevalente carattere di foehn, soprattutto nelle vallate alpine e prealpine.

L'assenza di piogge significative (fino all'80 % in meno) che ha interessato tutto il territorio regionale per gran parte del mese (oltre 90 mm di deficit sulla fascia prealpina con picchi fino a 140 mm sul Nordovest) si è

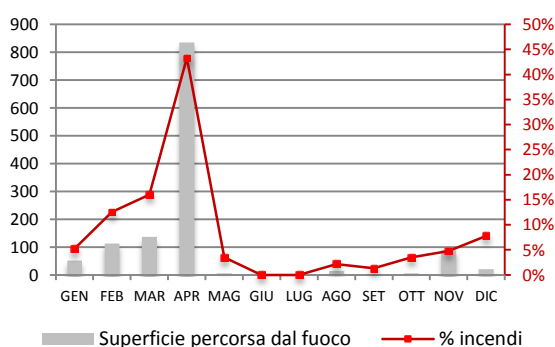
aggiunta ai bassi quantitativi registrati nel periodo invernale.

Anche le temperature hanno risentito della persistenza di condizioni anticicloniche, del buon soleggiamento e degli effetti di foehn, mantenendosi su valori elevati al di sopra della norma del mese di aprile (in media di 3-5 °C, con valori anche superiori sulla fascia prealpina) e con punte prossime a temperature di piena estate (fino a 31-33 °C) nella prima metà del mese.

L'assenza di precipitazioni e la bassa umidità dell'aria uniti alle alte temperature hanno favorito la maggiore secchezza del combustibile vegetale disponibile.

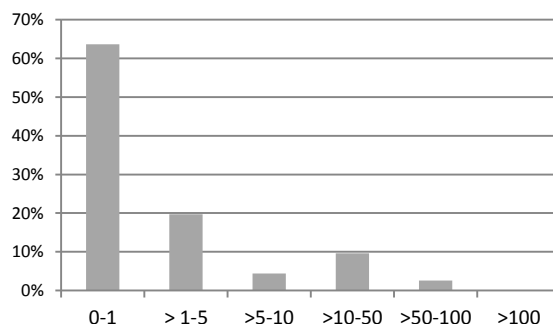
La presenza di tali condizioni è dimostrata dai valori raggiunti dal grado di pericolo meteo indicato dall'indice meteorologico FWI che si è mantenuto su valori elevati, configurando condizioni particolarmente favorevoli all'innescò e alla propagazione di incendi boschivi e con la conseguente emissione di frequenti allerte (Avviso di criticità per rischio incendi boschivi) da parte del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi della Sala operativa di Protezione civile della Regione Lombardia.

Per quanto concerne la distribuzione temporale degli eventi, la primavera si conferma come il periodo maggiormente interessato dagli eventi. Nel dettaglio aprile è il mese caratterizzato dalla maggior frequenza di eventi, circa il 43% del totale dell'anno e dalla maggior superficie percorsa dal fuoco, circa 830 ha di superficie bruciata, di cui oltre 321 ha riconducibili a 4 eventi di grandi dimensioni, compresi tra 70 e 90 ha. Nei mesi di febbraio e marzo si sono verificati rispettivamente il 13% e il 16% dei restanti eventi.



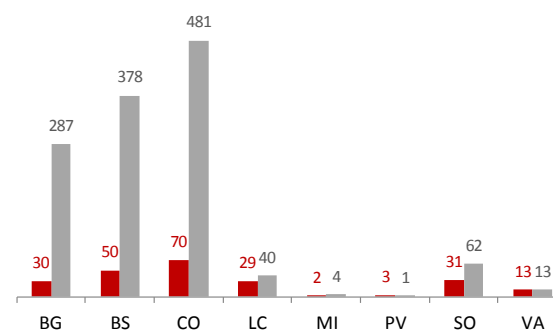
Distribuzione percentuale mensile degli incendi boschivi 2011

La distribuzione degli eventi per classi dimensionali rivela che oltre il 60% degli incendi ha una superficie inferiore a un ettaro. Molto esiguo è il numero di incendi che hanno percorso più di 10 ettari, mentre non si sono verificati "eventi straordinari", ossia incendi su una superficie superiore a 100 ha.



Distribuzione percentuale del numero degli incendi boschivi nel 2011 per classe di estensione (superficie totale percorsa)

Nel 2011 la provincia maggiormente interessata dal fenomeno degli incendi boschivi in termini sia di numero, sia di superficie percorsa, è stata quella di Como, seguita da quella di Brescia e di Bergamo.



Distribuzione provinciale degli incendi boschivi 2011: in rosso il numero degli eventi, in grigio la superficie percorsa in ettari.

Nell'ambito della lotta attiva, gli sforzi compiuti a livello regionale per contrastare il fenomeno degli incendi boschivi possono essere espressi in termini di personale, mezzi e attrezzature impegnati nelle attività di spegnimento.



Nel 2011 la lotta agli incendi ha visto complessivamente la partecipazione di 3.551 operatori, di cui 488 appartenenti al Corpo Forestale dello Stato; il numero di mezzi impiegati nelle attività di spegnimento è riassunto nella successiva tabella.

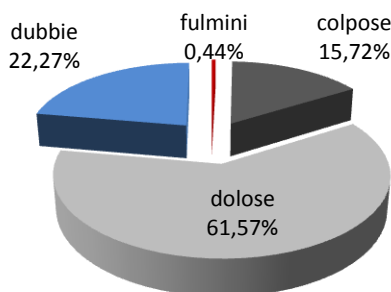
TIPOLOGIA MEZZO	NUMERO
Modulo AIB <3,5t	236
Vettura	211
Autobotte >3,5t	84
Elicottero regionale	135
Canadair	24
Elicottero S64F	32
Altri elicotteri	9

Mezzi impiegati nelle attività di spegnimento incendi 2011

CAUSE D'INCENDIO

Le cause d'incendio sono indagate da appositi nuclei di indagine del CFS; dal 2000 è attivo il Nucleo Investigativo Antincendi Boschivi (N.I.A.B.), struttura centrale specializzata per potenziare e indirizzare l'attività complessiva di lotta ai reati di incendio boschivo.

Per la Lombardia, così come nel resto dell'Italia, il fenomeno degli incendi è legato alla presenza antropica, infatti il 60% degli inneschi ha avuto origine dolosa, ossia con volontarietà, mentre in oltre il 15% l'origine è colposa; aspetto che fa presumere una insufficiente attenzione della popolazione al rischio incendi boschivi.



Distribuzione percentuale per causa di innesco degli incendi boschivi nel 2011

	CAUSA	N°
	causati da fulmini	1
COLPOSE	causati da attività agricole e forestali per la ripulitura di incolti, per eliminare i residui vegetali, per la rinnovazione del pascolo, per la bruciatura delle stoppie	25
	causati da attività ricreative e turistiche	4
	causati da fuochi pirotecnici, lanci di petardi o razzi, brillamento di mine o esplosivi	1
	causati dall'uso di apparecchi a motore, a fiamma, elettrici o meccanici	1
	causati da bruciature di rifiuti in discariche abusive	2
	causati da cattiva manutenzione di elettrodotti o dalla rottura e caduta di conduttori	2
	determinati da cause colpose non ben definite	1
	apertura o rinnovazione del pascolo a mezzo del fuoco	54
DOLOSE	causati per trarre guadagno dalla scomparsa della vegetazione ai fini di coltivazione agricola	1
	causati da fatti riconducibili a questioni di caccia e bracconaggio	20
	causati da fatti riconducibili alla raccolta di prodotti conseguenti al passaggio del fuoco	2
	causati da conflitti o vendette personali	5
	causati per gioco o divertimento	4
	causati turbe psicologico comportamentali o piromania	23
	cause dolose non ben definite	32
	non è individuabile la motivazione che ha dato origine all'incendio	51
	TOTALE	228

Causa di innesco degli incendi boschivi nel 2011

(Fonte – Corpo Forestale dello Stato)

Controlli effettuati	933
Persone controllate	188
Denunce a persone	16
Arresti	0
Sanzioni amministrative	120
Importo sanzioni amministrative	€ 119.720,71

Risultati delle attività di polizia svolta dal CFS nel settore AIB

(Fonte – Corpo Forestale dello Stato)

IL COSTO DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Per la quantificazione del costo generato dall'attività di contrasto e lotta agli incendi boschivi è possibile fare riferimento alle diverse voci di spesa che annualmente vengono sostenute per i diversi settori di intervento dell'antincendio boschivo.

I finanziamenti stanziati da Regione Lombardia - D.G. Protezione Civile, Polizia Locale e Sicurezza, nel 2011 per le attività di previsione, prevenzione, ripristino e lotta attiva sono di seguito illustrati:

SPESA ANNUA (€)	ATTIVITÀ 2011 FINANZIATE
2.546.987	- Lotta attiva (D.P.I., attrezzature, uso di elicotteri ed aerei) - Formazione dei volontari
858.170	- Manutenzione impianti tecnologici (radio e telecamere all'infrarosso)
300.000	- Convenzioni con CFS
264.751	- Altro (Canone per uso frequenze radio AIB, contratti affitto postazioni radio, utenze elettriche e telefoniche per radio e infrarosso)

Finanziamenti stanziati da Regione Lombardia

Si riscontra rispetto all'anno precedente un forte aumento dei costi relativi all'uso di elicotteri e alla gestione degli impianti tecnologici.

REVISIONE DEL PIANO AIB REGIONALE

Nell'anno 2011 hanno avuto inizio le attività di revisione ed aggiornamento del *"Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi"* che avrà validità dal 2013 al 2015.

CONFRONTO SITUAZIONE REGIONALE E NAZIONALE

Il confronto fra la tendenza regionale e quella italiana è effettuato sulla base del numero di incendi e della superficie percorsa.

La superficie media dell'incendio per la Regione Lombardia si attesta nel 2011 a 5.53 ha, al di sotto della media nazionale che raggiunge invece i 8,8 ha.



Foto di Alessandro De Buck

incendi boschivi in termini sia di numero sia di superficie percorsa rispetto all'anno precedente. La situazione descritta si pone in controtendenza rispetto all'andamento decrescente segnalato l'anno precedente sulla base del confronto dei dati relativi al biennio 2008-2009.

	2010		2011	
	Numero incendi	Superficie percorsa	Numero incendi	Superficie percorsa
Regione Lombardia	82	317	228	1.266
Italia	4.884	46.537	8.181	72.007

Confronto tra dati nazionali e regionali

Nel 2011 si constata, a livello sia regionale che nazionale, un forte aumento dell'incidenza del fenomeno degli

Illeciti forestali

a cura del Corpo Forestale dello Stato

a carico del soprassuolo	954
a carico di flora e funghi	354
a carico della fauna	258

Esaminando come primo elemento l'andamento degli incendi boschivi nel 2011, si nota un netto incremento sia per numero sia per estensione; si viene così ad invertire la tendenza in calo che si era avuto negli anni 2009 e 2010: il fenomeno è chiaramente connesso in gran parte all'andamento meteorologico ed in particolare alle scarse o assenti precipitazioni che hanno caratterizzato il periodo autunno-inverno 2010-2011.

Le province interessate da incendi sono chiaramente quelle a maggior diffusione della copertura forestale, anche per l'anno in esame spicca il grande numero di incendi in provincia di Como, in aree caratterizzate da diffusa attività pastorizia: più del 70% della superficie percorsa dal fuoco in questa provincia riguarda aree non boschive.

Come sempre, la distribuzione geografica all'interno della regione mostra una netta prevalenza del fenomeno nelle aree prealpine e alpine. Si tratta per la grande maggioranza di incendi di piccole dimensioni, il che, considerate le condizioni climatiche particolarmente avverse, dimostra la buona efficienza dell'organizzazione.

Passando ad esaminare gli illeciti relativi al soprassuolo, i dati sono abbastanza in linea con quelli degli anni precedenti, con leggere flessioni o incrementi sui diversi settori. Si nota un decremento delle trasformazioni di uso del bosco illecite, con un leggero aumento degli illeciti connessi alle utilizzazioni.

Per una migliore comprensione dei diversi fenomeni, come nello scorso anno si sono separati i dati relativi ai veri e propri disboscamenti (ovvero le trasformazioni di uso del suolo come definite dall'art. 43 della l.r. 31/2008 e successive modifiche e integrazioni), dai dati relativi a illeciti generici di dissodamento e mancato rispetto del vincolo idrogeologico. Come si può notare, le trasformazioni illecite sono numericamente molto meno rilevanti, ma bisogna ricordare che, interessando un ambito tutelato anche dalla normativa in materia paesistica, esse costituiscono anche un reato penale.

A fronte di un significativo calo di illeciti sulla flora protetta, si ha poi un incremento negli illeciti relativi a raccolta funghi e tartufi; si tratta comunque di dati assolutamente fisiologici, come pure fisiologico appare il calo negli illeciti connessi all'uso di fuoristrada, che in ogni caso appare numericamente molto rilevante.

Infine, si nota anche in materia di fauna omeoterma una sostanziale stabilità degli illeciti riscontrati, sia a livello degli illeciti penali che di quelli amministrativi. Anche per quest'anno l'elevata percentuale di illeciti in materia venatoria riscontrabile in provincia di Brescia deve essere collegata all'operazione nazionale "pettirosso", con forte incremento delle attività di controllo su tale provincia.

	ILLECITI A CARICO DI												
	SOPRASSUOLO								FLORA E FUNGHI			FAUNA	
	INCENDI DOLOSI (Pen)	INCENDI COLPOSI (Pen)	INCENDI ACCIDENTALI O DUBBI	Illeciti amministrativi AIB	IRREGOLARITÀ NEI TAGLI (amm.vo)	IRREGOLARITÀ NELLE TRASFORMAZIONI (amm.vo) Disboscamenti	Dissodamenti e vincolo idrogeologico	ALTRO AMM.VO (Pascolo)	RACCOLTA/DISTRUZIONE FLORA PROTETTA E FRUTTI (amm.vo)	RACCOLTA/DISTRUZIONE FUNGHI E TARTUFI (amm.vo)	ALTRO (Fuoristrada)	BRACCONAGGIO (Pen)	SEMPLICI IRREGOLARITÀ NELL'ATTIVITÀ DI CACCIA (Amm.vo)
BG	13	6	11	40	64	7	48	4	0	28	65	6	17
BS	29	10	11	12	79	5	112	0	2	10	87	139	69
CO	53	2	15	9	21	0	13	16	0	6	28	0	0
CR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	5
LC	22	3	4	15	33	0	4	0	0	0	17	0	1
LO	0	0	0	0	4	0	0	0	0	5	0	0	2
MN	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
MI+MB	1	1	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0	2
PV	1	1	1	6	52	0	1	0	3	0	14	3	8
SO	15	8	7	0	23	5	44	2	0	6	33	2	0
VA	6	4	3	0	84	4	8	1	1	4	39	1	0
TOTALE REGIONALE	140	35	52	82	370	21	231	23	6	65	283	151	107
differenza dal 2010	+91	+16	+38	-5	+52	-14	-76	-5	-24	+17	-143	-24	-4
differenza % dal 2010	+186%	+84%	+271%	-6%	+16%	-40%	-25%	-18%	-80%	+35%	-34%	-14%	-4%

Illeciti forestali riscontrati nel corso del 2011. (Fonte - Corpo Forestale dello Stato)

In caso di danni alle foreste o ai terreni soggetti a vincolo idrogeologico, la Legge Regionale. n. 31/2008 prevede all'art. 61 specifiche sanzioni.

Queste sanzioni, anche se irrogate dal Corpo forestale dello Stato o dalle Guardie ecologiche volontarie, sono introitate dagli "Enti forestali", ossia dagli enti gestori dei parchi e delle riserve regionali e, nel territorio esterno, dalle comunità montane o, ove mancanti, dalle province.

L'art. 18 comma 2 del Regolamento Regionale n. 5/2007 impone che gli introiti delle sanzioni siano destinati a scopi precisi, ossia:

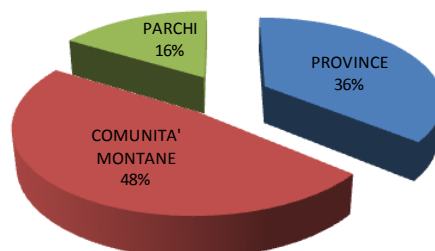
- a) *alle cure colturali dei boschi previste dalla pianificazione forestale di cui all'articolo 47 della l.r. 31/2008;*
- b) *ad opere di pronto intervento di cui all'articolo 52, comma 3, della l.r. 31/2008;*
- c) *alla creazione di nuovi boschi;*
- d) *alla manutenzione delle opere di sistemazione idraulico-forestale esistenti;*
- d bis) *alla prima stesura dei piani di indirizzo forestale;*
- der) *ad iniziative di informazione, divulgazione e assistenza tecnica sulle attività selvicolturali.*

A partire dal 2010, la DG Sistemi Verdi e Paesaggio ha attivato un monitoraggio degli importi delle sanzioni, chiedendo agli enti di sottoscrivere l'impegno a utilizzare i fondi introitati per gli scopi previsti dalla norma regionale. La risposta al monitoraggio non è obbligatoria da parte degli enti, tuttavia la quasi totalità degli enti fornisce a Regione Lombardia, e quindi alla cittadinanza, un quadro preciso degli importi incassati.

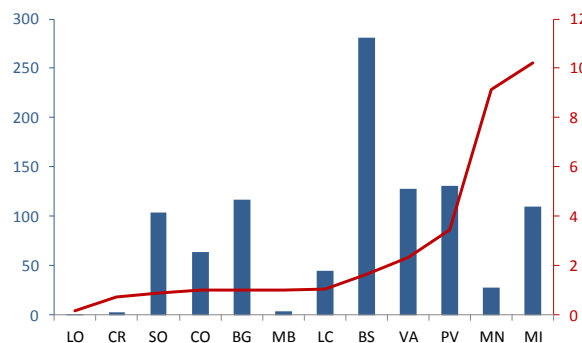
I cittadini possono chiedere ai singoli enti forestali in che modo hanno speso i fondi introitati.

Le somme introitate nel corso del 2011 risultano di oltre un milione di euro, per l'esattezza di € 1.012.966,33, cifra comunque in difetto per la mancanza di risposta da parte di un Ente forestale, ossia la CM Lario Intelvese. Si tratta di un forte aumento rispetto al 2010, in cui furono incassati 568.734,68 €, cifra però in forte difetto per la mancata risposta da parte di quattro province, tre Comunità montane e ben nove parchi.

Quasi la metà in valore delle sanzioni sono state introitate dalle Comunità Montane mentre la frazione si riduce sino al 16% per i Parchi. Il restante è stato incassato dalle Province.



Ripartizione percentuale delle sanzioni 2011 per tipo di Ente



Ripartizione provinciale delle sanzioni 2011 (istogramma blu, asse principale, valore in migliaia di euro) e del valore normalizzato sugli ettari di bosco provinciale (linea rossa, asse secondario, valore in euro/ettaro).

Le sanzioni sono state particolarmente alte nel bresciano (somma di tutti gli Enti forestali bresciani), mentre altre province con vasto territorio montano, Sondrio, Bergamo, Varese e Pavia, presentano valori minori e tra loro simili.

Per un confronto tra province normalizzato sull'estensione del bosco è stato calcolato il rapporto somme sanzionate/ettaro di bosco esistente. Secondo questo indice, l'intensità di sanzione è molto alta nel milanese e mantovano e si riduce sino ad annullarsi nel cremonese e lodigiano.

Per ulteriori approfondimenti, tra cui le somme introitate dal singolo Ente forestale, si consultino i documenti disponibili nel canale "Sistemi Verdi e Paesaggio in cifre", sezione "Boschi e Foreste" del sito www.sistemiverdi.regione.lombardia.it.



MODULO 6

Il bosco e l'uomo



Fruizione dei boschi

MONITORAGGI FLUSSI VISITATORI

Per quanto riguarda la conoscenza dei flussi di visitatori nelle Foreste e nei Parchi lombardi non si hanno ancora dati disponibili e sufficientemente rappresentativi.

Attualmente l'unico monitoraggio in continuo dei flussi di visitatori in foresta che registri il passaggio è quello realizzato in alcune delle Foreste di Lombardia.

Dalla primavera del 2009 è in corso un progetto di installazione e gestione di eco contatori (descritti nel Rapporto Stato Foreste 2009) nelle Foreste di Lombardia Val Solda, Corni di Canzo, Val Masino, Val Gerola, Azzaredo-Casù, Foppabona, Valle del Freddo, Isola Boschina e Gardesana occidentale, allo scopo di monitorare il passaggio di frequentatori nelle diverse aree.

Nella tabella sottostante si riporta, per alcuni punti di monitoraggio, il dato sull'arco temporale dell'anno, con un confronto con i dati pregressi, laddove esistenti.

All'interno delle aree protette, alcuni Parchi hanno delle stime, non basate su sistemi o metodi strutturati di

rilevazione, che non permettono perciò di avere un quadro significativamente rappresentativo.



Boscoincittà in Comune di Milano. Foto Francesco Monzani

La frequentazione e la distribuzione nel tempo e nello spazio dei frequentatori di boschi e parchi costituisce quindi ancora un ambito di conoscenza non sufficientemente indagato e conosciuto, necessario quindi di specifici investimenti di conoscenza.

UBICAZIONE	GIORNI MONITORATI	TOTALE PASSAGGI RILEVATI	MEDIA PASSAGGI GIORNALIERI	MEDIA PASSAGGI FESTIVI	variazione % totale passaggi rispetto al 2010
Sentiero Spirito del Bosco FdR "Corni di Canzo" (CO)	365	16672	46	128	15%
località "La Colma" Canzo Riserva Naturale Sasso Malascarpa	365	5650	15	46	-
sentiero Geologico Canzo	117	16844	144	420	-
in cresta vicino Torre Telecom	117	1764	15	36	-
Sentiero Alpe Fiorina Riserva INTEGRALE "Valsolda" (CO)	365	1182	3	4	31%
località Bocchetta del Boj Riserva INTEGRALE "Valsolda" (CO)	365	2287	6	9	20%
località Alpe Serte Riserva ORIENTATA "Valsolda" (CO)	365	3590	10	13	-22%

Risultati del monitoraggio flusso visitatori con eco-contatori in alcune Foreste di Lombardia

Il convegno "Il richiamo della Foresta", tenutosi a Palazzo Lombardia il 19 ottobre, ha dato l'occasione per verificare, con un questionario distribuito ai partecipanti, interessi ed idee intorno al tema della fruizione del bosco.
 Questi i principali dati emersi dalle 103 risposte elaborate.

1. Dati generali

Età	20-30	12%
	30-45	19%
	45-60	38%
	>60	31%

Professione	Tecnici del settore	20
	Dipendenti pubblici	16
	Pensionati	12
	Altri tecnici (arch., ing.,...)	10
	Educatori ambientali	8
	Docenti	8
	Imprenditori	6
	GEV	4
	Studenti	3
	Imprenditori agricoli	3
Terzo settore		3
	Altre professioni	6

Ambito di provenienza	montagna	9%
	collina	19%
	città	72%

Dimensione della città di provenienza (n° abitanti)		
	<2.000	8%
	2.000-5.000	7%
	5.000-20.000	33%
	20.000-50.000	13%
	50.000-100.000	2%
	>100.000	37%

2. Il bosco occupa un interesse nella tua attività

professionale?	Sì	83%
	No	17%
(se no, vai alla domanda n.3)		

In che misura?	Poco	10,4%
	Abbastanza	29,9%
	Molto	42,8%
	Completamente	16,9%

Nella tua professione il bosco rappresenta

una risorsa	31,3%
un luogo di lavoro	13,0%
un elemento importante e necessario	33,6%
un elemento importante ma non necessario	3,0%
un contesto in cui svolgere l'attività	19,1%

Per la tua attività ritieni che i boschi debbano essere

Con più segnaletica, sentieri e strutture	28,3%
Più naturali e selvaggi	27,3%
Vanno bene come sono	7,0%
Più tagliati e curati	37,4%

Se hai un desiderio riguardante i boschi, esprimilo (Sintesi dei 35 commenti ricevuti)

Il bosco deve essere un luogo ospitale, con buona segnaletica, in cui si possa fare sport (Orientamento, sci di fondo ai Bagni Masino), ma che non vengano creati i parchi avventura nelle aree di pianura. Incentivare l'utilizzo dei mezzi pubblici per raggiungerli. Più verde anche in città

I boschi devono essere al centro delle attività dell'educazione ambientale, con un maggiore coinvolgimento del mondo della scuola. Deve essere anche maggiore la sensibilizzazione nei confronti degli adulti.

Importanza della sicurezza idrogeologica, del monitoraggio delle frane e di adeguate azioni di mantenimento, anche nei confronti degli habitat e della fauna. È necessaria una gestione sostenibile e multifunzionale del bosco. Maggiore coordinamento tra gli Enti gestori.

Che non siano oggetto di mere azioni propagandistiche.

3. Il bosco occupa un interesse nella tua vita privata?

In che misura?	Poco	2,3%
	Abbastanza	30,2%
	Molto	62,8%
	Completamente	4,7%

Nella tua vita privata il bosco rappresenta un luogo dove

svolgere attività sportiva e fisica	12,6%
passare e osservare	47,2%
andare con la famiglia	17,6%
svolgere attività rilassanti e distensive	22,6%

Per la tua vita privata ritieni che i boschi debbano essere

Con più segnaletica, sentieri e strutture	33,3%
Più naturali e selvaggi	29,6%
Vanno bene come sono	6,5%
Più tagliati e curati	29,6%

Se hai un desiderio riguardante i boschi, esprimilo

(Sintesi dei 19 commenti ricevuti)

Necessità di avere più boschi, soprattutto nelle città e più raggiungibili con i mezzi pubblici.

Una maggiore valorizzazione da parte delle Amministrazioni locali.

Sempre massimo rispetto, non pensando solo al guadagno. Maggiori possibilità di vivere e conoscere il bosco, valorizzandolo e sensibilizzando soprattutto il mondo della scuola.

Attività sportive anche per famiglie (es. mountain bike).

Evitare disboscamenti per scopi edilizi ed effettuare interventi più leggeri ed efficaci.

Quante volte mediamente vai in bosco al mese?

1	22,7%
2	14,8%
3	12,5%
4	5,7%
5	3,4%
>5	40,9%

4. Conosci un'esperienza significativa ed interessante, rispetto all'uso del bosco, che ritieni sia utile far conoscere? Puoi dare qualche riferimento?

(Sintesi delle 30 risposte ricevute)

INIZIATIVE SPORTIVE: sport di Orienteering (Fiso), Parchi Avventura e Associazione Parco Avventura sicura, esperienze di falconeria.

PERCORSI/AREE: sentiero a Prim'Alpe, Canzo; sentiero dei grandi alberi di Morterone (LC), Sentiero "Cimbro dell'immaginario" a Luserna (TN), sentieri attrezzati in America; Osservatorio astronomico di Tradate (VA); Bosco Incantato; Oasi bosco Villoresi Carugate-Oasi WWF; Magnifica Val di Fiemme; Bosco in città; Bosco WWF di Vanzago.

INIZIATIVE DI FRUIZIONE: iniziative analoghe a Foreste da Vivere; prendere più esempio dal Trentino o dalla Svizzera per la conservazione del bosco e per percorsi di fruizione; i gruppi di cammino; percorsi formativi su sentieri attrezzati in America; le visite guidate e gratuite organizzate all'interno della Riserva naturale di Pian di Gembro-Aprica nel periodo estivo dal CREDA di Monza; attività di birdwatching.

INIZIATIVE DI DIFESA/TUTELA: esperienza diretta nella difesa e rilancio del Monte Canto; apprezzamento per la nascita del Parco a Mantova; il recupero delle selve castanili all'interno del Parco dei fiori di Varese; i corridoi ecologici.

ATTIVITA' PRODUTTIVE: Impresa boschiva di un giovane boscaiolo zona Mornago (VA) che recupera castagneti abbandonati raccogliendo castagne da trasformare in prodotti artigianali; Consorzio Energia e Natura: consorzio di agricoltori e selvicoltori che in provincia di CO/LC realizzano miglioramenti forestali e conferisce la biomassa alla centrale di Villa Guardia;

ATTIVITA' PER SCUOLE/FAMIGLIE: necessità di visite guidate e attività educativa per le scuole; strutture nel bosco per famiglie; attività sensoriali per bambini piccoli.

5. Hai un'idea o un progetto da suggerire che ti piacerebbe venisse sviluppato per valorizzare la fruizione dei boschi?

(Sintesi delle 44 risposte ricevute)

SCUOLA/DIDATTICA: progetti diffusi, con esperienze anche residenziali; percorsi sensoriali nel bosco; educazione ambientale nella provincia di Sondrio; scuola in natura; percorsi formativi attrezzati; attività formativa per tutte le età; coinvolgimento delle scuole a tutti i livelli; trasmettere importanza del bosco ai ragazzi, ma in primis agli insegnanti; malghe didattiche; attività divulgative della flora e della fauna con percorsi guidati; rendere i boschi più familiari ai ragazzi; segnaletica progettata e disegnata dai bambini delle scuole.

ATTIVITA': palestre a cielo aperto; agriturismo d'altura; centri accoglienza; sinergia con i parchi; transumanza; percorsi in mountain bike; sentieri per ascoltare i suoni del bosco; escursioni per i non addetti ai lavori mirate ad esempi di buona gestione forestale; parlare di gestione sostenibile del bosco; percorsi con punti di riferimento artistico; percorsi per famiglie/caccia al tesoro; ritrovare il senso magico dei boschi; maggiori informazioni su fauna e flora; mostre fisse a tema bosco-legno nelle città.

AZIONI: catalogare gli edifici agricoli montani; meno impatto dell'uomo se non in aree ristrette a maggiore fruizione; recuperare boschi degradati affidandoli a volontari o affittuari; progetti simili ad Arte Sella; una legge sulla sentieristica; interventi artistici, come il sentiero dello spirito del bosco a Canzo; verificare meglio l'esecuzione dei tagli silvo-colturali, recupero di aree di impianto per nuovi boschi in pianura; recupero delle selve castanili; riforestazione di aree degradate, soprattutto in zone urbane; servono squadre per il taglio; boschi "satellitari" intorno alle città, con attenzione alle specie da piantare; Progetto di mantenimento stagno grande oasi bosco Villoresi; inserimento del bosco Villoresi all'interno del sistema boschi lombardo per una maggior tutela; proposta di realizzazione di itinerari tematici (Interreg); creare associazione di pensionati che, una volta formati, coinvolgano i ragazzi nelle attività.

Eventi nei boschi

Foreste da Vivere e Di Parco in Parco

Eventi realizzati

324

Partecipanti

80.158

FORESTE DA VIVERE 2011

Foreste da Vivere³² – programma voluto dalla Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio di Regione Lombardia e realizzato da ERSAF - ha animato per il nono anno il territorio lombardo con un programma organico di valorizzazione culturale e turistica delle 20 foreste regionali e delle aree protette ad esse connesse.

Per promuovere la conoscenza ed il valore del patrimonio agro-forestale si sono realizzate iniziative di partecipazione, sensibilizzazione e comunicazione rivolte ai cittadini lombardi per acquisire consapevolezza del patrimonio regionale e per goderselo attraverso proposte ricreative, turistiche, culturali orientate alla promozione dei valori di bellezza e sostenibilità.

Il filo conduttore è stato il “2011 Anno Internazionale delle Foreste”. Il tema di questo anno celebrativo, “Le foreste per la gente”, ha trovato nell’esperienza di “Foreste da Vivere” un esempio più che mai significativo ed un raccordo concreto di temi e contenuti, con numerose occasioni per far conoscere al pubblico il grande valore degli ecosistemi forestali.

Grazie al finanziamento della Direzione Generale Agricoltura di Regione Lombardia, sono stati inseriti in calendario anche eventi di promozione e valorizzazione degli Alpeggi di Lombardia e delle aziende agricole ERSAF. Numerose sono state le iniziative realizzate nel 2011 nelle malghe montane, tra cui gli Alpeggi in tavola, con le degustazioni guidate di prodotti tipici, gli Alpeggi in festa, le iniziative sportive e culturali proposte nella Foresta Carpaneta (MN) e le escursioni agli alpeggi. Tra gli appuntamenti di rilievo la gara dei cani pastore alla Festa di Costa del Palio (LC), il VII Trofeo Carpaneta, la rassegna teatrale e cinematografica del Teatro di Arlecchino (Carpaneta) e l'appuntamento con la vendemmia a “I frutti della terra” (Az. Agr. Riccagioia, PV). Da sottolineare il grande successo della mostra fotografica *L'anima del bosco*, le passeggiate didattiche con gli asini realizzate in diverse foreste e le “ciaspolate al chiar di luna”. Potenziata la collaborazione con la DG Sistemi Verdi e Paesaggio e SISPAR - AREA Parchi, con iniziative e promozione comune delle attività e i premi alle classi per il concorso “Nei parchi per un anno”.

³² Per una descrizione generale del progetto si consulti il Rapporto Stato Foreste 2009



Foreste da Vivere in sintesi

Tematismo 2011 Anno internazionale delle Foreste

Eventi FdV realizzati	80
Eventi extra (fiere, convegni, mostre)	66
Partecipanti eventi da calendario	20'473
Partecipanti e contatti eventi extra	49.685
Totale (partecipanti + visitatori+ contatti)	70.158
Province interessate	8
CC.MM. interessate	7
Rilevanza eventi	
locale	116
provinciale	11
regionale	9
nazionale	6
internazionale	4
Comunicati stampa	26
Newsletter	5
Partner	85
Inaugurazioni:	PLIS Parco della Bosca, Morbegno (SO)

Data inizio 19 febbraio 2011

con le ciaspolate a Morteronee in Val Masino

Data fine 9 gennaio 2012

con allestimento natalizio e mostra fotografica *Anima del bosco* a Palazzo Lombardia a Milano

Calendario Eventi 2011

Affiancati agli eventi base, Foreste da Vivere ha offerto ulteriori appuntamenti di maggior visibilità, legati a significative iniziative di collaborazione, mostre, eventi, particolarmente in quelle realtà caratterizzate dalla presenza di forti partenariati come le aree su cui in questi anni si è investito con la realizzazione dei Contratti di Foresta.

Gli eventi hanno coinvolto un pubblico vasto, invitandolo a visitare le foreste per partecipare ad escursioni, visite guidate, laboratori, ciaspolate, attività someggiate per bambini, feste d'alpeggio, "notte dei pipistrelli", serate di degustazione gelati ("Lecca la foresta" in Gardesana Occ.). Non sono mancati nel programma feste ed eventi culturali che, direttamente nelle Foreste, sono state organizzate in collaborazione con le diverse realtà pubbliche e private alle quali ERSAF ha affidato in concessione specifici beni patrimoniali quali fabbricati e alpeggi.

Inoltre, nell'ambito della valorizzazione degli sono state promosse iniziative di conoscenza e visite degli alpeggi, presentazioni e degustazioni di prodotti tipici e, per quanto concerne l'escursionismo, è stata riproposta con successo crescente l'iniziativa Girarifugi e alpeggi.



Particolare attenzione è stata riservata al coinvolgimento del **mondo giovanile**, attraverso l'organizzazione, in collaborazione con associazioni del settore, di campi di lavoro e le proposte di **Vacanze Natura** di educazione ambientale nelle Foreste di Lombardia (FdL).

Oltre agli eventi nelle Foreste, diversi anche gli appuntamenti extra demanio, tra cui quelli realizzati dagli Enti (parchi e riserve) sottoscrittori della Carta delle Foreste di Lombardia e che hanno in concessione la gestione di proprietà regionali.

Alcuni progetti specifici (apertura centri informazioni, attività di sistema, etc.) sono stati poi realizzati d'intesa con numerose realtà locali, comprese diverse istituzioni.

Apertura dei punti informativi

In collaborazione con i concessionari ed il partenariato presenti sul territorio si è garantita l'apertura dei punti informativi e la gestione delle case presso la Foresta Val di Scalve (a cura del gruppo Africa), la Foresta Legnoli (a cura del Consorzio Forestale Valle Allione), la Foresta Val Masino (a cura di Legambiente), la Foresta Carpaneta, la Foresta Corni di Canzo e la Foresta Gardesana Occ., con organizzazione di ciaspolate, campi di volontariato e seminari, per il periodo compreso tra febbraio e novembre 2011.

Pubblicazioni e gadget

E' stato realizzato e distribuito il seguente materiale editoriale e promozionale:

- stampa di materiale informativo Foreste da Vivere (60.000 calendari eventi);
- stampa brochure DGSVeP Aree protette con inserto AIF (Anno Internazionale delle Foreste);
- gadget promozionali (segnalibri AIF, borse in tela per AIF, adesivi, etc.);
- materiale informativo/espositivo: stand Palm, gazebo, corner/dispenser in cartone;
- realizzazione dell'opuscolo su Second'Alpe - Foresta Corni di Canzo;
- stampa della nuova pubblicazione *Il micromondo della Foreste di Lombardia. Alla scoperta degli insetti*;
- stampa e distribuzione di 80.000 copie di Girarifugi e Alpeggi;
- tovagliette per gli agriturismi e shopper sugli alpeggi;

Attività con le scuole, settimane verdi, campi di volontariato

Numerose le iniziative proposte ai ragazzi, dalle attività di educazione ambientale alle settimane verdi, per il coinvolgimento del mondo giovanile, anche attraverso l'organizzazione dei campi di volontariato nazionali e internazionali.

Un tradizionale appuntamento con le scuole è stato, anche quest'anno, la Festa dell'albero presso il Centro Regionale per la Valorizzazione della Biodiversità Forestale di Curno (BG).

Inoltre sono stati consegnati anche quest'anno i premi ERSAF per le classi aderenti al concorso *Nei Parchi per un anno* consegnati in presenza dell'assessore Colucci durante una cerimonia tenutasi alla sala Gaber di Palazzo Pirelli a Milano.

Fiere e manifestazioni

La partecipazione alle fiere (5 nel 2011) si conferma momento importante d'informazione sulle Foreste e sulle attività svolte da Regione Lombardia, oltre che di incontro diretto con gli utenti, acquisiti e potenziali, di Foreste da Vivere e del Sistema Parchi:

- *BIT* Milano, 17-20 febbraio;
- *Fa' la cosa giusta!* Milano, 25-27 marzo
fiera nazionale del consumo critico e degli stili di vita sostenibili;
- *Agrinatura* Erba (CO), 29 apr. – 1 maggio;
- *VeRdiamoci* Sovico (MB), 21-22 maggio;
- *Alta Quota* Bergamo, 30 sett. -2 ott.;

Tra le manifestazioni a cui ha partecipato "Foreste da Vivere" se ne ricordano alcune di particolare rilievo:

- *Melloblocco* Val Masino (SO), 5-8 maggio
happening internazionale di sassisti;
- *Festambiente Alpi* Val Masino 29-30-31 luglio
in collaborazione con Legambiente;
- *Festival della Biodiversità 5ª edizione*, organizzato da Parco Nord Milano dal 15 al 25 settembre con la mostra fotografica all'aperto "L'anima del bosco" e con il gazebo di Regione Lombardia DGSVeP – ERSAF gestito in collaborazione con Reach Italia, con donazione piantine del vivaio di Curno per raccolta fondi progetto recupero terre in Burkina Faso e distribuzione di materiale info su FdV e Anno Internazionale Foreste;
- *Girarifugi e Alpeggi*, evento di rilievo soprattutto per l'aggregazione delle diverse realtà che caratterizzano il territorio montano, la promozione degli alpeggi e dell'escursionismo.



Un momento di aggregazione al Parco Nord Milano durante la 5ª edizione del Festival della Biodiversità

Mostre

Le mostre fotografiche prodotte da ERSAF continuano a dimostrarsi un ottimo veicolo di divulgazione delle tematiche di Foreste da Vivere. Infatti sono sempre più richieste per l'allestimento di spazi espositivi da parte di Enti pubblici e da privati.

Nel 2011 sono state numerose le occasioni di esposizione delle mostre fotografiche, in particolare di "L'anima del bosco. Uomini e foreste in Lombardia", realizzata per veicolare al meglio i messaggi sull'Anno Internazionale delle Foreste, sul rapporto uomo-bosco, che ha totalizzato oltre 34mila visitatori. Dopo l'inaugurazione ufficiale in corso Vittorio Emanuele a Milano, altre copie sono state esposte in occasione delle iniziative di Foreste da Vivere, oltre a ulteriori richieste presso Comuni, Festival e fiere.

Il partenariato e le collaborazioni

Il coinvolgimento delle strutture e degli Enti presenti sul territorio è sempre fondamentale per la riuscita delle manifestazioni in termini organizzativi e di ricaduta sul territorio. Oltre a buona parte delle Province, delle Comunità Montane e dei Comuni territorialmente interessati, che hanno sostenuto le iniziative a livello locale, sono state coinvolte le sezioni di Associazioni ambientaliste, le Associazioni culturali e sportive, le Aziende Agrituristiche, i Consorzi forestali e le Cooperative, per un totale di 85 partner.

La comunicazione di FdV 2011

La strategia della comunicazione di Foreste da Vivere è impostata sull'integrazione coordinata degli strumenti, delle risorse e dei prodotti, caratterizzati da un logo e da una grafica propria creati appositamente e chiaramente riconoscibili. Rassegna stampa:

- 198 articoli tra stampa e web;
- campagna radiofonica sul circuito Lifegate: 50 spot da 30" su eventi AIF da luglio a settembre;
- due interviste in diretta a Radio Popolare ("Notte dei pipistrelli" e Gara dei cane pastore a Morterone) e diverse segnalazioni di eventi in rubrica Sidecar (*I frutti della Terra, Bramiti in Valsolda*);
- video del *Melloblocco* su YouTube.

Sito web, newsletter, mailing list

Il sito www.forestedilombardia.it, fino ad ora il canale principale di comunicazione delle iniziative FdV, ha lasciato il passo ad un'area appositamente dedicata alle Foreste e alle iniziative di Foreste da Vivere sul nuovo sito ERSAF (www.ersaf.lombardia.it).

L'invio di 5 newsletter agli oltre 3 mila utenti iscritti ha consentito un costante aggiornamento sulle attività ed iniziative nel corso dell'anno.

DI PARCO IN PARCO

Dal 24 Maggio “Giornata europea dei parchi” al 5 Giugno 2011 “Giornata mondiale dell’ambiente” i 24 Parchi Lombardi hanno riproposto una manifestazione ormai tradizionale, *Di Parco in Parco*, un’iniziativa giunta alla sesta edizione che vuole valorizzare e far conoscere al pubblico di tutte le età le grandi aree verdi lombarde.

I Parchi Lombardi si presentano come luogo dove riscoprire la natura, esaudire la voglia di muoversi, fare cose diverse, stare all’aperto e in libertà. Ma anche entrare in contatto con una realtà culturale, manifatturiera, artistica e altro ancora spesso così vicina a noi, ma sconosciuta.

Le proposte sono per tutti i gusti e per tutte le età: dalle visite nelle riserve naturali agli itinerari enogastronomici, dalle biciclettate nelle oasi faunistiche, agli spettacoli teatrali e ai concerti. Addirittura, per gli amanti del brivido, percorsi o escursioni in canoa su alcuni tratti dei fiumi lombardi.

Un’occasione per scoprire le innumerevoli opportunità di un “sistema parchi” regionale che si offre ai cittadini lombardi come un patrimonio di ricchezze naturali, culturali, storiche e paesaggistiche.

Un “sistema” che non nasce dal caso, ma è frutto di un impegno che risale almeno agli inizi degli anni Ottanta, quando la legge regionale 86/1983 avviava, in anticipo di ben otto anni rispetto alla legge nazionale del 1991, la costituzione di un sistema organico di zone ad alto valore naturalistico e paesaggistico distribuite sul territorio regionale.



I parchi, le riserve e i monumenti naturali individuati dalla legge venivano così dotati di un proprio regime di tutela, cioè di un ente preposto alla gestione e di una serie di regole che fissavano le attività consentite nelle aree protette, oggi interessano circa il 25% del territorio regionale.

Per il 2011 “Anno internazionale delle Foreste” molte iniziative hanno visto questo tema come protagonista di eventi, di dibattiti e riflessioni, di azioni di sensibilizzazione e divulgazione.

La scelta offerta nel 2011 da Di Parco In Parco è stata davvero ampia e articolata, ben 178 sono state le proposte per visitare e conoscere i 24 parchi regionali, più di 13 iniziative al giorno nei 13 giorni di durata. Si stima una presenza di circa 10.000 visitatori, che hanno avuto l’occasione di entrare in contatto con il Sistema delle aree protette e conoscerne le opportunità per una fruizione consapevole e attenta al rispetto della natura

2011 Anno Internazionale delle Foreste

Il 2011 è stato fortemente caratterizzato dall'iniziativa dell'ONU per le foreste.

L'Assemblea Generale delle Nazioni Unite infatti ha proclamato il 2011 Anno Internazionale delle Foreste "*Le foreste per la gente*", invitando tutta la Comunità Internazionale e le Comunità locali a lavorare insieme ai Governi e alla società civile perché le foreste vengano gestite in modo sostenibile per le generazioni attuali e future.



La Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio di Regione Lombardia ed ERSAF hanno aderito alla proposta dall'ONU per diffondere e promuovere presso i cittadini lombardi la consapevolezza dell'importanza e del valore delle foreste nella società attuale per tutta la collettività ed hanno programmato molte iniziative dedicate, oltre a caratterizzare con questo tema le consuete attività di *Foreste da Vivere* e di *Di Parco in Parco*.

L'iniziativa principale è stata la mostra fotografica di Corso Re Vittorio Emanuele II a Milano: "*L'anima del bosco. Uomini e foreste in Lombardia*". La mostra, lungo un suggestivo percorso di 40 immagini di fotografi professionisti, ha raccontato il valore e il significato attuale delle foreste in Lombardia. Il tema non si è limitato al solo aspetto ambientale e paesaggistico del bosco, ma ha voluto trattare più in generale del rapporto uomo-bosco. Accanto alla mostra - allestita lungo tutto il corso - è stato montato uno banchetto presidiato per la distribuzione di materiale divulgativo, la vendita del catalogo della mostra e informazioni al pubblico.



La mostra è stata l'occasione per lanciare il concorso fotografico "*Click...racconta il bosco intorno a te*", che ha visto l'invio di 1.187 fotografie, con una premiazione finale in occasione del "*Concerto per le Foreste*" che si è tenuto a Milano il 21 ottobre. Entrambe le iniziative sono state organizzate in collaborazione con la rivista *Orobie* e *Moma comunicazione*.



Il 19 ottobre è stato realizzato un importante convegno nazionale sul tema delle "*Foreste e l'uomo*", che ha raccolto il contributo di diversi settori e soggetti del mondo delle foreste e ha rappresentato un momento di riflessione politica e tecnica sul tema.



Eventi AIF in sintesi

Eventi realizzati	5
Mostre fotografiche	15
Partecipanti totali	36'157
Pubblicazioni dedicate:	
- inserto AIF brochure DGSVeP Aree protette;	
- stampa di 4 copie della mostra fotografica <i>L'Anima del bosco: uomini e foreste in Lombardia</i> ;	
- catalogo fotografico della mostra <i>L'Anima del bosco</i>	
- <i>I Vallombrosani in Lombardia</i> ;	
- Gadget promozionali, corner e dispenser in cartone.	

Sul sito di ERSAF, nella sezione Foreste alpeggi/Videoteca è disponibile un video dedicato all'Anno Internazionale delle Foreste, con spot ufficiale, interviste, etc.).

Da sottolineare, come occasione felicemente inserita nell'Anno Internazionale delle Foreste, anche la celebrazione della **Festa nazionale di S. Giovanni Gualberto**, patrono italiano delle foreste e dei forestali e fondatore dell'Ordine monastico benedettino vallombrosano, che si è tenuta il 12 luglio presso il monastero di Vallombrosa (FI) e che ha visto Regione Lombardia quale regione officiante e ospite d'onore.



Nel suggestivo scenario della millenaria Abbazia di Vallombrosa, nel Comune di Reggello, il personale di ERSAF, insieme a tutti gli altri soggetti dell'organizzazione, ha realizzato la cerimonia e il successivo convivio.



La cerimonia è iniziata con la santa Messa, durante la quale si è svolto il tradizionale rituale della donazione dell'olio che alimenterà la lampada votiva nella cappella del Santo all'interno dell'Abbazia. L'olio è stato offerto quest'anno da Regione Lombardia, rappresentata dall'Assessore Alessandro Colucci, il quale ha versato simbolicamente alcune gocce nella lampada, che alimenterà la stessa fino al 12 luglio 2012 quando l'onore della donazione dell'olio e dell'organizzazione della festa passerà alla Regione Molise.



La cerimonia è proseguita con la consegna di alcune borse di studio destinate agli orfani di forestali, su indicazione della Fondazione San Giovanni Gualberto. Molto apprezzati anche i prodotti tipici lombardi offerti a tutti i presenti al pranzo negli spazi antistanti l'Abbazia, mentre la colazione monastica, servita nell'austero refettorio interno elegantemente apparecchiato per l'occasione, è stata intervallata dalla presentazione del libro "I Vallombrosani in Lombardia", edito appositamente, e dal dono all'Abate della scultura di San Giovanni Gualberto in legno di noce realizzata dall'artista Corrado D'Addesio.

L'appuntamento con la festa di San Giovanni Gualberto per la nostra regione è tra 20 anni, durante i quali tutti i presenti alla cerimonia di quest'anno potranno portare nel cuore il ricordo di una giornata davvero felice e ricca di emozioni, vissuta nella stupenda cornice di bellezza e di pace del monastero di Vallombrosa.

Appendice 1 - definizioni

DEFINIZIONE DI ZONA ALTIMETRICA ISTAT

Per zona altimetrica si intende la ripartizione del territorio nazionale in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui sulla base di valori soglia altimetrici. Si distinguono zone altimetriche di montagna, di collina e di pianura.

Zona altimetrica di collina

Il territorio caratterizzato dalla presenza di diffuse masse rilevate aventi altitudini, di regola, inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale ed insulare. Eventuali aree di limitata estensione aventi differenti caratteristiche, intercluse, si considerano comprese nella zona di collina.

Zona altimetrica di montagna

Il territorio caratterizzato dalla presenza di notevoli masse rilevate aventi altitudini, di norma, non inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale e insulare. Gli anzidetti livelli altitudinali sono suscettibili di spostamento in relazione ai limiti inferiori delle zone fitogeografiche dell'Alpinetum, del Picetum e del Fagetum, nonché in relazione ai limiti superiori delle aree di coltura di massa della vite nell'Italia settentrionale e dell'olivo nella Italia centromeridionale e insulare. Le aree intercluse fra le masse rilevate, costituite da valli, altipiani ed analoghe configurazioni del suolo, s'intendono comprese nella zona di montagna.

Zona altimetrica di pianura

Il territorio basso e pianeggiante caratterizzato dall'assenza di masse rilevate. Si considerano nella zona di pianura anche le propaggini di territorio che nei punti più discosti dal mare si elevino ad altitudine, di regola, non superiore ai 300 metri, purché presentino nell'insieme e senza soluzione di continuità, inclinazione trascurabile rispetto al corpo della zona di pianura. Si escludono dalla pianura i fondovalle aperti ad essa oltre l'apice delle conoidi fluviali ancorché appiattite e si escludono, altresì, le strisce litoranee pianeggianti di modesta estensione. Eventuali rilievi montagnosi o collinari, interclusi nella superficie pianeggiante e di estensione trascurabile, si considerano compresi nella zona di pianura.

DEFINIZIONE DI SUPERFICIE DANNEGGIATA, COMPLESSIVA E ACCORPATA

I dati di superficie sono stati segnalati, dagli Enti interpellati, tramite stime sintetiche quanto più possibile accurate, seppur necessariamente approssimative.

Area complessiva

È l'area circoscritta dai perimetri che ragionevolmente racchiudono l'intero evento/fenomeno. Possono quindi risultare incluse eventuali superfici non danneggiate, come nel caso di eventi che abbiano coinvolto ampie superfici ma con modalità sparsa, tipo macchia di leopardo o comunque in siti tra loro separati, o con fenomeni di tipo puntuale (Danni puntuali diffusi).

Superficie danneggiata accorpata

È una valutazione fatta dall'Ente segnalatore. Indica una **stima in Ha** della superficie effettivamente danneggiata.

Danni Puntuali Diffusi (DPD)

Sono i fenomeni puntuali del medesimo tipo che, con superficie non significativa, singolarmente possono essere considerati in un valore di normalità, ma che contribuiscono complessivamente a definire un quadro fitosanitario negativo. In questa situazione il dato di superficie complessiva mantiene la propria validità, mentre quello di superficie accorpata perde di significato.

Appendice 2 – andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale

	2007	2008	2009	2010	2011
SUPERFICIE BOSCO	617.121	618.545	619.043	620.122	620.719
N° RESIDENTI	9.642.406	9.742.676	9.826.841	9.917.714	9.992.548
BOSCO/RESIDENTI	640	635	630	625	621

Superficie forestale regionale (in ettari), numero residenti in Lombardia ISTAT e relativo rapporto (mq/n° residenti)

	2007	2008	2009	2010	2011
BG	113.989	114.120	114.226	114.368	114.451
BS	168.613	168.937	169.226	169.514	169.642
CO	63.392	63.414	63.447	63.459	63.379
CR	3.060	3.279	3.344	3.412	3.503
LC	42.326	42.454	42.579	42.704	42.786
LO	2.583	2.628	2.657	2.662	2.675
MN	2.663	2.779	2.888	2.973	3.033
MI	10.449	10.547	10.668	10.722	10.761
MB	3.316	3.336	3.351	3.372	3.382
PV	37.112	37.250	37.325	37.475	37.665
SO	114.396	114.558	114.662	114.779	114.822
VA	54.645	54.667	54.669	54.681	54.618
totale regionale	616.547	617.968	619.043	620.122	620.719

Superficie forestale per province (in ettari)

	2007	2008	2009	2010	2011	totale provinciale
BG	25,74	0,00	34,10	40,95	7,35	108,14
BS	60,19	12,11	29,98	3,79	19,88	125,95
CO	2,41	0,65			2,41	5,47
CR	190,55	37,48	39,17	75,72	32,93	375,85
LC				20,00		20,00
LO	40,10	24,00		11,00		75,10
MN	81,23	75,50	49,84	43,77	68,67	319,01
MI	66,12	87,47	24,00	35,24	92,50	305,33
MB			2,00			2,00
PV	60,23	0,88	76,99	152,11	41,05	331,26
SO	60,88		10,29			71,17
VA	2,88					2,88
totale regionale	590,31	238,09	266,37	382,58	264,79	1742,14

Nuovi boschi realizzati dall'uomo (in ettari) con le principali iniziative dedicate: PSR, Sistemi Verdi, Compensazioni

Appendice 2 – andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale

	2007	2008	2009	2010	2011	totale provinciale
BG	27,42	26,46	23,69	23,83	35,95	137,35
BS	41,53	26,92	46,96	28,13	30,79	174,31
CO	21,85	8,86	28,31	54,83	15,48	129,32
CR	2,59	2,11	1,80	0,36	2,46	9,31
LC	1,91	4,57	5,14	2,65	3,35	17,63
LO	0,55		0,20	0,00	0,00	0,75
MN	1,73	2,36	1,39	1,73	1,04	8,25
MI	5,81	7,92	8,04	14,73	3,78	40,27
MB			0,73	0,00	0,19	0,92
PV	1,52	4,89	6,19	1,47	4,00	18,06
SO	32,63	29,95	26,34	23,77	16,13	128,82
VA	20,61	38,04	27,62	82,93	30,31	199,51
totale regionale	158,15	152,08	176,40	234,43	143,47	864,53

Cambio di destinazione d'uso del bosco (in ettari)

	2007	2008	2009	2010	2011	totale
NUOVI BOSCHI PER	1,250	1,719	3,605	1,665	2,325	10,565
MIGLIORAMENTI FORESTALI PER	1,038	0,752	1,138	1,931	4,630	9,489
MONETIZZAZIONE (DA DEFINIRE)	3,045	2,266	4,348	11,448	4,445	25,552
totale regionale	5,333	4,738	9,091	15,044	11,400	45,606

Compensazioni in seguito a cambio di destinazione d'uso del bosco, (in milioni di euro)

Appendice 2 – andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale

	2007	2008	2009	2010	2011	totale provinciale
BG	87.365	124.431	110.615	134.958	130.240	587.608
BS	87.037	128.835	122.185	117.565	129.780	585.402
CO	48.092	61.221	72.441	72.312	69.398	323.463
CR	1.601	1.832	2.977	2.701	1.658	10.768
LC	23.126	28.794	35.379	32.978	35.264	155.540
LO	366	947	320	467	363	2.464
MN	350	709	460	493	344	2.356
MI	14.651	18.995	8.763	17.929	17.718	78.055
MB			5.789	11.199	3.499	20.487
PV	21.420	30.229	30.946	34.107	27.368	144.068
SO	50.422	68.830	63.081	66.391	90.410	339.133
VA	71.387	95.594	104.285	107.971	100.904	480.141
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	2.729.487

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, **per province** (in metri cubi)

	2007	2008	2009	2010	2011	totale
PIANURA	182.117	258.093	279.161	308.818	164.798	1.192.987
COLLINA	123.415	157.681	166.301	159.046	124.168	730.612
MONTAGNA	100.284	144.642	111.778	131.207	317.978	805.889
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	2.729.487

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, **per fasce altimetriche** (in metri cubi)

	2007	2008	2009	2010	2011	totale
CEDUO	317.056	369.847	430.089	447.289	440.147	2.004.428
FUSTAIA	88.760	190.569	127.151	151.782	166.797	725.059
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	2.729.487

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, **per governo del bosco** (in metri cubi)

	2007	2008	2009	2010	2011	totale
ROBINIA	65.783	95.726	108.234	116.896	108.363	495.002
CASTAGNO	58.896	77.863	85.580	85.263	84.010	391.612
ABETE ROSSO	70303	79675	55627	62241	83.428	351.274
FAGGIO	36.876	48.936	61.687	49.030	53.707	250.236
CARPINO NERO	27987	33442	38784	59202	37.132	196.547
ALTRO	145.971	224.774	207.328	226.439	240.304	1.044.816
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	2.729.487

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, **per specie più richieste** (in metri cubi)

Ringraziamenti

Per la gentile collaborazione si ringraziano:

Le **imprese boschive**, i **ConSORZI forestali** e tutti gli **Enti forestali** della Regione Lombardia che hanno aderito all'indagine statistica del comparto forestale.

In particolare si ringraziano gli uffici Foreste delle Amministrazioni Provinciali, nelle persone di:

Umberto Gualteroni	Provincia di Bergamo
Graziano Lazzaroni	Provincia di Brescia
Fabrizio Righi	Provincia di Como
Donata Feraboli	Provincia di Cremona
Stefano Rancati	Provincia di Lodi
Pietro Francesco Canali	Provincia di Lecco
Gianluca Riva	Provincia di Mantova
Guido Simini	Provincia di Milano
Massimo Merati	Provincia di Monza-Brianza
Anna Betto	Provincia di Pavia
Graziano Simonini	Provincia di Sondrio
Luigi Ghirardelli	Provincia di Varese

Le Associazioni e gli Enti di settore:

API	Associazione Pioppicoltori Italiani
ARIBL	Associazione Regionale Imprese Boschive della Lombardia
-	Associazione Regionale Consorzi Forestali della Lombardia
ACIMALL	Associazione costruttori italiani macchine ed accessori per la lavorazione del legno
ARPA	Agenzia Regionale Protezione Ambiente
Cestec S.p.A.	CEntro lombardo per lo Sviluppo TECnologico e produttivo delle piccole e medie imprese
CFS	Corpo Forestale dello Stato - Comando Regionale
FEDERLEGNOARREDO	
FIPER	Federazione Italiana per le Energie Rinnovabili
ODAF	Ordini provinciali dei dottori agronomi e forestali

e le seguenti persone:

Ballardini Paolo	ERSAF
Pietro Bertola	Corpo Forestale dello Stato
Fabio Boccalari	PRO POPULUS
Luisa Cagelli	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Celona Francesca	ERSAF
Bruno Chiapparoli	Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Polizia Locale e Sicurezza
Stefano Dezzutto	ASSOLEGNO - CONLEGNO
Dario Curti	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Elisabetta d'Ambrosi	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Gianluca Guzzon	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Fabio Mantovani	ERSAF
Attilio Milesi	Laureato in Agraria - Valorizzazione e Tutela dell'Ambiente e del Territorio Montano
Luca Molin	Confagricoltura Lombardia
Luca Napolitano	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Carmelino Puntel	Associazione Regionale Consorzi Forestali della Lombardia
Luca Rossetti	ACIMALL
Antonio Rudini	Consorzio Forestale Alta Valtellina
Roberto Sobrini	ERSAF
Antonio Tagliaferri	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Alice Tanfoglio	Regione Lombardia - ERSAF
Giulio Zanetti	ARIBL Associazione Regionale Imprese Boschive della Lombardia

