



Rapporto
sullo stato delle foreste
in **Lombardia**
al 31 dicembre 2009



Rapporto sullo stato delle foreste in **Lombardia**

al 31 dicembre 2009



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

ERSAF – Ente Regionale per i Servizi
all'Agricoltura e alle Foreste
Via Copernico 38 – 20125 Milano
www.ersaf.lombardia.it

Responsabile di progetto

Roberto Carovigno Regione Lombardia
DG Sistemi Verdi e Paesaggio

Referente di progetto

Roberto Tonetti Regione Lombardia
DG Sistemi Verdi e Paesaggio

A cura di

Cristian Della Torre ERSAF

Autori

Erica Alghisi	ERSAF
Elisa Barbante	ERSAF
Marco Bazzoli	ERSAF
Wanda Bodoardo	ERSAF
Enrico Calvo	ERSAF
Laura Cameroni	ERSAF
Veronica Cappa	ERSAF
Bruna Comini	ERSAF
Lorenzo Craveri	ERSAF
Elisabetta De Carli	ERSAF
Gherardo Fracassi	ERSAF
Elena Gagliazzi	ERSAF
Gianluca Gaiani	ERSAF
Antonio Greco	ERSAF
Monica Guglini	ERSAF
Paolo Nastasio	ERSAF
Giovanni Ravanelli	ERSAF

Mauro Masiero	FSC-Italia
Maurizio Olivieri	CFS
Giovanni Tribbiani	PEFC-Italia



Come è noto, da ormai tre anni ERSAF in collaborazione con l'Ufficio Foreste della Regione Lombardia, che oggi fa parte della Nuova Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, raccoglie ed aggiorna i dati del sistema foresta legno.

Nata con la IX legislatura la DG SVP riunisce sotto una sola regia parchi, foreste e paesaggio al fine di amplificare l'efficacia delle azioni di tutela gestione e valorizzazione del sistema foreste e paesaggio attraverso la sinergia delle azioni. La riunione di queste competenze sotto un unico soggetto di governo è finalizzata a favorire l'integrazione di azioni specifiche e ampliarne gli effetti complessivi su tutto il territorio.



Alessandro Colucci

*Assessore ai Sistemi Verdi e Paesaggio
della Regione Lombardia*

La tutela dell'ambiente e delle risorse risultano un fattore assolutamente imprescindibile per uno sviluppo sostenibile e realmente competitivo in un territorio come quello della Lombardia.

L'obiettivo di questo report descrittivo della filiera legno ambiente energia, oltre all'aggiornamento dei dati Istat, è conoscere per innovare, per rendere più efficiente la gestione, per salvaguardare, per valorizzare. Conoscere i numeri in gioco permette di attivare processi di sviluppo fornendo strumenti di pianificazione e gestione delle risorse aggiornati, moderni e efficaci.

E' interessante evidenziare per esempio come in Italia il tema della deforestazione sia superato da decenni e che la superficie forestale dal 1950 ad oggi è raddoppiata.

Il ruolo del bosco ed i benefici da esso prodotti alla collettività vanno ben oltre i confini delle aree boscate. Indispensabile il ruolo della foresta per la regimazione delle acque, la stabilità del territorio, ma anche per il benessere psico-fisico dei cittadini, la bellezza e la varietà del paesaggio.

Negli ultimi decenni però l'abbandono della montagna e del bosco ha messo a rischio tutte le positive funzioni che svolge per il territorio e per l'uomo.

La stragrande maggioranza dei boschi lombardi sono gestiti solo saltuariamente o peggio virtualmente abbandonati ad un'evoluzione naturale non sempre conforme alle esigenze di creazione di boschi ricchi, stabili e multifunzionali. I nostri sforzi sono quindi ora volti a riprendere la gestione forestale, che attraverso l'esercizio della selvicoltura, assicura la continuità delle funzioni svolte dalla foresta.

Bosco vuol dire anche legname, una risorsa rinnovabile che il mondo oggi sta riscoprendo. Le oltre 190 imprese boschive, i 24 Consorzi Forestali, la tradizione lombarda di lavorazione del legno che si esprime attraverso centinaia di imprese del settore, le centrali energetiche a biomassa legnosa, costituiscono gli attori della filiera bosco - legno - energia lombarda che è nostra intenzione sostenere, per poter coniugare i benefici di carattere ambientale con quelli produttivi ed economici.

Il bosco è come un capitale che ogni anno produce un interesse, costituito dal nuovo legno che si trova nelle nuove piantine e nelle piante già esistenti che diventano più grandi. Questo interesse supera i 3 milioni di metri cubi: si tratta in altre parole della crescita annuale del bosco lombardo. La quantità di legname che viene tagliato ogni anno da cittadini e imprese è di circa 550.000 metri cubi, ossia meno del 20% della crescita annuale. Insomma, abbiamo un capitale che ci fornisce un buon interesse annuo ma ne utilizziamo meno di un quinto. Potremmo invece incrementare, addirittura quintuplicare, il legno che si taglia nei nostri boschi senza per questo alterare il capitale legnoso! Una gestione più incisiva e più efficiente permetterebbe sia di rivitalizzare l'economia lombarda, creando nuovi posti di lavoro, sia di garantire la stabilità del territorio e di incrementare la biodiversità.

E' questa la sfida del nostro Assessorato.

Premessa

Il Rapporto sullo Stato delle Foreste della Lombardia è alla terza annualità. Il suo obiettivo, sempre migliorabile, è presentare in modo attuale un panorama a 360° del settore forestale.

I dati utilizzati sono stati rilevati dal 1 gennaio 2009 al 31 dicembre 2009 quindi le fonti informative e le relative sintesi statistiche corrispondono a tale periodo.

La forma e i contenuti del documento sono aperti a critiche e suggerimenti.

I professionisti del settore, le Associazioni, gli Enti di Ricerca e gli Enti forestali sono invitati a partecipare al progetto col loro apporto.

Per ogni proposta o segnalazione potete contattare la **Struttura Foreste** della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio o direttamente i curatori del Rapporto ai seguenti indirizzi:

cristian.dellatorre@ersaf.lombardia.it

roberto_tonetti@regione.lombardia.it

Le edizioni precedenti del Rapporto sono scaricabili dal sito della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, www.sistemiverdi.regione.lombardia.it e dal sito di ERSAF, www.ersaf.lombardia.it.

Indice

Modulo 1 - DESCRIZIONE AMBIENTALE DEL SISTEMA FORESTALE

I boschi della Lombardia	3
Il clima della Lombardia	6

Modulo 2 - NORMATIVA, PROGRAMMI E RICERCA FORESTALE

Normativa e politiche forestali	9
Programmi sulle foreste lombarde	12
Ricerca nel settore forestale	19

Modulo 3 - IL SISTEMA BOSCO E IL TERRITORIO

Stato della pianificazione	27
Trasformazione e compensazione	28
Dinamica della superficie boscata	30
Realizzazione di nuovi boschi	32
Le foreste di Rete Natura 2000	33
Illeciti forestali	34

Modulo 4 - LA FILIERA BOSCO-LEGNO

La situazione in Lombardia	37
Il ruolo del sistema regionale nel settore forestale	38
Enti forestali	39
Dottori Agronomi e Forestali	40
Consorzi forestali	41
Imprese boschive	46
Formazione forestale	50
Prodotti legnosi	52
Arboricoltura da legno	55
Centro vivaistico forestale regionale	63
Certificazione forestale	65

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

Il panorama fitosanitario forestale	67
Eventi meteorologici intensi	74
Incendi boschivi	76

Modulo 6 - IL BOSCO E L'UOMO

Fruizione dei boschi	83
Foreste da vivere	85

Appendice	89
------------------	----

Ringraziamenti	90
-----------------------	----



MODULO 1
**Descrizione ambientale
del sistema forestale**



I boschi della Lombardia

Superficie a bosco	619,043 ha
Copertura arborea reale	483,172 ha
Serbatoio CO ₂ Boschi alti	134.2 Mt
Assorbimento annuo CO ₂ Boschi alti	3.7 Mt

SUPERFICIE

La superficie boscata regionale al 31 dicembre 2009 è stimata¹ in 619'043 ettari, in crescita di 1,075 ha rispetto alla stima del precedente anno, pari allo 0,17% del bosco regionale.

L'aumento della popolazione lombarda di oltre 80'000 residenti² in 1 anno fa scendere di 5 mq la quantità di bosco procapite disponibile, oggi pari a 630 mq.

COPERTURA DELLE CHIOME

La stima della copertura delle chiome è ottenuta, come i precedenti anni, proporzionando i dati INFC³ 2005 (macrocategoria Bosco) alla nuova superficie a bosco 2009. Si arriva così a stimare una copertura arborea reale di 483'172 ettari, 839 ha più dello scorso anno e pari al 78% della superficie boscata.

	% DI COPERTURA ARBOREA DEL SUOLO				
	10-20	20-50	50-80	> 80	n.c.
ettari di bosco	5,641	28,190	121,267	435,810	28,135
% sul totale	0.91%	4.55%	19.59%	70.40%	4.54%
% media intervallo	15%	35%	65%	90%	5%
ettari coperti	846	9,866	78,823	392,229	1,407

CO₂

La variazione annua del serbatoio regionale di anidride carbonica forestale non è ancora disponibile. Il dato ufficiale sarà fornito dal modulo FOREST di INEMAR (Inventario Emissioni Aria), un sistema esperto condiviso a livello europeo in grado di considerare la moltitudine di fattori che partecipano all'equilibrio tra emissione e assorbimento.

Riproponiamo quindi i medesimi valori dati da INFC per il 2005, rimandandovi al capitolo "Prodotti legnosi" per approfondimenti sul rapporto annuo utilizzazione/produzione.

NUOVI RISULTATI INFC

Nel mese di maggio l'INFC ha pubblicato sul proprio sito i caratteri quantitativi di **necromassa**⁴.

Dalla stima risulta che la Lombardia ha una necromassa media di 13,8 mc/ha in bosco, 0,2 mc/ha nelle piantagioni forestali (pioppeti compresi) e 8,5mc/ha nelle aree temporaneamente prive di soprassuolo. Il confronto con la media nazionale (8.8mc/ha) non è rilevante poiché le foreste mediterranee hanno valori di necromassa nettamente minori di quelle alpine.

Confrontando le Regioni settentrionali notiamo come la media lombarda sia prossima alla media (13mc/ha) mentre Liguria e Piemonte la distaccano nettamente. Ciò conferma l'evidente invecchiamento dei boschi cedui rivelato col progetto "Kyoto Lombardia".

Un elemento piuttosto preoccupante è l'elevato volume di alberi morti in piedi nelle pinete di pino silvestre, categoria forestale ad alto valore pirologico. Il valore è triplo rispetto alle Regioni confinanti e pari solo a Toscana e Liguria.

NECROMASSA MEDIA NEI BOSCHI in mc/ha	
LIGURIA	18.4
PIEMONTE	15.7
LOMBARDIA	13.8
TRENTINO	13.5
ALTO ADIGE	12.9
FRIULI V.G.	12.2
VENETO	11.8
TOSCANA	11.4
VALLE D'AOSTA	10.9
EMILIA ROMAGNA	9.0

CATEGORIE INFC	alberi morti in piedi	ceppaie residue	necromassa a terra	necromassa totale
BOSCHI DI LARICE E/O CEMBRO	5.22	3.83	1.59	10.64
BOSCHI DI ABETE ROSSO	7.97	3.54	7.37	18.88
BOSCHI DI ABETE BIANCO	5.18	6.11	6.33	17.62
PINETE DI PINO SILVESTRE	16.95	0.73	3.11	20.79
PINETE DI PINO NERO	6.46	0.11	3.59	10.16
ALTRE CONIFERE	17.19	2.12	10.21	29.51
FAGGETE	2.49	1.47	2.00	5.96
QUERCETI	5.09	0.32	5.60	11.01
CERRETE	0.96	1.39	0.41	2.75
CASTAGNETI	20.26	1.87	4.26	26.38
OSTRIETI E CARPINETI	3.99	0.32	0.37	4.69
BOSCHI IGROFILI	7.54	0.36	10.09	18.00
ALTRI BOSCHI CADUCIFOGLI	7.73	1.00	3.32	12.05
LECCETE				
ALTRE LATIFOGIE SEMPREVERDI	1.44	0.00	2.54	3.98
PIOPPETI ARTIFICIALI	0.08	0.10	0.00	0.18
PIANTAGIONI DI ALTRE LATIFOGIE	0.00	0.00	0.00	0.00
PIANTAGIONI DI CONIFERE	0.83	3.77	0.15	4.74

Necromassa mc/ettaro disagregata per categorie INFC

Le tabelle dei caratteri quantitativi INFC, estrapolati dai campionamenti di terza fase della campagna di rilievi 2006, sono disponibili al sito:

www.sian.it/inventarioforestale/jsp/home.jsp

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

² 9'826'841 residenti - ISTAT, 31 dicembre 2009

³ Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio 2005 - MIPAF

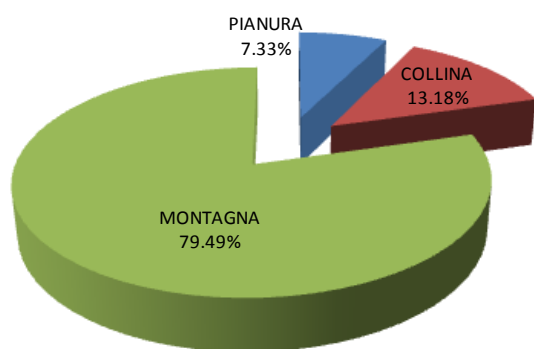
⁴ Intesa solo come massa legnosa morta presente in bosco, alberi morti in piedi o a terra, ceppaie secche, ramaglia, ecc.

SUDDIVISIONE ALTIMETRICA⁵ E PER PROVINCE

L'incremento annuale di superficie forestale di 1'075 ettari è ubicato per oltre il 40% in pianura. Il bosco pianiziale cresce grazie ai 280 ettari di nuovi boschi realizzati e collaudati dall'Amministrazione forestale. Le analisi cartografiche parlano anche di un incremento di altri 230 ettari per evoluzione spontanea, in buona parte ubicati nelle golene.

La superficie di bosco collinare è a bilancio nullo ma nella realtà è piuttosto dinamica (60 ettari trasformati e 100 guadagnati per evoluzione spontanea). In montagna continua la colonizzazione arborea dei pascoli e delle praterie nell'ordine di 660 ettari/anno, che al netto delle trasformazioni portano a un incremento di 583 ettari.

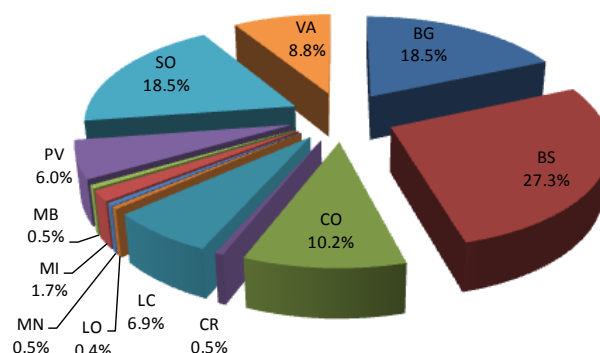
A fronte di ciò, la ripartizione percentuale della superficie forestale sulle tre fasce altimetriche è apprezzabilmente a favore nella pianura, che guadagna in 1 solo anno lo 0.13% del bosco regionale.



Ripartizione del bosco per zona altimetrica

Come lo scorso anno tutte le province, ad esclusione di Varese, registrano un bilancio positivo della superficie boscata anche se con ripartizione diversa tra le fasce altimetriche (*per approfondimenti si veda il capitolo sulla dinamica della superficie boscata*). Gli imboschimenti arricchiscono le province pianiziali, Mantova vede aumentare il proprio bosco del 4%, seguita dal cremonese con il 2%, milanese e lodigiano con l'1%.

Con il 2009 la statistica forestale lombarda si arricchisce della provincia di Monza e Brianza. Si è quindi provveduto all'integrazione del dato separandolo dal bosco della provincia di Milano, di ciò si tenga conto nella comparazione con i precedenti anni del Rapporto. I 3,356 ettari di bosco brianzolo sono prevalentemente concentrati nel Parco della Valle del Lambro e nel Parco delle Groane e corrispondono allo 0.59% del bosco regionale.



Ripartizione del bosco per Provincia

	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 2008	Variazione percentuale su bosco esistente
BG	2,620	2%	3.8%	12,699	11%	39%	98,907	87%	57%	114,226	18.5%	41.5%	106	0.09%
BS	2,387	1%	1.7%	15,015	9%	20%	151,825	90%	58%	169,226	27.3%	35.4%	290	0.17%
CO	2,377	4%	25.4%	11,654	18%	35%	49,416	78%	58%	63,447	10.2%	49.6%	33	0.05%
CR	3,344	100%	1.9%	0	0	0	0	0	0	3,344	0.5%	1.9%	66	2.01%
LC				8,033	19%	31%	34,546	81%	62%	42,579	6.9%	52.4%	125	0.29%
LO	2,657	100%	3.4%	0	0	0	0	0	2,657	0.4%	3.4%	29	1.11%	
MN	1,962	68%	0.9%	927	32%	5%	0	0	2,888	0.5%	1.2%	109	3.94%	
MI	10,668	100%	6.6%	0	0	0	0	0	10,668	1.7%	6.6%	121	1.15%	
MB	2,076	62%	7.3%	1,276	38%	16%	0	0	3,351	0.5%	9.2%	15	0.46%	
PV	10,116	27%	4.6%	10,085	27%	21%	17,124	46%	59%	37,325	6.0%	12.6%	75	0.20%
SO				0	0	0	114,662	100%	36%	114,662	18.5%	35.9%	104	0.09%
VA	7,065	13%	26.7%	21,935	40%	39%	25,669	47%	68%	54,669	8.8%	45.5%	2	0.00%
Totale regionale	45,272	7.31%	4.0%	81,623	13.19%	27%	492,149	79.50%	51%	619,043	100.0%	25.9%		
Variazione rispetto a 2008	452	1.0%		40	0.05%		583	0.1%		1,075		0.17%		

Stima della superficie a bosco 2009 e variazione rispetto alle stime 2008. (Fonte - ERSAF)

⁵ La definizione delle zone altimetriche ISTAT è riportata in appendice.

ANALISI QUALITATIVA DEI BOSCHI

Il progetto "Carta forestale della Lombardia", che monitora la qualità dei boschi lombardi, da maggio del 2010 è in capo alla Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio.

Anche per il 2009 non possiamo 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 che riportiamo 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.

Col 2009 la carta forestale si arricchisce di:

- Piano di indirizzo forestale (PIF) del Parco Adamello;
- PIF della provincia di Varese;
- aggiornamento PIF della provincia di Brescia;
- aggiornamento PIF della provincia di Lodi;
- Piano di assestamento del comune di Brescia;

e, per il Parco del Ticino varesino, *la mappatura delle specie arboree mediante telerilevamento iperspettrale*, realizzata dal Parco in collaborazione con Regione Lombardia.

Trovano così caratterizzazione ben 9'000 ettari di bosco di pianura di cui fino allo scorso anno non si conoscevano le caratteristiche. A ciò è dovuto l'aumento delle tipiche categorie forestali pianiziali con la significativa individuazione di quasi 1,800 ettari di quercu-carpineti di alta e bassa pianura e altrettanti di querceti di farnia, in particolare delle colline moreniche occidentali e del pianalto. Si tratta di 3,600 ettari di tipi forestali rari, non trasformabili secondo la d.g.r. 8/7728/2008.

La mappatura telerilevata ticinese sostituisce la più datata carta vegetazionale del Piano settore boschi del Parco e rivela un avvicendamento di pinete di pino silvestre pianiziale con formazioni antropogene. Il decremento è per lo più dovuto a una sovrastima delle pinete del Piano settore boschi ma in parte è anche reale, dovuto alle dinamiche forestali locali.

Si registra lo scarto di quasi 4,000 ettari di bosco totale regionale: non si tratta di perdita di bosco reale, è un "effetto" cartografico dovuto alla perimetrazione della superficie a bosco secondo la definizione della Legge Regionale 31/2008 avvenuta con l'ingresso dei PIF della provincia di Varese e Lodi. Come più volte evidenziato nei precedenti Rapporti, la carta DUSAF, da cui stimiamo la superficie di bosco regionale, ha una definizione di bosco diversa e meno restrittiva di quella della legge regionale e quindi individua una maggior quantità di bosco.

	PIANURA		COLLINA		MONTAGNA		totale		variazione 2008-2009 in Ha
	Ha bosco	% nella categoria	Ha bosco	% nella categoria	Ha bosco	% nella categoria	Ha bosco	% sul bosco regionale	
QUERCO-CARPINETI E CARPINETI	3,760	58.6%	1,677	26.1%	976	15.2%	6,412	1.1%	+ 1761
QUERCETI	2,663	6.2%	14,096	32.9%	26,121	60.9%	42,880	7.1%	+ 1791
CASTAGNETI	171	0.2%	16,482	20.2%	64,767	79.5%	81,420	13.6%	+ 1291
ORNO-OSTRIETI	135	0.2%	9,349	14.7%	54,264	85.1%	63,747	10.6%	+ 371
ACERI-FRASSINETI	1		2,078	8.4%	22,789	91.6%	24,867	4.1%	+ 1257
BETULETI E CORILETI	38	0.2%	506	2.7%	18,078	97.1%	18,621	3.1%	+ 89
FAGGETE	0	0.0%	835	0.9%	88,097	99.1%	88,932	14.8%	- 85
MUGHETE	0		2	0.0%	6,388	100.0%	6,390	1.1%	- 8
PINETE DI PINO SILVETRE	548	4.1%	1,858	14.1%	10,801	81.8%	13,207	2.2%	- 892
PICEO-FAGGETI	0		0		9,074	100.0%	9,074	1.5%	+ 88
ABIETETI	0		0		15,678	100.0%	15,678	2.6%	+ 7
PECCETE	0	0.0%	0	0.0%	76,407	100.0%	76,407	12.7%	+ 206
LARICETI, LARICI-CEMBRETE E CEMBRETE	0		0	0.0%	39,216	100.0%	39,216	6.5%	- 16
ALNETI	1,225	9.8%	1,288	10.3%	9,931	79.8%	12,445	2.1%	+ 27
FORMAZIONI PARTICOLARI	3,771	76.2%	273	5.5%	905	18.3%	4,949	0.8%	- 94
FORMAZIONI ANTROPOGENE	13,494	28.8%	19,278	41.2%	14,013	30.0%	46,785	7.8%	- 869
FORMAZIONI PREFORESTALI	36	0.2%	802	3.8%	20,287	96.0%	21,125	3.5%	+ 365
AREE BOScate NON CLASSIFICATE	15,588	54.6%	11,686	40.9%	1,265	4.4%	28,539	4.8%	- 9265
Totale regionale	41,429	6.9%	80,207	13.4%	479,057	79.8%	600,693		- 3978

Categorie forestali 2009. (Fonte - ERSAF)

Il clima della Lombardia

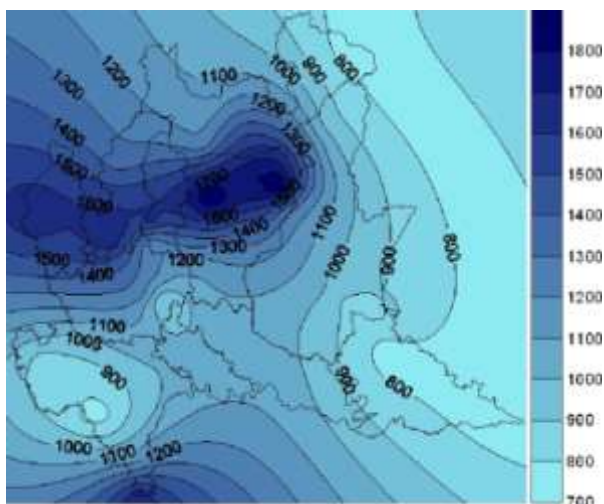
ANDAMENTO METEOROLOGICO 2009

Le precipitazioni (P) per l'anno 2009 sono state abbondanti e le temperature (T) medie nella norma.

Il bilancio pluviometrico primaverile è negativo solo su una ristretta fascia endalpica orientale (Valfurva, Valdidentro) ma positivo su tutta la pianura.

Il bilancio pluviometrico estivo è soddisfacente per le esigenze naturali della vegetazione ma presenta un significativo deficit in pianura centro-orientale.

Significativi risultano il picco termico estivo alla fine di agosto e le prolungate T rigide sul finire dell'anno.



Precipitazioni medie annue per il 2009 (mm)

Gennaio è stato caratterizzato da P nevose e T nella media. Le T mensili sono state rigide solo in alcune aree della regione: le T più basse si sono registrate tra il 10 ed il 13 sulla bassa pianura centro occidentale tra le province di Pavia, Lodi, Milano, Cremona e Brescia ove per diversi giorni consecutivi si sono raggiunte T minime comprese tra i -9° ed i -14°C. Nelle zone montuose le T non sono risultate così rigide per la presenza di diffusa inversione termica. Le massime più elevate si sono registrate tra il 25 ed il 28 grazie alla presenza di un promontorio anticiclonico di origine afro-mediterranea. Dopo le precipitazioni della prima decade solo nell'ultima decade un intenso flusso sud-occidentale ha investito nuovamente la regione favorendo un generalizzato rialzo termico.

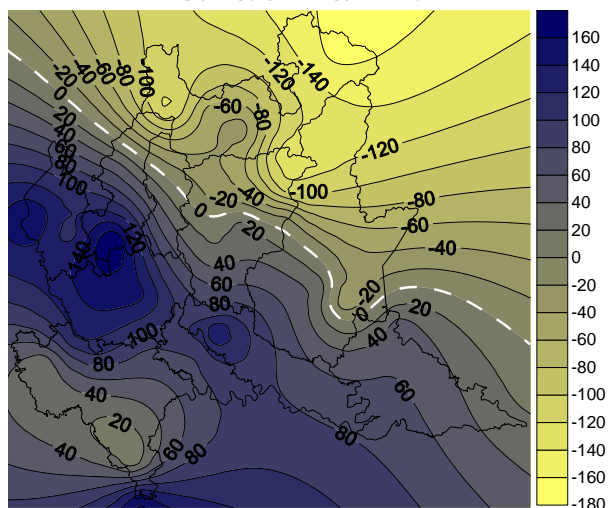
Febbraio ha registrato P superiori alla media, sebbene non eccezionali, e T complessivamente miti. Le massime si sono attestate su valori primaverili tra il 23 ed il 28 grazie al foehn, in particolare sul NW. Nel resto del mese le T massime planiziali sono risultate contenute ma comunque significativamente superiori allo 0°C anche nelle giornate più fredde. Le precipitazioni si sono concentrate nei primi giorni del mese mentre la seconda e terza decade sono state secche e miti.

Nei primi giorni di **Marzo** e fino al 6 vi sono state frequenti P e nevicate tra i 1000 ed i 1500 metri. Dal 7, e per una decina di giorni, il prevalere di correnti settentrionali hanno permesso la presenza del foehn per più giorni consecutivi. Ciò ha favorito il rapido passaggio dalle condizioni invernali a quelle primaverili. Dal 25 la rotazione delle correnti da ovest ha fatto aumentare la nuvolosità e, poi, favorito il passaggio di nuvolosità consistente da sud-ovest tra il 28 ed il 31 con precipitazioni talora abbondanti.

Sebbene **Aprile** sia stato caratterizzato da maltempo diffuso, le precipitazioni si sono concentrate tra il 16 ed il 29. Le T hanno risentito della presenza di correnti dai quadranti meridionali e per questo sono state sempre miti (*a riprova di questo è l'assenza di gelate tardive, anche nei fondovalle alpini e prealpini*). Solo localmente la presenza di avvezione di aria fredda ha permesso l'abbassamento della T verso valori invernali. Per diversi giorni si sono registrate T massime in pianura superiori ai 22°/24°C. Le T più contenute di aprile, attorno ai 3°/5°C, si sono insolitamente registrate in molte località di pianura tra il 29 ed il 30.

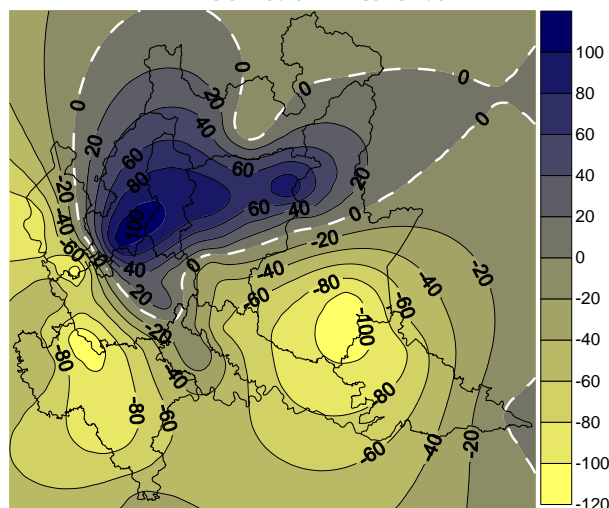
A **Maggio**, dopo i primi giorni caratterizzati da debole instabilità (*in particolare sul Nord-Ovest*), le condizioni meteo si sono sempre più avvicinate a quelle di una prematura estate. Dopo l'ultimo "sussulto primaverile" del giorno 15 (*con precipitazioni anche sulla pianura*), le T hanno subito una costante crescita e, a partire dal 18, si sono superati i 30°C di massima in diverse aree della regione. Successivamente, tra il 23 ed il 26 maggio, le temperature hanno raggiunto valori da record e in alcuni casi anche superiori ai 35°C sulla pianura. Nemmeno nel caldissimo maggio del 2003 le temperature massime avevano raggiunto valori così elevati. Le condizioni registrate hanno sicuramente velocizzato, in modo anomalo, il progredire dello sviluppo sia della vegetazione spontanea sia di quella coltivata.

BILANCIO PLUVIOMETRICO PRIMAVERILE



Raffronto tra le piogge attese tra il 1°Marzo ed il 31 Maggio e quelle verificate nello stesso periodo del 2009 (mm)

BILANCIO PLUVIOMETRICO ESTIVO



Raffronto tra le piogge attese tra il 1° Giugno ed il 31 Agosto e quelle verificate nello stesso periodo del 2009 (mm)

Le T più elevate di **Giugno** (fino a 34-35°C) sono state raggiunte tra il 14 ed il 16 sino all'ingresso di correnti più fresche che le hanno riportate sui valori attesi. Le precipitazioni sono state nella norma o anche superiori sui rilievi (*Valchiavenna e Prealpi Bergamasche*), inferiori sulla pianura. Questa diversa distribuzione delle P, tipica del periodo estivo, si è generata anche grazie alla quasi totale assenza di precipitazioni sulla pianura nella prima parte del mese.

Le P di **Luglio** sono state localmente molto significative sulla pianura occidentale, modeste sulla pianura centro-orientale. Le T hanno risentito delle variazioni di provenienza delle masse d'aria e sono risultate sopra la norma solo per brevi periodi. Da segnalare il repentino e significativo calo delle T tra il 17 ed il 19. Le precipitazioni, perlopiù sottoforma di rovesci e temporali, si sono concentrati nei primi 10 giorni del mese. Locali grandinate con danni alle colture ed alla vegetazione spontanea sono state segnalate durante gli eventi più intensi del 17 luglio.

I primi quindici giorni di **Agosto** sono stati caratterizzati da tipiche condizioni estive: T nella norma, in pianura attorno o superiori ai 30°C, e precipitazioni concentrate sui rilievi e sulla pianura occidentale. Passata la boa di metà mese, si sono registrate le condizioni più anomale di tutta la stagione estiva: T abbondantemente sopra la norma e precipitazioni quasi totalmente assenti in pianura. L'anomalia è stata particolarmente avvertita poiché, dopo Ferragosto, ci si attenderebbe una graduale diminuzione delle T accompagnata dalla sempre maggiore probabilità di rovesci anche sulla pianura. I giorni più caldi sono risultati essere il 19 ed il 20 agosto con massime localmente fino a 37°/38°C sulla bassa pianura lombarda.

Settembre è stato, per gran parte del suo svolgimento, un mese a tutti gli effetti estivo: P nella norma e T superiori alle attese almeno fino al giorno 13, con massime fino a 32°/34°C tra l'1 ed il 4. Temporali e rovesci dal 14 al 21 hanno provocato solo una momentanea diminuzione delle T che hanno ripreso a salire, complice un flusso caldo sudoccidentale, riportandosi su valori massimi non lontani dai 30°C su tutta la pianura. La seconda parte del mese ha visto abbondanti rovesci temporaleschi sui rilievi e T ancora alte sulla pianura (27/28°C).

Un robusto anticiclone di origine atlantica o africana ha imposto condizioni "semi-estive" per la prima parte di **Ottobre**. Le T sono divenute autunnali dal giorno 14 ma le prime P diffuse e continue si sono registrate solo dal 20, in concomitanza di alcune gelate precoci e nevicate a quote relativamente basse.

Novembre ha avuto P copiose e T superiori alle attese, in particolare le minime. Sebbene il mese non abbia registrato record termici, molto significativa è la quasi totale assenza di gelate su tutta la pianura. L'umidità ha invece favorito la presenza di nebbie che, in bassa pianura, hanno perdurato anche per l'intera giornata. Significative le P degli ultimi 4-5 giorni su Prealpi Centro Occidentali e su parte del Pavese.

Dicembre è stato molto piovoso e nevoso, con almeno 9 giorni di P su tutta la regione e punte di 14/15 giorni sui rilievi. Le T sono state miti sino al giorno 10, quando l'ingresso di correnti fresche da settentrione, prima, e da oriente, poi, hanno abbassato le T minime a -10°C/-14°C e ha nevicato anche in pianura. Da ricordare che il 19 ed il 21 dicembre sono stati "giorno di ghiaccio", cioè con massime inferiori allo 0°C, su tutta la pianura. A Natale, correnti sud occidentali hanno dato T miti per la stagione, e si sono avute P localmente fino a 1500 metri.



**PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE SEMPLIFICATO
DELLE FORESTE DI LOMBARDIA**
(art. 47 della l.r. n. 31 del 5 dicembre 2008)
Periodo di validità 2009-2023

RELAZIONE TECNICA



MODULO 2

Normativa , programmi e ricerca forestale


CERTIFICATO / CERTIFICATE
CODICE DI REGISTRAZIONE / REGISTRATION CODE
ICILA-FM-000334

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE FORESTALE GESTITO DA:
WE HEREBY CERTIFY THAT THE FOREST MANAGEMENT SYSTEM MANAGED BY:

**ERSAF - Ente Regionale
per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste**

Via Copernico 26 - 20125 Milano MI Italia
Via Cassanese 7 - 48030 Sargano MO Italia
Piazza Tancredi 3 - 20040 Sesto BG Italia
Via Galvani Galvani 2 - 24030 Cuneo BS Italia
Corso Promemmo Spini 132 - 23000 Lecco LC Italia
Via Cilea 52 - 23804 Oleggio SO Italia
Piazza S. Antonio 8 - 23017 Montebello SO Italia

IL TITOLO DELLE UNITÀ OPERATIVE E DELLE UNITÀ DI GESTIONE FORESTALE È RIPORTATO NELL'ALLEGATO
THE LIST OF THE OPERATIONAL SITES AND FOREST MANAGEMENT UNITS IS IN THE ENCLOSURE
È CONFORME ALLO STANDARD / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD:

**FOREST STEWARDSHIP COUNCIL/FM
ICILA-CKL82 - ADATTAMENTO ALL'ARCO ALPINO REV. 2**
PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

**Gestione forestale a fini prevalentemente conservativo-naturalistici di 16.350,197 ha
di cui 14.897,982 ha SLIMF (Small or Low Intensity Managed Forests) situati
in Regione Lombardia, nelle province di Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Mantova, Sondrio**
**Forest Management mainly for conservative-naturalistic purposes of 16.350,197 ha
of which 14.897,982 ha SLIMF (Small or Low Intensity Managed Forests) located
in Regione Lombardia in the provinces of Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Mantova, Sondrio**

LA LISTA COMPLETA DEI PRODOTTI O SERVIZI INCLUSE NELL'AMBITO DI APPLICAZIONE DEL CERTIFICATO E' FORNITA
DA ICILA SU RICHIESTA
THE FULL LIST OF THE PRODUCTS OR SERVICES THAT ARE INCLUDED IN THE SCOPE OF THE CERTIFICATE MAY
BE OBTAINED FROM ICILA ON REQUEST

I VOSTRI E IL VOSTRO PRESENTE CERTIFICATO SONO SOGGETTI AL REGOLAMENTO ICILA PER LA CONCESSIONE E IL MANTENIMENTO
NELLA VALIDITÀ DEL CERTIFICATO DAL SISTEMA DI GESTIONE FORESTALE
THE USE AND THE VALIDITY OF THIS CERTIFICATE SHALL ALSO BE SUBJECT TO THE CONCEPTION AND MAINTENANCE OF THE FOREST MANAGEMENT CERTIFICATE

PRIMA EMISSIONE / FIRST ISSUE 23/12/2009	EMISSIONE CORRENTE / CURRENT ISSUE 23/12/2009	DATA DI SCADENZA / EXPIRATION DATE 23/12/2014
---	--	--

 
Ing. Marina Crippa
Managing Director
ICILA S.p.A. - Piazzale Galvani 1
20035 Lissone (MI)
ITALY

Questo certificato è valido in conformità al Regolamento ICILA. Per informazioni, visitate il sito www.icila.it o contattate il servizio clienti ICILA.
This certificate is valid in compliance with the ICILA Regulation. For information, visit the website www.icila.it or contact the ICILA customer service.


CERTIFICATO / CERTIFICATE
CODICE DI REGISTRAZIONE / REGISTRATION CODE
ICILA - GFSPEFC - 123

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA FORESTALE DI:
WE HEREBY CERTIFY THAT THE FOREST OF:

REGIONE LOMBARDIA

AMBITO DI CERTIFICAZIONE / SCOPE

**Gestione Forestale a fini prevalentemente conservativo-naturalistici
di 16.347,897 ha (specie prevalenti: abete rosso, faggio, pino, carpino neri) situati
in Regione Lombardia nelle province di Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Mantova, Sondrio**
**Forest Management mainly for conservative-naturalistic purposes
of 16.347,897 ha (main species: spruce, beech, pine, hornbeam) located in Regione
Lombardia in the provinces of Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Mantova, Sondrio**

IL TITOLO DELLE UNITÀ DI GESTIONE FORESTALE È RIPORTATO NELL'ALLEGATO
SYSTEMS DI GESTIONE FORESTALE GESTITO DA
FOREST MANAGEMENT SYSTEM MANAGED BY:

**ERSAF - Ente Regionale
per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste**

Via Copernico 26 - 20125 Milano MI Italia
Via Cassanese 7 - 48030 Sargano MO Italia
Piazza Tancredi 3 - 20040 Sesto BG Italia
Via Galvani Galvani 2 - 24030 Cuneo BS Italia
Corso Promemmo Spini 132 - 23000 Lecco LC Italia
Via Cilea 52 - 23804 Oleggio SO Italia
Piazza S. Antonio 8 - 23017 Montebello SO Italia

È GESTITO IN CONFORMITÀ ALLO STANDARD / ACTS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

**PEFC/GFS
ITA 1000 Rev. 10
ITA 1005-1 Rev. 3**

I VOSTRI E IL VOSTRO PRESENTE CERTIFICATO SONO SOGGETTI AL REGOLAMENTO ICILA PER LA CONCESSIONE
E IL MANTENIMENTO DELLA VALIDITÀ DEL CERTIFICATO DAL SISTEMA DI GESTIONE FORESTALE
THE USE AND THE VALIDITY OF THIS CERTIFICATE SHALL ALSO BE SUBJECT TO THE CONCEPTION
AND MAINTENANCE OF THE FOREST MANAGEMENT CERTIFICATE

PRIMA EMISSIONE / FIRST ISSUE 23/12/2009	EMISSIONE CORRENTE / CURRENT ISSUE 23/12/2009	DATA DI SCADENZA / EXPIRATION DATE 23/12/2014
---	--	--

 
Ing. Marina Crippa
Managing Director
ICILA S.p.A. - Piazzale Galvani 1
20035 Lissone (MI)
ITALY

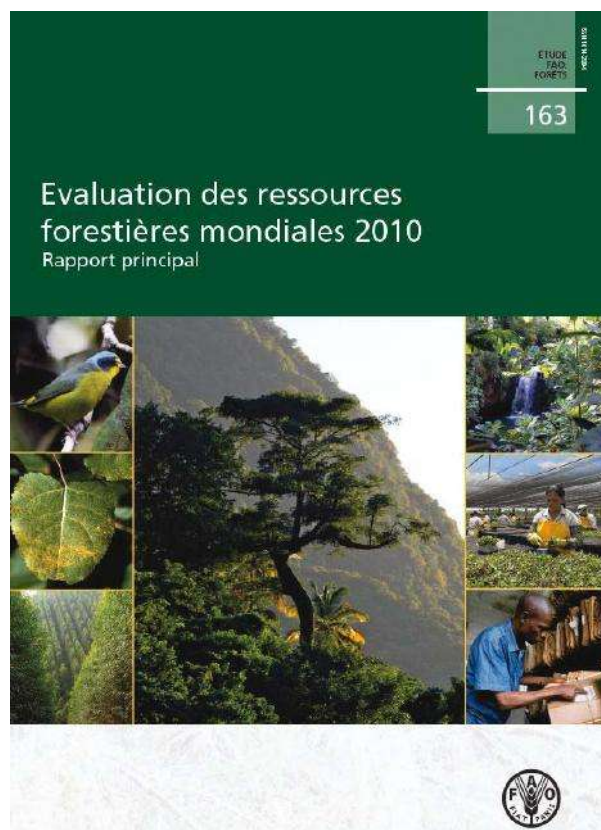


Questo certificato è valido in conformità al Regolamento ICILA. Per informazioni, visitate il sito www.icila.it o contattate il servizio clienti ICILA.
This certificate is valid in compliance with the ICILA Regulation. For information, visit the website www.icila.it or contact the ICILA customer service.

IL QUADRO INTERNAZIONALE

Ad integrare i dati del Secondo Stato delle Foreste del Mondo 2009, rapporto biennale edito dalla FAO, (www.fao.org/forestry , già riportati nel Rapporto sullo Stato delle Foreste in Lombardia 2008), quest'anno la FAO mette a disposizione le informazioni tratte dal rapporto "La valutazione delle risorse forestali mondiali – FRA 2010" (www.fao.org/forestry/fra/fra2010).

Il FRA⁶ 2010 è un monitoraggio delle foreste su base quinquennale, che utilizza le informazioni fornite da più di 900 specialisti di 233 paesi relative a più di 90 variabili e tematiche.



Copertina del rapporto "La valutazione delle risorse forestali mondiali – FRA 2010" (foto da www.fao.org)

I dati caratteristici sono così riassumibili:

- le foreste occupano il 31% della superficie totale delle terre, circa 4 miliardi di ha, per una media di 0.6 ha per abitante;
- il tasso di deforestazione tende a diminuire, pur restando estremamente elevato: nell'Europa occidentale il bosco è invece in crescita;
- le grandi piantagioni hanno considerevolmente ridotto la perdita mondiale netta di foreste;
- l'America del sud e l'Africa continuano ad avere la perdita di foreste più elevata;
- più di 1,6 miliardi di ettari di foreste hanno un piano di gestione;
- le foreste mondiali contengono 289 Gt di carbonio, in riduzione di circa 0,5 Gt/anno nel periodo 2005-2010;
- le foreste primarie rappresentano il 36% della superficie forestale, ma sono diminuite di più di 40 milioni di ettari dal 2000;
- la superficie delle foreste piantate rappresenta il 7% del totale, particolarmente presenti in Cina;
- il 12% delle foreste mondiali è destinato alla conservazione della diversità biologica;
- le aree protette ufficiali occupano circa il 13% della foreste mondiali;
- il 30% delle foreste è destinato principalmente alla produzione di legname e prodotti non legnosi;
- dopo una diminuzione negli anni '90, il volume dei boschi tende ad aumentare;
- l'80% delle foreste è destinato alla conservazione del suolo e dell'acqua;
- la superficie delle foreste destinate a funzioni sociali e culturali continua ad accrescersi, ma la quantificazione è ancora difficile;
- quasi 10 milioni di persone lavorano nel settore ma un numero molto più alto dipende dalle foreste per la loro sopravvivenza;
- l'introito medio s'aggira sui 4,5 dollari/ettaro e la spesa pubblica intorno ai 7,5 dollari/ettaro;
- più di 1,3 milioni di persone, di cui il 22% donne, lavorano nelle istituzioni forestali pubbliche.

⁶ Forest Resources Assessment

I dati del rapporto FRA 2010 solo in parte trovano una coerenza con quelli pubblicati dallo Stato delle Foreste nel Mondo 2009, ma le tendenze in atto a livello mondiale già evidenziate dal rapporto trovano conferma:

- Le foreste hanno un ruolo essenziale nello sviluppo delle società, sia di quelle cosiddette avanzate che di quelle del “secondo, terzo, quarto mondo”, sia per la funzione produttiva sia per quella ambientale/sociale.
- **Aumenta il valore dei servizi ambientali offerti dalle foreste;**
- I processi di partecipazione nella gestione del settore forestale con nuovi soggetti e attori sta assumendo rilevanza sempre maggiore.

A livello globale si richiamano inoltre anche queste iniziative:

- la *Risoluzione 61/193 del 2007 con cui l'Assemblea generale delle Nazioni Unite* ha proclamato il 2011 Anno internazionale delle foreste;
- il progetto dell'UNEP “*Plant for the planet*” per la messa dimora, entro il 31.12.2009, di 7 miliardi di piante: alla fine dell'anno erano state piantate 7, 4 miliardi di piante in 170 paesi (www.unep.org/billiontreecampaign/index.asp);
- il XIII Congresso Forestale Mondiale, tenutosi a Buenos Aires dal 18 al 23 Ottobre (www.cfm.org). La Regione Lombardia è stata l'unica regione italiana selezionata per una presentazione orale, sul tema della creazione di nuovi boschi su terreni agricoli. E' stata inoltre presente con un poster sull'iniziativa “Foreste da Vivere”, proposto da ERSAF.

IL QUADRO EUROPEO

In ambito europeo le foreste hanno assunto una rilevanza particolare tale da far adottare dall'Unione Europea una specifica strategia per orientare politiche e misure adeguate al nuovo ruolo assunto nell'economia e nel contesto ambientale e sociale.

Tali provvedimenti si inquadrano in:

- *Risoluzione su una strategia forestale per l'Unione Europea* (1998).
- *Piano d'azione dell'Unione Europea per le foreste* (2006) che ha identificato quattro obiettivi chiave per il periodo 2007-2011:
 - accrescere la competitività forestale nel lungo periodo;
 - proteggere e migliorare le condizioni dell'ambiente;
 - contribuire a un miglioramento della qualità della vita per i cittadini europei;
 - promuovere il coordinamento e la comunicazione.

Nel corso del 2009 gli atti di interesse del settore sono stati:

- Il Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema Valutazione intermedia dell'attuazione del piano di azione comunitario sulla biodiversità.
- **Risoluzione del Parlamento europeo sui problemi di deforestazione e degrado forestale da affrontare per combattere i cambiamenti climatici e la perdita di biodiversità.**
- Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2009/28/Ce Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.



IL QUADRO NAZIONALE

Il quadro di riferimento normativo italiano è costituito dal:

- *Decreto Legislativo n. 227 del 18 maggio 2001* che ha, di fatto, dettato delle norme quadro per il settore e per la gestione sostenibile delle foreste.
- *Decreto del MATT⁷ del 16 giugno 2005* *Linee di programmazione forestale* che ha identificato i seguenti obiettivi strategici della politica forestale nazionale:
 - tutela dell'ambiente;
 - rafforzamento della competitività della filiera foresta-legno;
 - miglioramento delle condizioni socio-economiche degli addetti;
 - rafforzamento della ricerca scientifica.
- *Programma quadro per il settore forestale*, redatto con l'obiettivo di armonizzare l'attuazione delle disposizioni sovranazionali in materia forestale (CBD, MCPFE, UNFCCC-Protocollo di Kyoto, ecc.) e di attuare il Piano di azione per le foreste dell'Unione Europea. Il Programma, che ha ricevuto l'approvazione finale dalla Conferenza Stato - Regioni nella seduta del 18 dicembre 2008, individua quattro obiettivi prioritari nazionali:
 1. sviluppare un'economia forestale efficiente e innovativa;
 2. tutelare il territorio e l'ambiente;
 3. garantire le prestazioni di interesse pubblico e sociale;
 4. favorire il coordinamento e la comunicazione.

IL QUADRO REGIONALE

Nel quadro della *Legge regionale n. 31 del 5 dicembre 2008* "*Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale*" i principali provvedimenti normativi e amministrativi di interesse forestale varati nel 2009 sono:

- DGR VIII/10474 del 9 novembre 2009 "Definizione e determinazione dei servizi ambientali erogati dal Consorzi Forestali in applicazione dell'art. 56 della L.R. 31/2008;
- DGR VIII/10775 dell'11 dicembre 2009 "Revisione e aggiornamento del Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della legge n. 353/2000;
- DGR VIII/10962 del 2009 "Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi;
- D.D.U.O. 4096/2009 "Percorso formativo di Operatore Forestale Responsabile e Istruttore Forestale;
- Circolare n. 7/2009 "Chiarimenti e linee guida per il rilascio e il diniego delle autorizzazioni alla trasformazione del bosco".

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

⁷ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

Programmi sulle foreste lombarde

Progetti attivi	11
Progetti chiusi	1
Stima spesa totale	40'693'317 €
di cui contributo pubblico	36'628'955 €

L'aggiornamento riferito all'anno 2009 dei programmi sulle foreste lombarde evidenzia la presenza di 11 programmi di portata regionale in esecuzione sia per estensione del territorio interessato sia per la plurivalenza degli obiettivi prefissati.

Rispetto a quanto riportato nel precedente rapporto, dei 12 programmi segnalati, soltanto uno non ha trovato continuità con nuovi progetti o investimenti, mentre tutti gli altri sono ancora in esecuzione.

Nell'anno 2009 non è partito nessun nuovo programma.

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE

Nel 2009 vi è stato il prosieguo del **Programma di sviluppo rurale 2007-2013**, in applicazione del Reg. CE 1968/2005.

L'obiettivo del Programma è accompagnare il sistema agricolo lombardo verso un nuovo modello di agricoltura, secondo le direttive dell'Unione Europea.

Il Programma di sviluppo rurale si attua attraverso una serie di Misure raggruppate secondo quattro Assi. Gli Assi sono un insieme coerente di misure direttamente preordinate alla realizzazione di obiettivi specifici.

Le Misure sono una serie di operazioni volte ad attuare uno degli assi. Gli assi in cui è suddiviso sono i seguenti:

Asse 1: Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale;

Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale;

Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale;

Asse 4: Attuazione dell'approccio Leader

Il settore forestale è coinvolto con le misure:

122 "Migliore valorizzazione economica delle foreste";

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

125B "Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura";

221 "Imboschimento dei terreni agricoli";

223 "Imboschimento di superfici non agricole";

226 "Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi".

122 "Migliore valorizzazione economica delle foreste"

Questa misura ha promosso la gestione sostenibile e multifunzionale delle foreste attraverso investimenti in operazioni colturali, come il recupero dei castagneti, e interventi che migliorino l'innovazione e l'efficienza delle macchine e delle attrezzature per la filiera bosco legno.

Relativamente all'anno 2009 non è stato finanziato nessun intervento nell'ambito di questa misura.

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

La misura finanzia iniziative riguardanti le fasi di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e dei prodotti della silvicoltura.

Nel 2009 sono state finanziate 3 domande inerenti il settore forestale, tutte in provincia di Sondrio, relative all'acquisto di macchinari per esbosco, trasporto e cippatura del legname. L'importo totale è di € 1'049'270,88.

125B "Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura"

Questa misura ha promosso una serie di azioni volte alla manutenzione straordinaria o costruzione di nuove strade agro-silvo-pastorali di utilizzo collettivo, escluse le strade agro-silvo-pastorali di proprietà aziendale.

Relativamente all'anno 2009 non è stato finanziato nessun intervento nell'ambito di questa misura.

221 "Imboschimento dei terreni agricoli"

La misura ha promosso azioni volte a migliorare il paesaggio rurale attraverso la ricostituzione, soprattutto in pianura, di reti ecologiche per la conservazione della biodiversità, favorendo le produzioni legnose ecologicamente sostenibili e contribuendo alla protezione dell'ambiente e alla prevenzione delle avversità ambientali.

	N° PROGETTI	SUPERFICIE IN ETTARI	IMPORTO RICHIESRO	IMPORTO FINANZIATO
BG	2	1.21	6'050	4'235
CR	12	88.88	236'977	154'246
LO	6	68.55	183'282	109'969
MN	15	62.41	187'941	122'398
MI	3	24.98	98'749	65'112
PV	25	128.26	341'784	209'974
TOTALE	63	374.27	1'054'785	665'937

Misura 221: contributi ammessi nel 2009 per province

Nel 2009 sono state ammesse a finanziamento 63 domande per un importo di progetto totale pari a € 1'054'785,67. Il contributo ammesso a finanziamento risulta invece essere pari a € 665'937,08.

La misura è articolata in 4 tipologie di interventi:

- boschi permanenti, a scopo ambientale, paesaggistico o protettivo;
- arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo per la produzione di legname di pregio;
- arboricoltura da legno con ceduzione a turno breve, per la produzione di biomassa a fini energetici o di legname da lavoro;
- arboricoltura da legno a rapido accrescimento.

Gli ettari di nuovi impianti finanziati sono 374,27, per la massima parte concentrati nelle province di pianura (il 34% nella sola provincia di Pavia che ha presentato ben 25 progetti, seguita dalla Provincia di Cremona con una percentuale del 25 %).

La realizzazione di bosco permanente (azione A) riguarda il 3% della superficie cioè 10,88 ha per 47'053,82€ (solo spese di impianto) e un costo medio di 4'325 €/ha.

	SUPERFICIE IN ETTARI	IMPORTO RICHIESTO	IMPORTO FINANZIATO	COSTO €/ETTARO
A.01 BOSCHI PERMANENTI	10.88	67'121	47'053	4'325
B'01 ARBORICOLTURA A CICLO MEDIO-LUNGO	17.02	74'484	52'331	3'075
C'01 CEDUI A TURNO BREVE PER BIOMASSA	-	-	-	-
D.01 PIOPPETI	346.37	913'179	566'551	1'636

Misura 221: superficie ammessa nel 2009 per tipo di intervento

223 "Imboschimento di superfici non agricole"

Questa 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.

Con il primo riparto anno 2009 (D.d.s. 7639 del 24.07.2009 che si riferisce al primo periodo di presentazione delle domande che va dal 23.01.2009 al 10.04.2009) sono state finanziate tre domande: una per la provincia di Cremona per una superficie di 3,3 ha, un importo di progetto pari a 23'100,00 € e un contributo pari a 20'790,00 €; due per la provincia di Pavia per una superficie di 3,550 ha, un importo di progetto pari a 24'850,00 € e un contributo pari a 19'775,00 €

226 "Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi"

Questa misura intende ripristinare i boschi danneggiati da disastri naturali e da incendi, migliorare i soprassuoli forestali, stabilizzare i versanti potenzialmente instabili e consolidare il reticolo idrografico minore.

Si articola in 3 tipologie di intervento:

Tipologia A ripristino e ricostituzione di boschi danneggiati da disastri naturali e da incendi;

Tipologia C miglioramento dei soprassuoli forestali (solo per superfici forestali oggetto di pianificazione PAF e PIF) per la prevenzione e la salvaguardia della biodiversità;

Tipologia D sistemazioni idrauliche forestali.

Relativamente all'anno 2009 sono stati finanziati 99 interventi nell'ambito di questa misura, per un importo totale di progetto pari a 15'653'978,58 € e un contributo pari a 15'317'290,13 €.

	N° PROGETTI	IMPORTO RICHIESTO	IMPORTO FINANZIATO
BG	16	2'079'385	2'058'369
BS	45	7'846'748	7'622'798
CO	2	642'623	642'623
MI	2	243'200	218'880
PV	2	279'059	265'349
SO	32	4'562'961	4'509'268
TOTALE	99	15'653'978	15'317'290

Misura 226: contributi ammessi nel 2009 per province

	N° PROGETTI	IMPORTO RICHIESTO	IMPORTO FINANZIATO
Consolidamento reticolo idrografico minore e regimazione acque superficiali e sotterranee	27	5'795'669	5'795'669
Miglioramento soprassuoli forestali con finalità preventive del dissesto idrogeologico e del rischio incendio	20	1'684'340	1'515'906
Ripristino e ricostituzione di boschi danneggiati da disastri naturali e da incendi	17	1'208'615	1'040'363
Stabilizzazione versanti interessati da fenomeni di dissesto e sistemazioni frane	32	6'875'265	6'875'263
Interventi selvicolturali	2	83'938	83'938
Interventi accessori (max 20%)	1	6'150	6'150
	99	15'653'978	15'317'290

Misura 226: contributi ammessi nel 2009 per tipo di intervento

ART 25 E 26 - LEGGE REGIONALE 31/2008

In base al art. 25 e 26 della l.r. 31/2008 (ex 24 e 25 della l.r. 7/2000) annualmente sono finanziate due serie di misure rivolte l'una (mis A) a soggetti privati (aziende agricole, imprese boschive, consorzi forestali) e l'altra (mis B) a soggetti pubblici (comunità montane, province, comuni...)

Il 31/12/2008 è scaduta la notifica alla UE degli aiuti, di conseguenza il 2009 si è presentato come un anno di attesa del parere UE.

Successivamente con decisione C(2009)/ 10614 del 21 dicembre 2009, la Commissione UE ha comunicato di non sollevare obiezioni in merito all'Aiuto n. 475/2009, della durata fino al 31 dicembre 2015, relativo al progetto "Aiuti per il settore forestale" notificato alla Commissione Europea il 7 agosto 2009, in quanto compatibile con il mercato comune ai sensi della deroga di cui all'articolo 87, paragrafo 3, lettera c) del trattato UE, di conseguenza i nuovi riparti riapriranno con un bando nel 2010.

LEGGE 102/90 VALTELLINA

Sono proseguite le azioni relative alla seconda fase della L.102 Valtellina che aveva visto uno stanziamento complessivo per l'anno 2008 pari a 10 milioni di euro.

Nel 2009 non sono stati erogati nuovi importi relativamente alla iniziativa.

PROGETTI DI FILIERA

Sono proseguiti i progetti per rilanciare la filiera *bosco-legno-energia* nelle aree montane partiti negli anni precedenti e che hanno visto coinvolti soggetti pubblici e privati.

In particolare, sono proseguiti i progetti già oggetto di finanziamento nel 2008 e che hanno interessato la Provincia di Sondrio, il Parco delle Orobie Bergamasche, il Parco delle Orobie Valtellinesi e la CCMM Valle Camonica.



ART 24 - LEGGE REGIONALE 31/2008

A partire dal 2001, la Regione Lombardia ha applicato il regime di aiuti previsto dall'art. 23 della l.r. 7/2000 "Norme per gli interventi regionali in agricoltura" (recentemente sostituito dall'art. 24 della l.r. 31/2008), come ulteriore contributo allo sviluppo delle attività produttive prioritarie e al potenziamento e sviluppo dell'agricoltura in montagna, fattori essenziali per la conservazione e valorizzazione del territorio lombardo.

Le misure si applicano nei territori delle comunità montane e nei comuni classificati montani e sono rivolte agli agricoltori per la ristrutturazione di fabbricati, l'acquisto di attrezzature, opere di miglioramento fondiario, pascoli ecc...

Nel 2009 con d.d.s. 12406 del 24/11/2009 sono stati erogati € 6'000'000 a favore delle Comunità Montane, inerenti richieste inoltrate nel medesimo anno.

COMUNITA' MONTANA RICHIEDENTE	RIPARTO IN EURO
ALTA VALTELLINA	295'836,06
DI SCALVE	71'369,61
LAGHI BERGAMASCHI	311'259,85
LARIO INTELVESE	112'793,42
LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	106'292,55
OLTREPO' PAVESE	402'998,54
PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	182'836,06
PIAMBELLO	63'753,91
SEBINO BRESCIANO	199'212,95
TRIANGOLO LARIANO	119'356,33
VALCHIAVENNA	213'133,05
VALLE BREMBANA	311'150,22
VALLE CAMONICA	748'264,94
VALLE IMAGNA	111'212,14
VALLE SABBIA	284'580,35
VALLE SERIANA	365'325,70
VALLE TROMPIA	343'037,37
VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	255'802,42
VALLI DEL VERBANO	115'076,15
VALSASSINA VALVARRONE VAL D'ESINO E RIVIERA	196'678,60
VALTELLINA DI MORBEGNO	531'408,74
VALTELLINA DI SONDRIO	338'334,47
VALTELLINA DI TIRANO	320'286,57
TOTALE	6'000'000,00

Art. 24 l.r. 31/2008 - riparto 2009

SISTEMI VERDI

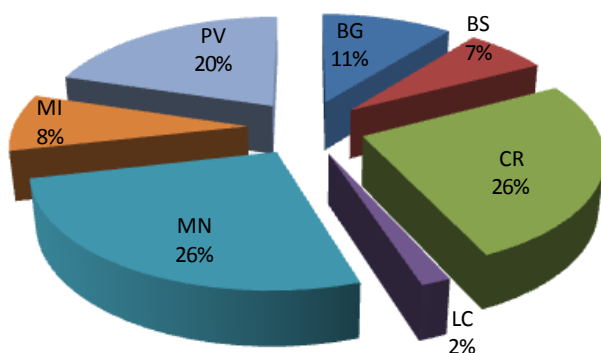
Il bando di riparto dei contributi per la realizzazione dei progetti relativi all'iniziativa **"10.000 ettari di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali"** – esercizio 2008 terzo stralcio (d.g.r n. 7278 del 19/05/2008) ha visto il finanziamento di 14 progetti, i cui lavori sono iniziati in data 30/06/2009 e si concluderanno in data 31/10/2010.

La tabella sottostante si riferisce a tutti i progetti finanziati nel terzo lotto dei sistemi verdi; alcuni lavori si concluderanno a fine 2010 e quindi mancano ancora di collaudo finale.

	N° PROGETTI	SUPERFICIE INTERVENTO IN ETTARI	IMPORTO PROGETTO (MIGLIAIA DI €)	COSTO/ETTARO (MIGLIAIA DI €)
BG	3	36.42	1809	49,67
BS	2	22.85	455	19,91
CO				
CR	2	88.66	1785	20,13
LC	1	5.91	131	22,16
LO				
MN	2	90.77	1862	20,51
MI	3	28.28	1067	37,73
PV	1	69.33	1310	18,89
SO				
VA				
	14	342.22	8419	24,60

Sintesi del Terzo lotto dei Sistemi Verdi

Gli elevati costi ad ettaro registrati nelle Province di Bergamo e Milano sono imputabili a progetti con forte incidenza di opere infrastrutturali che eccedono la quota della spesa ammissibile ma che le Province provvedono a finanziare autonomamente.



Percentuale provinciale della superficie realizzata con il Terzo lotto dei Sistemi Verdi

A fronte di un importo progettuale totale di 8'419'000€, il finanziamento regionale concesso è pari a 5'087'560€.



Impianto da semenzali di farnia e carpino bianco in ambito periurbano (Lodi)



Impianto da talee di salice bianco in area golenale, nella Riserva Naturale "Garzaia di Pomponesco" (MN).

GPIM – GRANDE PROGETTO INTEGRATO DI MONTAGNA

Il GPIM, intervento integrato in materia agro-forestale, nasce nel 2003 su iniziativa della DG Agricoltura della Regione Lombardia, con la finalità di stimolare e sostenere interventi strutturali per lo sviluppo e la salvaguardia delle aree montane.

Relativamente alle iniziative già avviate **"Agricoltura e territorio: progetto di sviluppo per le prealpi comasche"**, il primo lotto degli interventi realizzato sul territorio della CCMM Lario Intelvese è ultimato, mentre proseguono gli interventi del secondo lotto, focalizzato sul territorio delle CCMM Triangolo Lariano e Alto Lario Occidentale e sono state avviate quelle relative al terzo lotto, focalizzato sul territorio delle CCMM Lario Intelvese, Triangolo Lariano, Alto Lario Occidentale e Alpi Lepontine.

PROVALPI

Provalpi è il *Programma di Valorizzazione del Patrimonio Immobiliare* della Regione Lombardia. In esso trova sviluppo il *Polo foreste-alpeggi*, che si concretizza nella manutenzione straordinaria di fabbricati ubicati nelle foreste e negli alpeggi demaniali.

Relativamente all'anno 2009 sono stati previsti 34 progetti per un importo di 1'374'633€.

L'importo speso (compresi i residui del 2007 e 2008) è pari a 1'354'462,85€.



Valle Intelvi – Roccolo del Messo

ACQUISIZIONE TERRENI

Nel 2009 la Regione Lombardia, su proposta Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, ha annesso al proprio demanio circa 14 ha di bosco. Di questi 14 ha, 13,7 ha sono di bosco ceduo misto, mentre poco meno di 2'000 mq sono di bosco d'alto fusto.

Si tratta di una compravendita effettuata nel Comune di Cesate, nel Parco regionale delle Groane.

INTERVENTI FORESTALI NELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

La Rete Ecologica Regionale (RER) è considerata Infrastruttura Prioritaria dal Piano Territoriale Regionale e come tale oggetto di finanziamenti per il suo sviluppo. La d.g.r. 28 ott 2009 n. 8/10415 "Interventi per il potenziamento del sistema regionale delle aree protette: attuazione del progetto "Dai parchi alla Rete Ecologica Regionale", del "Programma di investimento nel patrimonio forestale regionale ricadente in aree protette" e contributo per l'attuazione del progetto speciale "Circuito Abbazie" (rif. BURL 17 nov 2009) ha approvato e finanziato con 15M€ le opere di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale regionale, di cui 2M€ affidati ad ERSAF per interventi di investimento nel patrimonio forestale regionale.

ENTE RICHIEDENTE	RIPARTO IN EURO
Provincia Brescia - PLIS Colline di Brescia	539'000
Parco Adamello	250'000
Parco Pineta	539'000
Parco Regionale Colli di Bergamo	380'000
Parco delle Orobie Bergamasche	409'000
Parco Agricolo Regionale del Monte Netto	374'000
Parco Regionale Grigna Settentrionale-CM Valsassina	142'000
Parco Valle del Lambro	500'000
Parco Regionale di Montevecchia e Valle del Curone	539'000
Consorzio Parco delle Groane	380'000
Parco Oglio Nord	380'000
Consorzio Parco Nord Milano	409'000
Parco Alto Garda Bresciano	250'000
Riserva Naturale di Pian di Spagna e lago di Mezzola	217'000
Parco delle Orobie Valtellinesi	374'000
Parco Agricolo Sud Milano-Parco Ticino	1'024'000
Provincia di Lecco	94'000
Provincia Milano	624'000
Provincia Monza-Brianza	624'000
Parco del Mincio	840'000
Provincia Cremona	1'119'000
Provincia Bergamo	1'340'000
Parco Campo dei Fiori	250'000
Parco Spina Verde	580'000
Provincia di Pavia	504'000
Consorzio Parco Monte Barro	65'000
ERSAF	2'000'000
TOTALE	14'746'000

Riparto della d.g.r. n°8/10415 del 28 ott 2009

PIANO DI ASSESTAMENTO SEMPLIFICATO DELLE FORESTE DI LOMBARDIA

ERSAF ha terminato la redazione del piano di assestamento semplificato (**PAFS**) che riguarda tutte le foreste di proprietà della Regione Lombardia, articolate in 20 complessi silvopastorali, per 23'069,67 ettari.

Il **PAFS** rappresenta il documento, ai sensi della legge regionale n. 31 del 2008, per la gestione del patrimonio demaniale regionale.

Si tratta di uno strumento di analisi e di gestione selvicolturale più economico e agile rispetto a un classico piano di assestamento, valido quando il bosco svolge funzioni prevalentemente diverse da quella produttiva.

Il piano prevede studi settoriali riguardanti la ricostituzione boschiva, la valorizzazione naturalistica, l'analisi degli aspetti di varietà ecologica e di diversità ambientale, la tutela e conservazione degli ambiti a rilevanza storico-culturale o faunistica od altro ancora.

Il **periodo di validità** del piano è di **15 anni**, posticipato rispetto ai singoli piani attualmente in corso, e riguarda il periodo **2009-2024**.

Essendo parte del territorio già coperto da piani di assestamento ordinari vigenti, questi resteranno in vigore fino a scadenza. Durante questo lasso di tempo il PAFS affiancherà ed integrerà il PAF per eventuali aspetti carenti ai fini della certificazione PEFC e/o FSC e per gli aspetti riguardanti Natura2000.

CONTRATTI DI FORESTA

Nel 2009 sono stati approvati i protocolli d'intesa denominati "Contratto di foresta Gardesana Occidentale"⁸, e "Contratto di foresta Val Masino".

CONTRATTO DI FORESTA GARDESANA OCCIDENTALE

L'Accordo è stato sottoscritto il 28 maggio a Tignale (BS) dalla DG Agricoltura della Regione Lombardia, ERSAF, Provincia di Brescia, CM Parco Alto Garda Bresciano, CM Val Sabbia, GAL GardaValsabbia.



L'impegno reciproco mira a programmare e attuare azioni condivise e una serie di interventi di valorizzazione del territorio, sia all'interno della Foresta di Lombardia Gardesana Occidentale sia nell'area circostante. In particolare è opportuno elaborare strategie che permettano un'osmosi di risorse tra il già ampiamente affermato turismo per il lago in favore delle attrattive e le bellezze naturalistiche dell'entroterra gardesano. L'ambito territoriale è riferito ai comuni di Tremosine, Tignale, Gargnano, Toscolano Maderno, Gardone Riviera, Valvestino, Magasa, Capovalle e Vobarno.

Gli OBIETTIVI sono:

- tutelare il patrimonio naturalistico, ambientale e paesaggistico attraverso il consolidamento della presenza nella Foresta Regionale;
- promuovere e sviluppare l'attività agro-silvo-pastorale;
- favorire la presenza antropica incrementando la fruizione del patrimonio culturale e naturale;
- individuare strategie di promozione turistica, sensibilizzazione alla cultura ambientale e alla fruizione sostenibile;
- avviare azioni comuni di ricerca di finanziamenti per il reperimento di appositi fondi specie per le azioni che al momento della sottoscrizione non trovano una copertura finanziaria;
- attuare un programma di educazione ambientale rivolto alle scuole lombarde di ogni ordine e grado;
- collaborare alla redazione di un nuovo Piano di valorizzazione della Foresta Gardesana Occidentale per il periodo 2010-2015;
- collaborare alla attuazione del piano di Sviluppo Locale del GAL GardaValsabbia;
- creare nuove opportunità di reddito.

⁸ Per una definizione di "contratto di foresta" si veda il Rapporto Stato Foreste 2008"

Le AZIONI previste sono:

- potenziare il sistema museale e gli eventi turistici;
- favorire il sistema dell'albergo diffuso (struttura ricettiva costituita dalle abitazioni tipiche e locali);
- intervenire a favore della "zeroemission" (ricercare sul mercato aziende interessate alla sponsorizzazione della Foresta che intendano rilanciare un'immagine sostenibile attraverso la gestione della foresta come compensazione della CO2 prodotta);
- aderire a un uso sostenibile delle acque (elaborazione di linee guida, attività di monitoraggio, impegno a non sfruttare da parte dei sottoscrittori risorse idriche, individuazione di imprese che operino secondo la pratica del risparmio idrico);
- certificare i prodotti locali;
- promuovere e realizzare attività di ricerca;
- valorizzare il sistema agro forestale del territorio tramite la promozione e il sostegno della filiera legno, degli interventi a carattere selvicolturale che coinvolgono gli attori locali.

Ecco alcune aree di intervento già identificate:

1. Tignale (Museo del parco – Centro visitatori e Osservatorio Naturalistico);
2. Valvestino (Lago di Valvestino e Valvestino, Segheria Veneziana, malghe Fornel e Fenilet);
3. Porta d'accesso Sud (Toscolano Maderno con le emergenze ambientali e culturali di Campiglio, Archesane e Valle delle Cartiere);
4. Tremosine-Limone: fronte di guerra 15-18;



L'impegno finanziario complessivo per le azioni sopra elencate è di € 7'093'700, e ricadono in parte nell'ambito delle previsioni del piano di Sviluppo Locale predisposto dal GAL GardaValsabbia presentato al finanziamento del PSR.

CONTRATTO DI FORESTA VAL MASINO



Il protocollo d'intesa è stato sottoscritto a Milano il 3 aprile 2009, tra Regione Lombardia, ERSAF, Provincia di Sondrio, CM Valtellina di Morbegno, Comune di Valmasino, Comune di Ardenno, Comune di Buglio in Monte, Comune di Civo e Comune di Mello.

L'impegno reciproco mira a definire e attuare un programma coordinato di sviluppo sostenibile della Val Masino una serie di interventi di valorizzazione del territorio, sia all'interno della Foresta Di Lombardia (FDL) Val Masino che nel comprensorio in cui essa sorge. L'obiettivo comune del Contratto è lo sviluppo di strategie, di sinergie e di progetti che integrino le valenze ambientali dell'area con gli aspetti di ricerca, di naturalità, di promozione turistica, di socialità e di cultura. L'ambito territoriale è riferito ai Comuni di Valmasino, Ardenno, Buglio in Monte, Civo e Mello.

Le LINEE D'AZIONE sono:

- tutelare il patrimonio naturalistico, ambientale e paesaggistico attraverso il consolidamento della presenza nella Foresta Regionale;
- sviluppare il turismo naturalistico, per incrementare l'attrattiva della Val Masino verso una categoria di utenti alla ricerca di luoghi ove la natura si manifesta nelle sue espressioni più nobili. Si tratta di una nicchia di utenti generalmente caratterizzata da un elevato rispetto per l'ambiente naturale;
- consolidare e potenziare l'offerta di turismo alpinistico ed escursionistico assecondando una vocazione specifica di queste montagne;
- potenziare e diversificare l'offerta di turismo dolce. A tal fine si intendono sviluppare le strutture ricettive e le proposte di attività per gli utenti che frequentano queste zone per svago e attività dilettantistiche;
- rilanciare il turismo termale a vantaggio dello sviluppo dell'intera collettività;
- accrescere l'offerta di esperienze culturali legate al bosco, anche attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie;
- promuovere l'offerta di servizi turistici e la loro divulgazione attraverso tecnologie moderne;
- sviluppare la ricerca nel settore della gestione sostenibile delle risorse forestali e ambientali;
- attuare un programma di educazione ambientale rivolto alle scuole lombarde di ogni ordine e grado.

Gli INTERVENTI ATTUATI sono:

- tagli colturali e diradamenti selettivi nella FDL Val Masino;
- acquedotto baita Casera e baita Bagni (PROVALPI 2009);
- sistemazione Camer (PROVALPI 2008);
- baita sotto il masso - Formazione infissi in ferro ed isolamento interno (PROVALPI 2008);
- redazione Piano di Assestamento Semplificato delle Foreste di Lombardia (quota parte progetto Provalpi);
- Certificazione di Gestione Forestale Sostenibile delle Foreste di Lombardia secondo i protocolli FSC e PEFC (quota parte progetto Provalpi);
- redazione Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana.

Gli INTERVENTI IN CORSO sono:

- Interreg IIIA - fase finale - realizzazione Percorso eco-didattico-culturale IL BOSCO DEI SUONI e allestimento eco museo ai bagni di Masino - II° lotto (PROVALPI 2008).

Gli INTERVENTI IN PROGETTO sono:

- realizzazione acquedotti a servizio dei fabbricati Pioda e Cameraccio (PROVALPI 2009);
- manutenzione straordinaria e adeguamento igienico-sanitario del Fabbricato Casera Pioda (PROVALPI - llspa);
- ampliamento del programma di monitoraggio delle condizioni del bosco in Val Masino (quota parte progetto Conecofor).



L'impegno finanziario complessivo per le azioni sopra elencate è di € 851'824.

Ricerca nel settore forestale

Con il *Programma di Ricerca regionale in campo agricolo 2007-2009* è proseguita la politica regionale per il finanziamento di progetti di ricerca, sperimentazione e dimostrazione nel settore agricolo e per il sostegno degli enti di ricerca di interesse regionale.

Rispetto a quanto riportato nel precedente rapporto, che riportava i progetti forestali finanziati da DG Agricoltura con i Programmi di ricerca regionale fino al 2008, nel 2009 risulta essere partito e finanziato un unico progetto mentre si sono chiusi alcuni progetti di ricerca facenti parte dei piani precedenti.

Nella tabella sottostante sono riportati i progetti ancora in corso riferiti ai piani precedenti, quelli chiusi nel 2009 e quello partito nel 2009.

ORIGINE	TITOLI	PROPONENTE	TOTALE SPESA	STATO
PIANO 2005	I boschi di larice un paesaggio culturale da conservare e valorizzare	Università degli studi di Torino - dipartimento di Agronomia, Selvicoltura e gestione del territorio	85'000,00	Chiuso
PIANO 2007	Anoplophora chinensis nuove acquisizioni di biologia, fisiologia, diffusione e possibilità di contenimento	Fondazione Centro Lombardo per l'incremento della Floro orto frutticoltura - Scuola di Minoprio (Fondazione Minoprio)	210'284,88	In corso
PIANO 2007	Sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani	Università degli Studi di Milano - istituto di Idraulica Agraria	130'544,06	In corso
PIANO 2007	Il deperimento della farnia: monitoraggio, indagini eziologiche e proposte di intervento	Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino	103'761,87	In corso
PIANO 2009	Il bosco mobile - Progetto di attivazione della filiera legno-arredo ecosostenibile	Consorzio Forestale Lario Intelvese	141'108,98	In corso

Nel 2009, oltre ai progetti del Programma di ricerca regionale, sono attivi o si sono conclusi anche i seguenti:

C.R.I.N.E.S

Presso il Centro Vivaistico Regionale di Curno (BG) è attivo il *Centro permanente di ricerca e sperimentazione per lo studio degli impatti dell'inquinamento atmosferico e delle deposizioni acidificanti ed eutrofizzanti sugli ecosistemi del comparto agro-forestale.*

L'attività scientifica e sperimentale svolta nel 2009 ha riguardato la prosecuzione di alcuni dei progetti già avviati nel corso del 2008. In particolare i progetti attivi sono stati i seguenti:

Progetto pop-stress

Impatto di fattori di stress derivanti da cambiamenti ambientali su colture di biomassa

Gli obiettivi del progetto sono stati:

- Individuare segnali specifici di stress (ozono e stress idrico) in una specie a rapida crescita;
- Quantificare gli effetti dello stress a livello di pianta intera, mediante l'analisi delle relazioni tra condizione di stress, parametri foto sintetici ed accrescimento;
- Valutare la precocità della risposta della pianta allo stress e al cambiamento delle condizioni ambientali;
- Indagare sui meccanismi di compensazione ed acclimatazione allo stress.

Il lavoro di ricerca si è basato sullo svolgimento ed analisi di misure fisiologiche e di accrescimento: I fattori di stress che sono stati considerati sono le alte concentrazioni di ozono troposferico e il deficit idrico, presi singolarmente e combinati tra loro. La sperimentazione è iniziata il 1 aprile 2008 e nel 2009 ha riguardato lo svolgimento del secondo anno di misure.

Sono state allestite 6 Open-top Chambers (OTC), di cui 3 ad aria filtrata e 3 ad aria ambiente e sono stati studiati due cloni di pioppo.

A partire dal mese di giugno 2009 sono state svolte:

- Misure di fotosintesi netta mediante l'utilizzo di gas analysers;
- Misure di conduttanza stomatica per quantificare gli scambi gassosi;
- Misure di fluorescenza diretta e di fluorescenza modulata per esaminare l'efficienza foto sintetica delle piante in termini di dissipazione dell'energia radiante.

Il progetto ha visto coinvolti oltre ad ERSAF i seguenti enti: Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Biologia Vegetale) ed Università Cattolica di Brescia (Dipartimento di Matematica e Fisica).



Le Open-top Chambers (OTC) del progetto pop-stress

Progetto medoz

Effetto combinato di stress abiotici in specie della macchia mediterranea mediante studi di campo e in ambienti simulati

L'obiettivo del progetto è stato quello di quantificare l'influenza che l'esposizione agli aerosol marini ha sui flussi di acqua e di inquinanti (ozono) in specie della macchia mediterranea per attuare strategie di utilizzo più efficiente dell'acqua in condizioni di stress idrico, di esposizione ad aerosol salino e di esposizione ad alti livelli di ozono.

La sperimentazione è stata affrontata tramite un approccio integrato tra esperimenti di campo (caratterizzazione fisiologica delle specie trattate a differenti distanze dalla linea di costa) ed esperimenti in condizioni controllate (svolto presso il CRINES di Curno su piantine in vaso di leccio e corbezzolo). Le piante sono state sottoposte a due fattori, ozono e spray salino.

L'attività sperimentale è stata avviata nel mese di maggio del 2009 e ha previsto 3 giornate di misure fisiologiche e misure strutturali.

Nell'ultima fase dell'esperimento, a partire dal 20 luglio fino al 10 agosto, la risposta agli stress imposti e la potenziale interazione tra i due fattori, è stata valutata eseguendo un esperimento di stress idrico.

Oltre ad ERSAF sono stati coinvolti: il Dipartimento di Biologia Vegetale, Università di Roma "La Sapienza", il Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Cattolica del S.C. di Brescia, il Dipartimento di Agrometeorologia,

Università degli Studi di Sassari e la Fondazione Lombardia per l'Ambiente.



Effetti di ozono e spray salino su piantine in vaso

CONECOFOR

Il Programma CONECOFOR è stato ideato e coordinato dal Corpo Forestale dello Stato a partire dal 1995 e svolto nel quadro di iniziative analoghe intraprese a livello paneuropeo nell'ambito della Convenzione Internazionale UN/ECE sull'Inquinamento Atmosferico Transfrontaliero a Lungo Raggio ed in attuazione del Regolamento (CE) n. 2152/2003 sul monitoraggio delle foreste e delle interazioni ambientali (Forest Focus).

Tutta l'attività di monitoraggio dello stato di salute delle foreste europee è stata coordinata e guidata dalla Commissione Europea, DG VI di Bruxelles, che ha agito in collaborazione con il Centro di Coordinamento dell'ICP-Forests, per l'impostazione del Programma dell'Unione Europea, l'approvazione ed il cofinanziamento dei programmi annuali dei singoli paesi membri ed il loro continuo controllo. I dati ed i risultati ottenuti dalle ricerche realizzate da ogni paese membro sono stati gestiti dal FIMCI (Forest Intensive Monitoring Coordinating Institute), che è l'organo consultivo della Commissione Europea per la gestione dei dati del programma pan-europeo per il monitoraggio degli ecosistemi forestali.

Il monitoraggio forestale a livello europeo, finanziato fino al 2006 con il Regolamento Forest Focus, viene finanziato nel biennio 2009 - 2010 dal **Regolamento Life+**, attraverso il **progetto FutMon**.

Il progetto, coordinato a livello internazionale dalla Germania, vede la partecipazione di 26 Paesi Membri dell'UE e di 39 partner. L'Italia partecipa attraverso il Programma CONECOFOR, con il coinvolgimento diretto del **Corpo forestale dello Stato**, del **Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura (CRA)** e del **Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)**.

Obiettivo fondamentale del progetto è la ristrutturazione ed il **potenziamento delle Reti Europee di Monitoraggio delle Foreste**, migliorandone la rappresentatività, l'efficacia e l'armonizzazione, attraverso l'integrazione e l'ottimizzazione delle Reti di Livello II, Livello I e gli Inventari Nazionali delle Foreste.

Le tre aree lombarde della rete CONECOFOR nelle quali si svolgono attività di ricerca cofinanziate dalla Regione Lombardia sono così individuate:

- area **LOM1**, situata nella Foresta Demaniale Regionale "Bagni di Masino" in comune di Valmasino (SO); è entrata a far parte della rete CONECOFOR nel 1997;
- area **LOM2**, situata nella Riserva Naturale Boschi del Giovetto in comune di Borno (BS);
- area **LOM3**, situata in un bosco di proprietà comunale in comune di Moggio (LC).

Queste due aree sono entrate nella rete CONECOFOR nel 1999.

L'area LOM1, rientra inoltre:

- in una rete di 13 aree italiane nelle quali si applica il **Programma di Cooperazione Internazionale sul Monitoraggio degli effetti dell'Inquinamento sulle foreste - ICP Integrated Monitoring**. Si tratta dei siti dove sono attive le ricerche più impegnative ed onerose, tra quelle più interessanti per il raggiungimento degli scopi del programma a lungo termine. (**Rete di Livello III**)
- **nella rete mondiale** di ricerche ecologiche a lungo termine riguardante gli effetti dell'inquinamento dell'aria, delle acque, del mare e dei cambiamenti climatici sulla funzionalità e biodiversità di foreste, mari laghi e lagune (**Progetto LTER Italia**).

Le attività di monitoraggio finanziate dal contributo regionale. sono di seguito sintetizzate:

- campionamento e analisi chimica delle deposizioni atmosferiche nelle aree LOM1;
- gestione delle stazioni meteo "*in the plot*" e "*open field*" collocate nelle 3 aree di studio e costruzione delle serie storiche di dati;
- valutazione delle condizioni delle chiome degli alberi (trasparenza delle chiome) nelle tre aree;
- trasferimento dei dati acquisiti nei moduli informatici predisposti secondo i protocolli standardizzati della rete Conecofor;
- manutenzione ordinaria delle tre aree.



Strumentazione del progetto CONECOFOR

Nel corso del 2009 sono, quindi, proseguite le analisi sulle precipitazioni atmosferiche in campo aperto e sottochioma come anche gli studi sulla soluzione circolante nel suolo e sull'acqua di percolamento della lettiera. Le analisi chimiche effettuate sulle deposizioni atmosferiche si propongono di valutare l'apporto di ioni trasferiti dall'atmosfera alla vegetazione, le possibili modifiche della composizione chimica delle deposizioni a contatto con la vegetazione e con le sostanze su di essa depositate e la variabilità stagionale dei flussi di alcune specie ioniche. Le informazioni provenienti dagli studi sulla soluzione circolante nel suolo e sulla porzione di precipitazioni intercettata al di sotto della lettiera sono fondamentali per comprendere i reali effetti delle deposizioni sull'ecosistema forestale e forniscono una conoscenza più completa della circolazione delle specie ioniche ed in particolare dei nutrienti nell'ecosistema stesso.

L'analisi approfondita dei dati pluriennali permette di verificare tendenze significative nelle modificazioni della composizione chimica delle deposizioni in relazione alle misure nazionali e internazionali adottate per la riduzione delle emissioni e nell'ottica dei cambiamenti climatici.

ERSAF, nell'ambito del programma CON.ECO.FOR., ha gestito 5 centraline meteorologiche, di cui 3 in campo aperto (Foto 1) nei pressi di ciascuna area permanente e 2 direttamente in bosco (LOM1 e LOM3) definite come centraline in The Plot.

Le centraline consentono l'acquisizione dei dati orari dei parametri climatici previsti dal Regolamento UE di riferimento (precipitazione, T aria, umidità relativa, velocità e direzione del vento, radiazione solare ecc.). La comparazione delle rilevazioni dei dati meteorologici fuori e dentro le aree d'osservazione permanente ha consentito di definire meglio la dinamica dei microclimi presenti all'interno di due aree forestali (LOM1 e LOM3) differenti per formazione, substrato e collocazione geografica. Il confronto tra le rilevazioni di temperatura

fuori e dentro il bosco ha consentito inoltre di valutare meglio il potere di mitigazione degli estremi di temperatura della copertura vegetale rispetto agli ambienti con minima copertura.

In base ad uno specifico accordo tra ERSAF ed ARPA Lombardia, la proprietà e quindi la gestione delle due centraline in campo aperto è stata trasferita ad ARPA. Rimangono pertanto in gestione di ERSAF le 3 centraline:

- LOM1 in the Plot
- LOM3 in the Plot
- LOM2

Nelle due centraline site all'interno delle aree LOM1 e LOM3 mensilmente è stato effettuato lo scarico dei dati dalla memoria delle centraline e l'archiviazione degli stessi su supporto informatico.



Centralina in campo aperto del progetto CONECOFOR

CARTA FORESTALE DELLA LOMBARDIA

Il progetto è passato in capo alla Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, che ha finanziato le attività 2009 con un importo di 35'000€. Il 2009 ha visto confluire nel progetto l'elaborazione dei dati di taglio bosco per la compilazione dei formulari di statistica forestale ISTAT/EUROSTAT.

Quest'anno la cartografia si è arricchita con l'integrazione del Piano di indirizzo forestale della Provincia di Varese, la revisione di quello delle Province di Brescia e Lodi e un aumento di 50 punti fiduciari per il calcolo dell'attendibilità sull'area varesina.

Gli aggiornamenti sono scaricabili dal geoportale della Regione Lombardia, dal menù "partecipanti": www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale.

Segnalazioni, richieste o contributi informativi possono essere comunicati a carta_forestale@ersaf.lombardia.it.

PROGRAMMA "SPAZIO ALPINO 2007-2013"

"Spazio Alpino 2007-2013" è un programma di cooperazione transnazionale promosso dall'Unione europea che coinvolge 33 regioni di sette paesi alpini, con l'obiettivo generale di migliorare la cooperazione tra le regioni europee attraverso azioni che possano aumentare in modo sostenibile:

- Competitività e attrattiva
- Accessibilità e connettività
- Ambiente e prevenzione dei rischi

Il programma, che prevede un investimento di 130 milioni di euro, interessa un'area di quasi 450.000 km² e una popolazione di circa 70 milioni di persone, rappresentando una delle regioni più diversificate d'Europa. Maggiori informazioni sulle attività ed i progetti promossi dal programma "Spazio Alpino 2007-2013" sono disponibili al sito internet www.alpine-space.eu

Nell'ambito del Programma Spazio Alpino ERSAF è Impegnato in due progetti.

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 di 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.

Il progetto si sviluppa in un arco temporale triennale (01/08/2009 - 31/07/2012) e vede la partecipazione di 15 partner appartenenti a Francia, Italia, Svizzera, Germania, Austria e Slovenia.

Fra i partner italiani si annoverano, oltre a ERSAF, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Dipartimento Ricerca Ambientale e Sviluppo, Regione Autonoma Valle d'Aosta - Direzione foreste e infrastrutture e Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia - Dip. Matematica e Fisica; è inoltre formalizzata la partecipazione di numerosi osservatori che hanno manifestato il proprio interesse ai risultati del progetto, tra cui il Corpo Forestale dello Stato.

Il budget complessivo è di € 3.323.700, dei quali ERSAF è beneficiario per € 150.000.

Il progetto mira alla tutela e conservazione degli ecosistemi forestali nell'arco alpino, nonché alla prevenzione dei rischi e alla gestione efficace delle foreste. Esso si sviluppa su tre assi principali: in primis

approfondimento della conoscenza degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi forestali, a cui segue l'analisi delle esigenze di intervento a livello regionale e locale, finalizzata allo sviluppo delle strategie di adattamento necessarie in collaborazione con le autorità responsabili della gestione.



All'interno del progetto sono sviluppate differenti azioni mirate a perseguire gli obiettivi, come di seguito espresso.

- Predisposizione di modelli climatici e individuazione di mappe con probabili scenari di evoluzione spaziale di sei principali specie forestali nell'arco alpino.
- Realizzazione di mappe di rischio - per i vari scenari temporali prefigurati - in riferimento a aspetti fitosanitari, incendi boschivi, siccità, ozono e tempeste, alla scala di intero arco alpino e nelle aree di studio individuate.
- Creazione di una piattaforma informatica per il coordinamento a livello di arco alpino del monitoraggio degli aspetti fitosanitari, nonché produzione di un manuale gestionale.
- Approfondimento, per ogni tipologia di rischio indagato, degli eventi estremi, con una prima definizione delle soglie, compilazione di un database complessivo e trattamento statistico dei dati, nonché elaborazione di buone pratiche gestionali per la prevenzione e la gestione post-evento.
- Realizzazione, sulla base dei risultati degli approfondimenti sul rischio idrogeologico condotti nell'area di studio francese, di materiale divulgativo e informativo per la prevenzione del rischio idrogeologico.
- Sulla base dei risultati ottenuti dalla scala vasta a quella locale, produzione di linee guida complessive inerenti strategie gestionali per l'adattamento climatico delle foreste dell'arco alpino condivise con i portatori di interesse locali.

Tutto il progetto è strettamente basato sul forte coinvolgimento degli *stakeholders* che operano sul territorio (enti locali, amministrazioni pubbliche, consorzi

forestali, proprietari di foreste e professionisti, decisori politici, ecc.), sia per la definizione e condivisione delle strategie gestionali, sia per la divulgazione e coinvolgimento nelle iniziative intraprese; specifiche azioni sviluppate dal progetto riguardano infatti la predisposizione di differenti tipologie di materiale divulgativo, nonché di un sito web dedicato al progetto.

All'interno degli obiettivi delineati ERSAF è impegnato, con particolare riferimento alla tematica del rischio di incendio boschivo, in attività di raccolta e gestione dati e nella realizzazione di mappe di rischio con differente livello di dettaglio in funzione della scala di analisi, dall'arco alpino all'area di studio della Valle Camonica in Provincia di Brescia. ERSAF altresì collabora nel reperimento dati e nella loro analisi per quanto concerne i rischi connessi ad aspetti fitosanitari, siccità e tempeste per l'intero territorio della Regione Lombardia, nonché nella redazione delle linee guida per la gestione forestale.

È possibile approfondire il contenuto del progetto e seguire l'evoluzione delle azioni intraprese sul sito web appositamente sviluppato
<http://www.manfredproject.eu>

Progetto alpfirs

Il progetto ALP FFIRS - Alpine Forest Fire Warning System - vede la partecipazione di 14 istituzioni pubbliche provenienti da 6 Paesi dell'arco alpino (Italia, Austria, Svizzera, Germania, Francia e Slovenia) con l'obiettivo generale di ridurre l'impatto degli incendi boschivi sulle foreste alpine attraverso attività di prevenzione e mitigazione degli effetti prodotti dal fuoco.

L'importo complessivo per la realizzazione delle azioni previste nell'arco temporale triennale 01/09/2009 - 31/08/2012 è pari a € 2.868.160, di cui 320.000 conferiti a ERSAF.

La finalità del progetto ALPFIRS 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 istituzioni pubbliche dell'arco alpino direttamente ed indirettamente coinvolte nella prevenzione e nella lotta agli incendi boschivi: autorità regionali e nazionali competenti in materia, servizi meteorologici, squadre antincendio, università, servizi forestali ed altri enti che, essendo interessati alla tematica, partecipano in qualità di osservatori.

Gli obiettivi specifici del progetto ALPFIRS sono volti alla riduzione del rischio di incendio boschivo nell'area alpina con azioni di prevenzione e lotta da realizzare attraverso:

- la creazione di un sistema di allerta comune per la previsione del pericolo di incendio boschivo;
- l'adozione di metodologie ed azioni standardizzate di prevenzione dell'incendio e di lotta attiva allo spegnimento in funzione del livello di allerta;
- la creazione di una rete di contatti (*network*) che coinvolga direttamente tutti i soggetti preposti alla prevenzione e lotta attiva agli incendi

Risultati attesi:

- 1) Previsione del pericolo di incendi boschivi attraverso una scala di pericolo comune per i paesi dell'arco alpino
- 2) Attivazione di un sistema di allerta comune e l'emissione di un bollettino quotidiano, diagnostico e prognostico, ad ampia diffusione
- 3) Consolidamento della *partnership* tra i diversi stati e le diverse regioni alpine che interessi direttamente tutti i soggetti coinvolti nella lotta e gestione degli incendi boschivi
- 4) Riduzione delle aree percorse dal fuoco attraverso il miglioramento della prevenzione e delle azioni di intervento con la definizione di protocolli di aiuto reciproco tra i paesi dell'arco alpino armonizzati con la scala di pericolo con riduzione dei costi per la prevenzione ed il pronto intervento
- 5) Contributo alla conservazione del patrimonio forestale alpino, per l'abbattimento della CO₂ e la riduzione dell'erosione dei suoli
- 6) Pianificazione a lungo termine dell'uso e della protezione delle foreste sulla base degli effetti del cambiamento climatico
- 7) Aumento della consapevolezza della popolazione sul problema degli incendi boschivi attraverso attività di informazione

ERSAF che partecipa come Partner al progetto, in collaborazione con ARPA Lombardia e l'Università BICOCCA di Milano, è impegnato con i vari partner in tutte le azioni promosse per il raggiungimento degli obiettivi e delle finalità espresse nel progetto, sia a livello di area di studio (corrispondente alle provincie di Varese e Como) sia a scala di spazio alpino.

Al sito www.alpfirs.eu è possibile recuperare materiale informativo e notizie aggiornate sullo stato di avanzamento del progetto.



MODULO 3

Il sistema bosco e il territorio



Stato della Pianificazione

PIF vigenti o adottati	21
Bosco con PIF vigente o adottato	123,173 ha
PAF vigenti	119

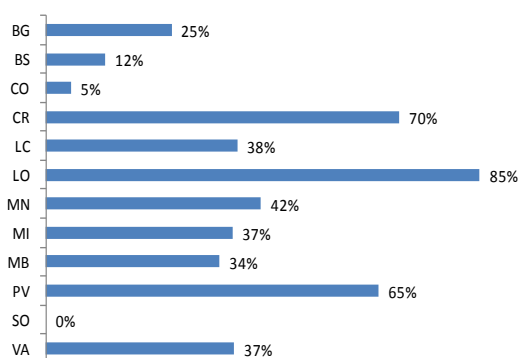
Nel 2009 sono stati approvati 4 Piani di indirizzo forestale (PIF) per 26,614 ettari forestati e così ripartiti:

Provincia di Brescia (escluse CCMM e Parchi)	10,666 ha
Provincia di Mantova (esclusi Parchi)	1,225 ha
Comunità montana Valle Seriana	10,688 ha
Parco Adamello ⁹	4,035 ha

Sempre nel 2009 si è completata la revisione dei PIF della Provincia di Lodi e Cremona che hanno portato a una significativa modifica della superficie a bosco, dovuta a diversa assegnazione di ampie aree a pioppo. La provincia di Cremona ha classificato bosco alcune aree prima considerate arboricoltura (+562ha) mentre quella di Lodi ha eseguito l'operazione inversa (-1'530ha).

Provincia di Cremona	2,327 ha
Provincia di Lodi	2,269 ha

La superficie boscata con PIF vigente è ora di 123,173 ettari, pari a circa il 20% del bosco regionale.



Percentuale provinciale di bosco con PIF vigente o adottato

VIGENTI e/o ADOTTATI	IN APPROVAZIONE	IN REDAZIONE
Provincia di Brescia* Provincia di Cremona Provincia di Lecco* Provincia di Lodi Provincia di Mantova* Provincia di Milano*	Provincia di Bergamo Provincia di Varese	
CM Oltrepò Pavese CM Monte Bronzone e BS* CM Valcavallina CM Alto Sebino CM Val di Scalve* CM Valle Seriana* CM Valle imagna CM Valle di San Martino* CM Lario Orientale* CM Valtellina di Morbegno CM Valli del Luinese CM Valganna CM Valcuvia	CM Parco Alto Garda BS CM Valle Sabbia CM Triangolo Lariano CM Valtellina di Tirano CM Valchiavenna CM Valceresio	CM Sebino Bresciano CM Valle Trompia CM Valle Seriana superiore CM Valle Brembana CM Valsassina CM Alto Lario Occidentale CM Lario Intelvese CM Alpi Lepontine
Parco Pineta di Appiano Gentile Parco Spina Verde Parco Adamello*		Parco Orobie Valtellinesi

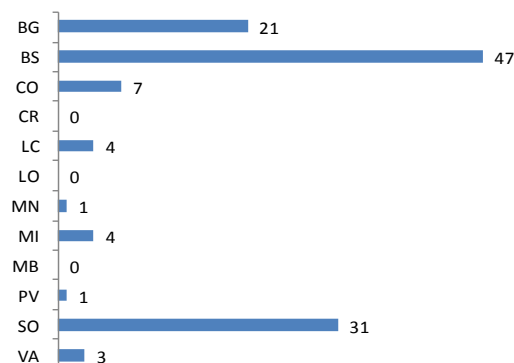
Stato dei PIF al 31 dicembre 2009. I piani con l'asterisco a fianco del nome hanno avuto parere regionale positivo.

⁹ piano di settore con valenza di PIF dei comuni di Incudine, Vezza d'Oglio, Vione, Temù e Ponte di Legno

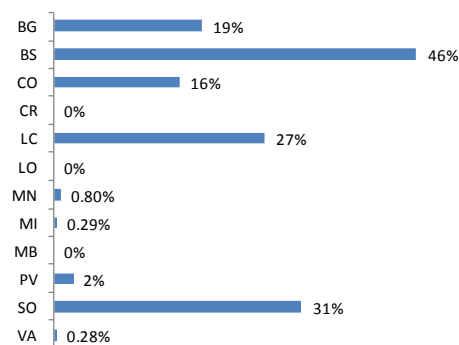
I Piani di assestamento forestale (PAF) entrati in vigore nel 2009 sono 5, riferiti preferibilmente a proprietà silvo-pastorali comunali, per una superficie complessiva di circa 4,500 ha, di cui 3,736 a bosco:

1. Comuni di Lodrino, Marcheno, Gardone V.T. Polaverno e Brione (BS)
2. Comune di Bione (BS)
3. Comune di Idro (BS)
4. Comuni di Lovero Valtellino, Mazzo di Valtellina, Tovo di Sant'Agata e Vervio (SO)
5. proprietà "Valle del Clibbio" nei Comuni di Vobarno, Sabbio Chiese e Villanuova s.C. (BS).

I PAF scaduti sono 11, il bilancio è quindi negativo per 6 piani.



Ripartizione provinciale dei 119 PAF vigenti



Percentuale provinciale di bosco con PAF vigente

Trasformazione e compensazione

BOSCO TRASFORMATO

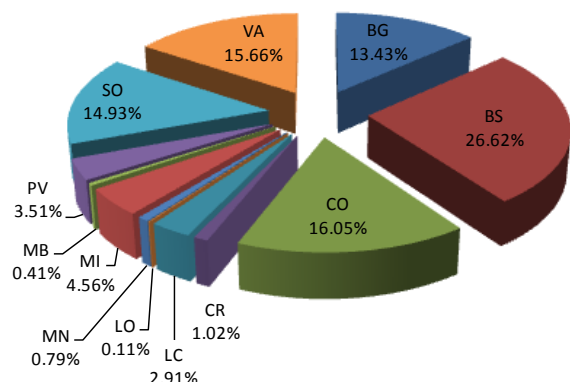
superficie 176 ha
differenza rispetto a 2008 + 24 ha

COMPENSAZIONE

nuovi boschi per 3.6 M €
miglioramenti per 1.1 M €
da definire 4.3 M €

Nel 2009 gli Enti forestali hanno autorizzato la trasformazione di 176 ettari di bosco¹⁰, 24 più dello scorso anno. L'aumento delle superfici autorizzate è legato, fra l'altro, alla costruzione della *terza corsia dell'autostrada A9* nel tratto Lainate - Como: Autostrade per l'Italia s.p.a. è destinataria di autorizzazioni per 18.7 ettari (17.76 in provincia di Como, 0.89 in provincia di Varese, 0.05 nel Parco Ticino).

Su scala provinciale il massimo disboscamento è avvenuto nel bresciano in termini assoluti (47 ha) e nel milanese in termini percentuali (0.076% sul bosco esistente). Spicca la pianura di Como, dove le autorizzazioni alla trasformazione hanno eroso lo 0.67% dei boschi: la causa è stata in buona parte la già citata Autostrada A9.



Scomposizione per province dei 176 ettari di bosco trasformato

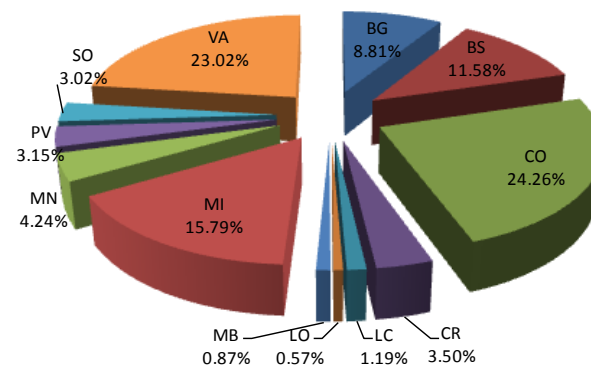
Per quanto riguarda le forme di governo, continua a restare bassa l'incidenza delle autorizzazioni alla trasformazione sulle fustaie.

Sulle nuove destinazioni d'uso, cave, discariche e viabilità (ordinaria e silvopastorale) rappresentano insieme ben l'85% della superficie trasformata. I dati segnalano l'influenza della crisi economica sulle trasformazioni a scopo industriale o artigianale, mentre vi è un leggero aumento per quelle a scopo residenziale o commerciale:

- le trasformazioni a scopo artigianale o industriale scendono da 13 a 9 ettari, con un calo dei costi di compensazione da 1.45 M € a poco meno di 1 M €;
- le trasformazioni per scopi residenziali o commerciali, sono salite da 19 a 21 ettari con aumento dei costi di compensazione da 1 M € a 1.6 M €, crescita "più che proporzionale" in quanto è aumentata la superficie autorizzata in pianura, ove i costi di compensazione sono più alti.

L'importo degli **interventi compensativi**, comprendendo sia quelli realizzati direttamente dai destinatari delle autorizzazioni, sia quelli versati agli enti per successivi lavori ("monetizzazioni"), ammonta a **circa 9 M €**, in forte aumento rispetto agli anni scorsi.

Di tale somma, **oltre 4.3 M € sono stati "monetizzati"**, ossia versate nelle casse degli Enti forestali (Comunità montane, Province, Parchi), in particolare alle province di Como e di Varese. Di tale somma, 1'846'000 € sono stati versati da **Autostrade per l'Italia** prevalentemente per la già citata terza corsia della A9. Da evidenziare che i Parchi preferiscono far realizzare gli interventi dai destinatari delle autorizzazioni.



Scomposizione per province dei circa 9 M € per gli interventi compensativi (imboschimenti, miglioramenti o monetizzazioni).

La normativa in essere non sembra penalizzare il **comparto agricolo**: nonostante l'11% delle superfici disboscate siano per finalità agricole, solo il 2,6% dei costi di compensazione sono legati a questo comparto.

Da quando Regione Lombardia ha introdotto le norme sulla compensazione (agosto 2003), gli Enti forestali hanno **incassato** almeno **15.67 M €**, mentre il valore degli **interventi compensativi** è di oltre **36.5 M €**.

Le tabelle della pagina successiva descrivono i dettagli quantitativi provinciali della superficie di bosco trasformato. Le percentuali in blu si riferiscono al bosco totale trasformato, quelle in rosso si riferiscono al bosco esistente. Per ulteriori approfondimenti potete consultare la relazione completa della trasformazione del bosco 2009 disponibile sul sito della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio della Regione Lombardia, sezione "foreste", www.sistemiverdi.regione.lombardia.it.

¹⁰ Bosco secondo definizione L.R. 31/2008

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
pianura	0.40		15.74	1.80		0.20	1.39	8.04	0.29	1.40		3.80	33.06	18.74%	0.074%
collina	9.28	14.03	9.01		3.10				0.44	4.28		13.94	54.07	30.65%	0.066%
montagna	14.01	32.93	3.56		2.03					0.51	26.34	9.88	89.27	50.60%	0.018%
TOTALE	23.69	46.96	28.31	1.80	5.14	0.20	1.39	8.04	0.73	6.19	26.34	27.62	176.40		
PERCENTUALE SUL BOSCO ESISTENTE	13.43%	26.62%	16.05%	1.02%	2.91%	0.11%	0.79%	4.56%	0.41%	3.51%	14.93%	15.66%	0.029%		

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per zona altimetrica ISTAT

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
fustaia	3.65	8.44	1.11				1.39	1.29			9.39	1.15	26.41	14.97%	
ceduo	17.96	38.51	24.22	0.88	5.14			6.75	0.73	6.19	15.56	26.29	142.22	80.62%	
misto	2.07	0.01	2.98	0.92							1.39	0.12	7.49	4.24%	
arbusteto	0.02					0.20						0.06	0.28	0.16%	
TOTALE	23.69	46.96	28.31	1.80	5.14	0.20	1.39	8.04	0.73	6.19	26.34	27.62	176.40		

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	0.74	0.06	0.30							0.19		0.10	1.39	0.79%	0.030%
querzeti	0.09	16.41	0.05										16.54	9.38%	0.040%
castagneti	1.01	2.57	3.39		0.74						7.05	3.89	18.65	10.57%	0.023%
orno-ostrieti	4.18	15.70	2.01		0.48						1.20		23.57	13.36%	0.037%
aceri-frassineti	3.61	1.46	0.78		0.67						0.96	2.33	9.81	5.56%	0.042%
betuleti e corileti	0.11	0.53									2.32	0.04	3.00	1.70%	0.016%
faggete	0.81	0.08	0.17		0.38						1.20	0.27	2.91	1.65%	0.003%
mughete													0.00	0.00%	0.000%
pinete di pino silvestre		0.56	0.40					1.29			0.46		2.71	1.54%	0.019%
piceo-faggeti	0.97	0.16											1.13	0.64%	0.013%
abieteti	0.65		0.06								0.23		0.94	0.53%	0.006%
peccete	1.90	5.67									3.19	1.15	11.91	6.75%	0.016%
lariceti		0.78									5.11		5.89	3.34%	0.015%
alneti	0.43		0.13										0.56	0.32%	0.004%
formazioni particolari	0.42	1.78	0.03	0.81		0.20					4.47	0.97	8.68	4.92%	0.172%
formazioni antropogene	8.78	0.99	20.99	0.98	2.87		1.39	6.75	0.73	6.00	1.34	17.62	68.43	38.80%	0.144%
non dichiarata		0.19									0.01	0.06	0.26	0.15%	
TOTALE	23.69	46.96	28.31	1.80	5.14	0.20	1.39	8.04	0.73	6.19	26.34	27.62	176.40		

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per categoria forestale

In rosso le percentuali di categoria forestale trasformata su quella esistente

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
cave o discariche	6.19	24.44		0.20				1.48		0.01	0.31		32.62	18.49%	
viabilità ordinaria	2.07	2.37	18.22	0.57				0.10	0.17	0.18	0.63	2.08	26.38	14.95%	
viabilità agro-silvo-pastorale	2.76	7.82	0.49		1.57						12.72	0.39	25.75	14.60%	
residenziale / commerciale	3.82	1.26	3.48		1.27		1.39	1.61	0.25	1.01	0.21	6.72	21.03	11.92%	
agricola	0.98	3.08	0.44		0.12					4.04	2.40	8.51	19.58	11.10%	
servizi pubblici	1.18	1.80	1.77	0.11	1.28	0.20		1.38	0.09	0.05	1.70	0.56	10.11	5.73%	
aree sportive / turistiche / ricreative	3.21	1.42	0.14		0.19			0.02		0.19	3.94	0.93	10.04	5.69%	
artigianale / industriale	0.00	0.14		0.92	0.01			3.43	0.23		1.22	3.58	9.53	5.40%	
acquedotti, corsi e specchi d'acqua, canali e bonifica, itticoltura	0.13	1.26	0.22		0.13						1.75	3.34	6.81	3.86%	
miglioramento ambientale sistemazione idraulico	0.96	1.43	2.54					0.01		0.65		0.02	5.61	3.18%	
forestale	1.66	1.49	0.03		0.54					0.07	0.87	0.39	5.06	2.87%	
elettrodotta	0.06	0.46	0.27		0.03						0.58	0.05	1.46	0.83%	
miglioramento paesaggistico	0.28										0.01	1.05	1.34	0.76%	
miglioramento forestale	0.40		0.69										1.09	0.62%	
non dichiarato													0.00	0.00%	
TOTALE	23.69	46.96	28.31	1.80	5.14	0.20	1.39	8.04	0.73	6.19	26.34	27.62	176.40		

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

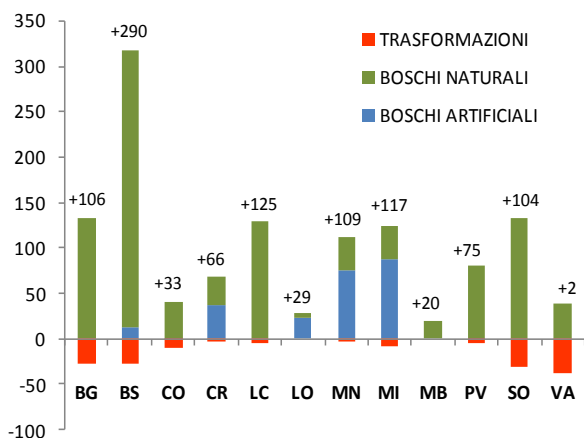
Dinamica della superficie boscata

VARIAZIONE 2009		+1,075 ha
di cui	incremento naturale	+989 ha
	incremento artificiale	+ 238 ha
	trasformazioni	- 152 ha

La variazione 2009 della superficie a bosco vede un incremento di 1,075 ettari, il 40% è localizzato in pianura. Circa il 20% dell'incremento è di origine artificiale.

	BOSCO 2008	NUOVI BOSCHI DI ORIGINE ARTIFICIALE	NATURALE	TRASFORMAZIONI 2008	VARIAZIONE 2008-2009
PIANURA	45,272	238	229	15	452
COLLINA	81,623	0	103	63	40
MONTAGNA	492,149	0	657	74	583
TOTALE REGIONALE	619,043	238	989	152	+ 1075

Aggiornamento 2009 della superficie a bosco



Scomposizione della variazione per l'anno 2009 della superficie a bosco (in ettari), divisa per province.

L'aggiornamento annuale della superficie forestale regionale è stato eseguito con la stessa logica utilizzata nel 2008¹¹, ovvero utilizzando il **dato amministrativo dell'anno precedente (2008)** per quanto riguarda il **bosco trasformato** e il **nuovo bosco creato artificialmente**. Questi ultimi sono trattati in dettaglio nei relativi capitoli, qui si vuole dare maggior spazio alla stima dell'incremento naturale, che è invece stata rivista.

Nei precedenti anni la stima dell'incremento naturale era ottenuta sul trend di variazione DUSAF1 e DUSAF2 ma ciò introduceva fattori di incertezza dati da voci di legenda

¹¹ 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.

non perfettamente confrontabili e da riprese aeree non coetanee per DUSAF2.

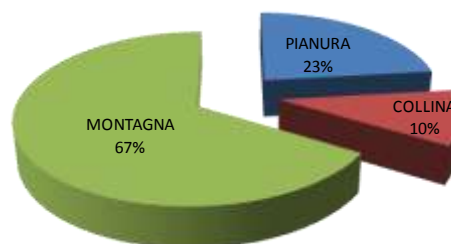
Dal 2009 ERSAF ha reso disponibili le carte **DUSAF2.1**, fatta interamente su foto aeree del 2007, e **DUSAF1.1** ovvero fatta interamente su foto aeree del 2000 e con le stesse voci di legenda della DUSAF2.1. Si è quindi ritenuto opportuno rivedere i trend di variazione precedentemente ottenuti confrontando queste carte.

Il processo ha prodotto una variazione non significativa a livello regionale rispetto a quanto stimato in precedenza (-574 ettari di bosco regionale e - 3 ettari di incremento naturale annuo) ma significativa a livello provinciale.

L'incremento della superficie a bosco 2009 **per cause naturali** è così stimato in 989 ha, un tasso di crescita regionale dello 0.16%. La crescita in pianura diminuisce rispetto alla precedente stima ma resta molto significativa, con 229 ettari che, data la ridotta superficie esistente, ottiene un tasso di incremento molto alto (0.51%).

	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA	totale	
BG	15	18	100	132	13.4%
BS	6	21	277	304	30.8%
CO	1	4	36	41	4.1%
CR	31			31	3.1%
LC		37	93	130	13.1%
LO	5			5	0.5%
MN	30	6		36	3.7%
MI	37			37	3.8%
MB	14	5		20	2.0%
PV	65	3	11	79	8.0%
SO			134	134	13.5%
VA	25	8	7	40	4.0%
Totale regionale	229	103	657	989	100%
TASSO DI INCREMENTO	0.51%	0.13%	0.13%	0.16%	

Incremento naturale 2009 (ettari) diviso per province.



Suddivisione dell'incremento naturale per fasce altimetriche

Si conferma che le tipologie di uso del suolo più soggette ad evolversi in bosco sono la “vegetazione arbustiva e/o erbacea (cespuglieti, brughiere, ecc) e i “prati permanenti” (praterie e pascoli, soprattutto nella fascia montana).

CLASSE USO SUOLO	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA	totale	
vegetazione arbustiva e/o erbacea	96	29	327	453	45.8%
prati permanenti	27	49	219	295	29.8%
zone aperte con vegetazione rada o assente	20	4	81	105	10.6%
seminativi	47	11	13	71	7.2%
cave, discariche, cantieri	22	8	10	39	4.0%
alvei fluviali	11	0	2	12	1.3%
colture permanenti	1	2	5	7	0.7%
aree umide	6	0	1	6	0.6%
Totale regionale	229	103	657	989	

Incremento naturale di superficie 2009 (ettari) ripartito per classe d'uso del suolo d'origine.



Invasione di pino silvestre su praterie di media quota



Invasione di faggio su pascoli del Triangolo lariano

La tabella successiva esprime il tasso di crescita delle singole classi d'uso del suolo, come numero di ettari di classe X trasformati ogni 1000ha di classe X esistente.

CLASSE USO SUOLO	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA
vegetazione arbustiva e/o erbacea	8.80	8.62	2.88
prati permanenti	1.92	3.07	2.69
zone aperte con vegetazione rada o assente	5.22	12.52	0.46
seminativi	0.06	0.16	1.03
cave, discariche, cantieri	1.59	2.29	5.19
alvei fluviali	0.85	0.41	0.71
colture permanenti	0.02	0.07	0.77

Incremento naturale di superficie 2009 (ettari) ogni 1000 ettari di classe d'uso del suolo esistente.



Novelletti di pino silvestre conquistano lembi di chiarie prative

La nuova stima conferma gli elevati tassi di trasformazione in collina sulle vegetazioni naturali e le aree aperte. Di rilevante interesse il fatto che in montagna il tasso di trasformazione dei prati permanenti sia quasi pari a quello delle vegetazioni arbustive/erbacee, a indicare che un prato/pascolo abbandonato ha una velocità di invasione arborea superiore alle altre vegetazioni naturali (arbusteti e praterie).

Dal 2000 al 2007 in Lombardia i prati permanenti (codici 2311 e 2312 DUSAF) si sono ridotti di 22mila ettari, il 10% circa a vantaggio del bosco.

Realizzazione di nuovi boschi

Nel 2009 sono stati collaudati 266 ettari di nuovi boschi, quasi 30 ettari più dello scorso anno. Il 78 % sono stati realizzati grazie al programma "NUOVI SISTEMI VERDI".

Queste superfici appartenevano precedentemente a un uso del suolo diverso dal bosco e quindi si tratta a tutti gli effetti di una trasformazione A BOSCO, così come definito dalla LR 31/2008 e a questa assoggettate.

Cominciano a farsi sentire gli effetti del nuovo PSR, la misura 221 azione A contribuisce, nel primo anno di collaudi, con quasi 40 ettari di nuovi boschi naturali.

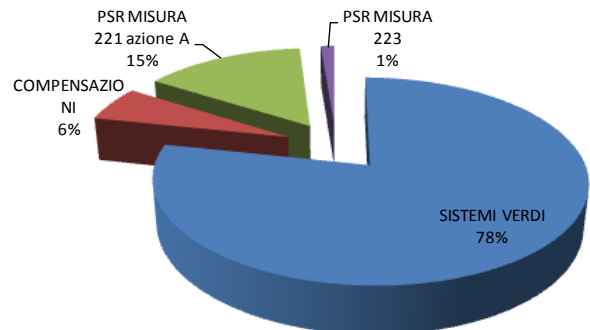
I dati che presentiamo derivano dalla dichiarazione degli *Uffici forestali provinciali* tramite compilazione di un questionario inviato dalla DG Sistemi Verdi e Paesaggio e riguardano la superficie che effettivamente è stata convertita in bosco e che come tale è stata collaudata durante l'anno solare 2009.

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	PSR MISURA 223	totale provinciale
BG	34.10				34.10
BS	29.98				29.98
CO					0.00
CR	32.26	2.61	1.00	3.30	39.17
LC	35.00*				0.00
LO					0.00
MN	49.84				49.84
MI		4.00	20.00		24.00
MB		2.00			2.00
PV	52.23	6.80	17.96		76.99
SO	10.29				10.29
VA					0.00
totale regionale	208.70	15.41	38.96	3.30	266.37

Ettari di nuovo bosco collaudato nel 2009, diviso per province.

* Vi sono 35 ha di sistemi verdi pronti al collaudo in provincia di Lecco ma non ancora collaudati causa blocco finanziamenti per patto di stabilità e che conteggeremo il prossimo anno.



Contributo dei programmi ai nuovi boschi collaudati nel 2009

I nuovi boschi sono tutti realizzati in ambiti di pianura con il chiaro intento di aumentarne la quantità e riqualificare gli ambiti agricoli e urbani.

Le province a basso indice di boscosità e grandi superfici agricole (Pavia, Mantova, Cremona) registrano il miglior successo in termini di superficie realizzata mentre province come Bergamo e Milano vedono un buon successo in termini di coinvolgimento della popolazione nel processo progettuale.

Il grafico successivo suggerisce visivamente il bilancio annuo tra il bosco realizzato e quello trasformato per ogni singola provincia.



Ettari di bosco trasformato (rosso) e realizzato (verde) nel 2009.

Le foreste di Rete Natura 2000

Bosco nei Siti RN2000	126,347 ha
Area Siti RN2000 coperta da bosco	34%
Bosco regionale entro Siti RN2000	20.4%

In Lombardia i Siti della Rete Natura 2000 sono in totale 241 (175 SIC; 48 ZPS e 18 SIC/ZPS). Secondo quanto riportato dai Formulare Standard, sono ben 77 i Siti in cui le superfici boscate occupano oltre il 50% della superficie. Questi Siti "forestali" ospitano un gran numero di specie animali e vegetali di interesse per la conservazione. Delle 89 specie di Uccelli inseriti nell'Allegato I alla Direttiva Uccelli (79/409/CEE) presenti in Lombardia 72 sono segnalate come presenti, per almeno una parte del loro ciclo biologico, nei Siti "forestali"; tutte e 13 le specie di mammiferi e le 5 specie di erpetofauna inserite nell'Allegato II alla Direttiva Habitat (92/43/CEE) segnalate per la Lombardia sono presenti in tali Siti; i siti "forestali" ospitano inoltre 13 dei 16 invertebrati e 9 delle 15 piante, presenti nei Siti della Rete Natura 2000 in Lombardia, elencate nel medesimo allegato. Si tratta di una ricchezza specifica nel suo complesso elevata, dovuta non solo alla presenza di boschi, ma anche alla diversificazione ambientale che la gestione forestale è in grado di garantire.

L'Unione Europea ha stabilito che ciascuno Stato membro debba identificare le misure di conservazione necessarie al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie che caratterizzano ciascun Sito della Rete Natura 2000. Le misure di conservazione possono essere inserite in appositi piani di gestione dei Siti oppure integrate in altre forme di pianificazione di ordine gerarchico superiore.

L'importanza delle foreste, così come quella dei pascoli e delle praterie alpine, nella conservazione delle risorse naturali, nella prevenzione dei dissesti idrogeologici è da sempre ben nota. Negli ultimi anni è stato dato grande rilievo al ruolo delle foreste e della loro gestione anche nella conservazione della biodiversità, tanto che la Commissione Generale Ambiente della Commissione Europea nel 2003 ha pubblicato un documento intitolato "Natura 2000 e foreste: sfide ed opportunità", documento nel quale viene messa in luce l'importanza delle foreste e viene definito il ruolo della selvicoltura per la conservazione della biodiversità.

Proprio in questo senso, al fine di unire le esigenze di gestione forestale e di conservazione nelle Foreste di Lombardia, che includono o si sovrappongono in parte con ben 22 Siti della Rete Natura 2000 (dei quali 11 gestiti da ERSAF) per un totale di circa 21.700 ha, nel 2009 è stato approvato il Piano di Assestamento Forestale Semplificato (PAFS) che rappresenta il primo esempio di

utilizzo di questa tipologia di pianificazione a livello regionale. Nel PAFS sono valutate ed analizzate le diverse situazioni territoriali, per evidenziare le peculiarità, le funzioni e le problematiche connesse nella gestione di ciascun ambito. Ogni realtà precisamente individuata sarà oggetto di una serie di interventi ed accorgimenti tesi ad incrementarne il "ritorno" in termini di benefici complessivi (produttivi, protettivi, naturalistici, ecc) e comunque sempre orientati alla sua conservazione e valorizzazione. In un'ottica gestionale finalizzata alla conservazione della biodiversità, l'obiettivo che il PAFS si pone non è solo la conservazione del singolo habitat o della singola specie di interesse comunitario quanto il mantenimento (o l'incremento) della diversificazione degli habitat (e quindi delle specie) nel loro complesso, allo scopo di conservare un quadro ambientale che non è possibile considerare disgiunto.

Nel 2009 si è assistito ad un notevole sforzo indirizzato alla pianificazione dei Siti della Rete Natura 2000. Oltre alla redazione ed approvazione del PAFS, grazie alla possibilità di accedere al finanziamento nell'ambito della Misura 323 - Sottomisura A del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 dedicata alla "Formazione piani di gestione Siti Natura 2000", gli Enti gestori dei Siti Natura 2000 lombardi hanno infatti iniziato la redazione di nuovi Piani di gestione o l'integrazione di altre tipologie di pianificazione già esistenti, per un totale di 83 pianificazioni. La corretta gestione degli ambienti boschivi è una delle principali azioni che gli Enti gestori hanno quasi sempre messo in evidenza all'interno dei Piani di Gestione di ogni singolo Sito della RN 2000.

A completamento delle politiche di tutela della Biodiversità messe in atto da Regione Lombardia, nel mese di dicembre del 2009 è stata completata l'individuazione della Rete Ecologica Regionale, aggiungendo agli elementi già identificati in pianura, quelli localizzati nelle zone alpine e prealpine. I boschi, ancora una volta, hanno dimostrato di giocare un ruolo fondamentale, corrispondendo, anche al di fuori dei Siti della Rete Natura 2000, non solo ad elementi di primo livello della RER (circa 416mila ha di bosco sono inclusi in questi elementi), ma anche ad importanti corridoi (circa 30mila ha di bosco). Considerato che la Rete Ecologica Regionale è funzionale agli obiettivi di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000, si comprende quale importante ruolo sia affidato ai boschi nel raggiungimento degli obiettivi di Rete Natura 2000 in Lombardia.

Illeciti forestali

a cura del Corpo Forestale dello Stato

a carico del soprassuolo 791
a carico di flora e funghi 232
a carico della fauna 222

Esaminando come primo elemento l'andamento degli **incendi boschivi**, si nota come il numero degli eventi sia ancora diminuito rispetto agli scorsi anni; se il 2008 era stato uno degli anni con minor numero di incendi, nel 2009 si è avuta ancora una leggera diminuzione: ciò è dovuto in gran parte all'andamento meteorologico ed in particolare alle precipitazioni nevose che hanno caratterizzato l'inverno. La distribuzione geografica mostra una netta prevalenza delle aree prealpine e alpine, con particolare riferimento alle quote inferiori a 1000 m (il 90% si è sviluppato in questa fascia, di cui il 41% tra 0 e 500 m e il 48% tra 500 e 1000 m). Questo fatto ha grande importanza perché a queste quote sono maggiormente frequenti gli insediamenti umani, e quindi massimo è il rischio di interessamento di aree abitate e infrastrutture.

Si può poi osservare come la distribuzione degli eventi tra dolosi, colposi e accidentali/dubbi rimanga abbastanza costante, con una prevalenza assoluta della causa umana nello scatenarsi degli incendi. L'alta percentuale di dolo (poco meno del 60%) mostra inoltre la volontarietà degli eventi stessi. Rimane alta la sorveglianza sui fenomeni che potrebbero generare incendi (fuochi di ripulitura, falò, barbecue non custoditi, ecc.), con 90 verbali di accertamento e trasgressione su tutta la regione.

Negli illeciti relativi al soprassuolo si notano leggere diminuzioni in tutti i settori, anche se non è al momento possibile valutare le causa di tali diminuzioni. Gli **illeciti rilevati sui tagli e le utilizzazioni** rimangono

numericamente preponderanti nelle aree a vocazione forestale (tradizionalmente le province di Bergamo, Brescia e Sondrio, notiamo anche una notevole crescita in provincia di Pavia), mentre gli **illeciti relativi a disboscamenti e dissodamenti** sono concentrati quasi esclusivamente nelle province a forte componente montana. Per una migliore comprensione dei diversi fenomeni, quest'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. 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.

Sempre abbastanza modesti gli illeciti riscontrati in materia di protezione della **flora spontanea, funghi e tartufi**, mentre il **transito con fuoristrada** è sempre numericamente molto rilevante.

Infine, si nota anche in materia di **fauna** una significativa diminuzione 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.

	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	12	10	1	45	40	7	58	4	0	11	59	13	23
BS	19	9	7	14	58	10	86	0	0	3	30	90	44
CO	17	1	5	7	31	3	21	12	0	3	3	0	0
CR	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
LC	3	8	0	8	13	0	7	0	0	0	16	0	1
LO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MI	2	1	0	0	7	1	2	0	1	1	9	2	5
MN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PV	7	1	1	1	46	2	4	0	0	0	2	8	19
SO	10	0	1	4	28	5	42	0	2	1	74	8	1
VA	10	8	3	11	61	2	12	0	0	2	15	0	1
TOTALE REGIONALE	82	38	18	90	285	30	232	16	3	21	208	121	101

Illeciti forestali riscontrati nel corso del 2009. (Fonte - Corpo Forestale dello Stato)



MODULO 4

La filiera bosco-legno



La situazione in Lombardia

Gli ultimi decenni dell'economia lombarda ha trascurato la selvicoltura, la filiera si è praticamente arrestata cosicché il fabbisogno interno di legname è oggi soddisfatto dall'importazione, soprattutto per quanto riguarda il legno da opera.

La recente successione di picchi di crisi economica internazionale ha rallentato il prelievo di legname in tutti i maggiori Paesi produttori, riducendo drasticamente le scorte, sia dei produttori sia delle ditte di prima trasformazione, le segherie. Con le scorte molto ridotte i prezzi hanno subito delle variazioni significative mettendo ulteriormente in difficoltà le ditte di seconda trasformazione. Questo è particolarmente sentito in Italia dove, per merito di un assetto bancario più conservativo, l'economia ha subito un rallentamento più smorzato cosicché il fabbisogno di legname non è calato più di tanto.

Con un nuovo assetto economico mondiale così dinamico, i comparti produttivi che dispongono di materia prima interna sono ovviamente avvantaggiati. Esistono quindi le condizioni propizie per una ripresa della filiera bosco-legno. Condizioni rese ancor più interessanti dalla caratteristica essenziale del legno e del bosco, quella dell'essere una risorsa rinnovabile.

I numeri principali delle foreste lombarde lo confermano:

- in **bosco** vi è un capitale legnoso¹² di 105 milioni di mc che ogni anno produce 3 milioni di mc di legname e se ne consuma circa 0.55 milioni di mc
- dai 34mila ettari di **pioppeti** si prelevano circa 0.6 milioni di mc all'anno.

Vi è la reale possibilità di prelevare altri 2 milioni di mc di legname ogni anno dai boschi senza intaccare il capitale e continua la politica comunitaria a sostegno della realizzazione di nuovi impianti a pioppeto.

Se il pioppo padano ha caratteristiche molto apprezzate dall'industria, la qualità del legname disponibile in bosco è di fatto poco conosciuta, non esiste attualmente una cartografia esaustiva del governo dei boschi, tantomeno un'indagine organica della qualità delle fustaie esistenti.

L'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi forestali di Carbonio stima che il 38% dei *boschi alti* sia governato a fustaia, sappiamo però per esperienza che la scarsa manutenzione ha influito negativamente sulle

qualità strutturali delle fustaie e che molti boschi cedui hanno subito un eccessivo invecchiamento.

A fronte di ciò, la rinascita della filiera bosco-legno lombarda si prospetta portatrice di vantaggi sia economici sia ambientali, tanto più se *certificata*.

Sul fronte sociale è necessaria una azione culturale di massa affinché permei nella popolazione il concetto che un bosco curato è un bosco che mantiene tutti i suoi valori, a differenza di un bosco abbandonato. Cade all'uopo la dichiarazione ONU "2011 - Anno internazionale delle foreste", occasione su cui investire.

Sul fronte occupazionale già oggi, in una situazione di stallo, il solo settore forestale della filiera conta oltre 1600 addetti. Vi sono reali possibilità di aumentare notevolmente questo numero.

La Regione Lombardia è impegnata da anni su più fronti affinché ciò avvenga, in primis appoggiando le persone che desiderano lavorare in bosco, favorendo la costituzione e le attività di imprese boschive e consorzi forestali, la formazione delle figure professionali, l'approccio alla selvicoltura naturalistica in particolare nelle Aree Protette.

Il ruolo dell'Ente pubblico è determinante anche a livello locale. Gli Enti forestali, competenti per il loro territorio, sono molti e lavorano in condizioni molto eterogenee, lo sforzo di coordino non sempre viene assecondato. Si sente la necessità di rafforzare il tessuto di relazioni, personali e professionali, tra gli attori pubblici del settore, affinché si instaurino processi virtuosi.

L'esigenza di coesione parte dal basso, da chi l'associazionismo lo mastica da tempo. Nel recente "Convegno Nazionale del Legno" (Bardonecchia, 17/18 settembre 2010) realizzato da Assolegno e dall'Associazione Forestale Italiana, si esprime la volontà di realizzare gli Stati Generali della filiera del legno, oltre ad evidenziare la forte spinta alla ripresa del settore.

Nelle prossime pagine proponiamo numeri e stime sulla filiera in Lombardia oggi, parlando innanzitutto dei protagonisti e lasciando a loro la parola in alcune pagine dedicate. Troverete infatti alcuni passaggi dove le Associazioni di categoria hanno portato il loro contributo.

¹² volume mercantile (fusto e rami grossi) - INFC 2005

Il ruolo del sistema regionale nella filiera bosco-legno

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

Nell'ambito delle attività previste dal programma 2009, ERSAF ha continuato, nel rispetto degli indirizzi regionali, a gestire la proprietà silvo-pastorale di Regione Lombardia che assomma ad ha 23,062.22, distribuita in 20 complessi forestali in 6 province.

Tale superficie comprende 35 alpeggi ed è interessata dalla presenza di 3 Parchi Regionali, 5 Riserve Naturali di cui 3 in gestione diretta, 14 ZPS e 11 SIC.

Nel corso dell'anno, sulla parte della Val di Mello della Foresta Val Masino è stata istituita la Riserva Naturale della Val di Mello, la più estesa della regione, che, per una parte ha il vincolo di Riserva Integrale, affiancandosi così alla Riserva Naturale della Foresta Val Solda.

Nel corso del 2009 per tale patrimonio è stato redatto ed approvato il Pano di Assestamento Forestale Semplificato, primo esempio in regione, ed è stata conseguita, sui 16,348 ha di superficie forestale, la certificazione di gestione forestale sostenibile secondo gli schemi FSC e PEFC.

Per conto di Regione Lombardia ERSAF ha proseguito nelle attività di supporto per i sistemi verdi, la gestione dell'anoplophora chinensis, la formazione forestale e la divulgazione tecnica (Forestry education).

Tra le azioni dirette a favore della filiera, intraprese da ERSAF nel corso del 2009 ricordiamo:

- il completamento del progetto "Valorizzazione delle risorse legnose locali", mediante la produzione di lavorati da tagli di diradamenti in impianti di arboricoltura da legno realizzati con la tecnica del finger-joint, progetto promosso con il CNR Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree;
- il completamento del progetto "Produttività, sicurezza ed ecologia nella selvicoltura alpina: analisi delle necessità formative per diversi modelli imprenditoriali", progetto promosso con il CNR Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree;
- Realizzazione su incarico di Regione Lombardia di progetti per i Sistemi Verdi per 342 ettari;
- Realizzazione di 4 corsi per operato forestali, secondo il percorso formativo di cui al D.D.U.O. 4096/2009.

Per quanto riguarda l'attività forestale, ERSAF ha in forze 206 dipendenti assunti con Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, di tipo privatistico (UNCEN¹³), per i lavoratori addetti ad attività di sistemazione idraulico-forestale.

SEDI ERSAF	DIPENDENTI	GIORNATE LAVORO	COSTO IN €
MILANO	92	17,165	218'1922
MORBEGNO	30	4,261	421'560
BRENO	11	1,715	204'028
LECCO	22	3,419	349'967
GARGNANO	19	2,809	287'674
CURNO	29	6,164	685'705
MANTOVA	3	364	33'066
TOTALI	206	35,897	4'163'923

Sintesi dei principali dati dei dipendenti UNCEM 2009 impiegati nel settore forestale

Tra questi vi sono 176 operai che hanno svolto 28,670 giornate di lavoro per una media di 163 giornate di lavoro procapite, 10 più della media del 2009.

	DIPENDENTI	GIORNATE LAVORO	COSTO IN €
OPERAI TEMPO INDETERMINATO	4	1,248	155'241
OPERAI TEMPO DETERMINATO	172	27,422	3'235'673
IMPIEGATI FORESTALI	30	7,227	773'008

Ripartizione dei dipendenti UNCEM 2009 tra operai e impiegati

I dipendenti di ruolo sono 48 così suddivisi:

SEDI ERSAF	DIPENDENTI	GIORNATE LAVORO	COSTO IN €
MILANO	12	2,411	455'927
MORBEGNO	7	1,320	190'218
BRENO	6	1,125	209'054
LECCO	5	741	136'399
GARGNANO	12	1,947	385'529
CURNO	6	1,108	159'245
TOTALI	48	8,652	1'536'372

Le assunzioni su progetto (co.co.co) sono state 5 per un costo di circa 100'000 €

¹³ Unione Nazionale Comuni, Comunità ed Enti Montani

Enti forestali

Province	12
Comunità Montane	23
Parchi Nazionali e Regionali	24
Riserve Naturali Regionali	65

Il numero di Enti forestali¹⁴ lombardi è leggermente variato con il riordino territoriale delle Comunità Montane e l'organizzazione dell'Ufficio foreste della Provincia di Monza-Brianza. Ora sono formalmente 124 ma le 65 Riserve naturali sono spesso gestite dalle stesse Comunità Montane di competenza.

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

In questa breve pagina ci limiteremo all'immagine occupazionale e collaborativa degli Enti, tratta dai risultati dei *questionari di statistica forestale - anno 2009* della DG sistemi Verdi e Paesaggio,.

Dall'indagine sono state escluse le Riserve Naturali.

IL CAMPIONE

Hanno risposto all'indagine:

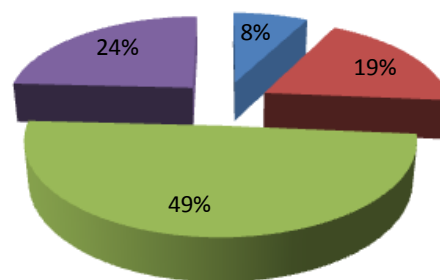
10 Province	(83%)
7 Parchi regionali	(30%)
13 Comunità montane	(57%)
Media del campione	(51%)

Nonostante il campione sia corposo, l'evidente eterogeneità tra gli Enti, sia come dimensione del territorio di competenza sia come vitalità dello stesso, non ci consente di espandere le medie ricavate su tutta la popolazione. In attesa di ottenere la totalità delle risposte, proponiamo alcuni risultati che possono essere comunque significativi.

I RISULTATI

Il personale occupato nei 30 Enti del campione è molto qualificato, ben il 46% dei 146 addetti sono tecnici. La quantità di operai (36%), pur ridotta, è comunque già apprezzabile dato che gli Enti forestali, per la manodopera, si avvalgono della collaborazione di altri soggetti, come i Consorzi forestali.

	OPERAI	OPERAI SPECIALIZZATI	IMPIEGATI	TECNICI
ADDETTI A TEMPO INDETERMINATO	2	3	24	58
ADDETTI A TEMPO DETERMINATO	39	9	2	9



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

Suddivisione percentuale tra laureati e diplomati

L'intensità collaborativa dell'Ente può essere elemento di interpretazione della vitalità dell'Ente stesso e della rete costruita sul territorio, elementi fondamentali per concretizzare il concetto di sussidiarietà e favorire l'evoluzione virtuosa del settore forestale. Siamo ovviamente ai prodromi di questo tipo di valutazioni e, non avendo a disposizione indici o scale di riferimento, non è possibile esprimere giudizi neppure a scala regionale.

La sintesi dei numeri raccolti fornisce comunque una prima stima della rete collaborativa tra gli Enti forestali e altri soggetti, sia pubblici sia privati, nel settore forestale.

	COLLABORATORI	
	NUMERO	PERCENTUALE
ALTRI ENTI PUBBLICI	606	56%
IMPRESE BOSCHIVE	68	6%
IMPRESE AGRICOLE	152	14%
ALTRE IMPRESE O SOCIETÀ	19	2%
PROFESSIONISTI LAUREATI	123	11%
PROFESSIONISTI DIPLOMATI	39	4%
ASSOCIAZIONI	41	4%
CONSORZI FORESTALI	24	2%
ALTRO	13	1%
TOTALE	1085	

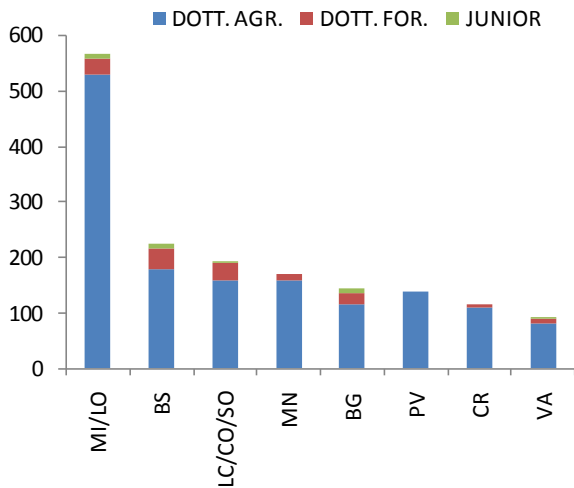
Il 44% delle collaborazioni è con soggetti privati, in particolare con le imprese agricole (152) e con i professionisti laureati (123).

¹⁴ Per una definizione di Ente forestale si veda il Rapporto sullo stato delle foreste della Lombardia 2007

Dottori agronomi e forestali

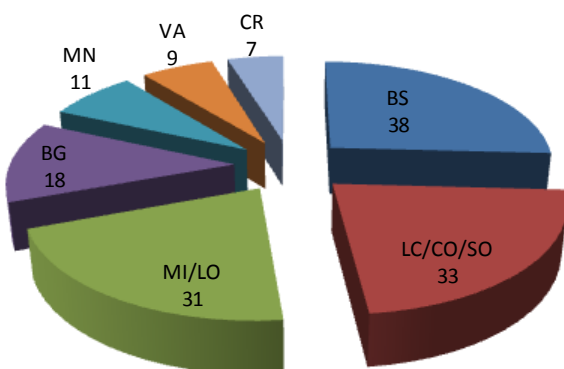
Dottori forestali iscritti all'Ordine	147
Dottori agronomi iscritti all'Ordine	1463
Periti agrari	1587

Gli Ordini provinciali lombardi censiscono al 31/12/2009 l'iscrizione di 147 Dottori forestali e 1463 Dottori agronomi. Gli junior sono 29.



Ripartizione degli iscritti agli Ordini dei Dottori agronomi e forestali

Come nel 2008 registriamo una crescita, seppur limitata a 4 unità, dei Dottori forestali mentre i Dottori agronomi sono sostanzialmente stabili.



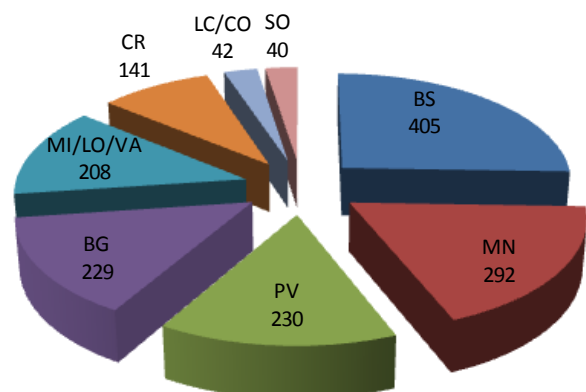
Ripartizione provinciale dei Dottori Forestali iscritti all'Ordine.
(Fonte - Ordini provinciali dei dott. agronomi e forestali)

Attualmente non è ancora attivo un servizio di raccolta informazioni che permetta di trarre indicazioni sulla quantità e tipologia di lavoro svolto in campo forestale dalle categorie professionali dei Dottori agronomi e forestali.



Il martello forestale

Per completezza inseriamo anche il dato dei **periti agrari** che, seppur limitatamente, possono trovare occupazione in campo forestale



Ripartizione provinciale dei Periti agrari.
(Fonte - www.peritiagrari.it)

ConSORZI forestali

Riconosciuti	24
Superficie agro-silvo-pastorale gestita	107,349 ha
Stima personale occupato	398

La forte frammentazione fondiaria di boschi e pascoli rende molto difficile gestire il territorio agro-silvo-pastorale in modo razionale ed economico, frenando la possibilità di valorizzare la selvicoltura e le funzioni ecologiche delle foreste.

Sin dal 1923, col Regio Decreto 3267, si è quindi cercato di favorire la gestione unitaria del territorio forestale e montano, incentivando le associazioni fra proprietari finalizzate proprio ad aumentare la cura, con significative economie di scala, di boschi e di pascoli.

I Consorzi Forestali sono associazioni fra proprietari di boschi e/o pascoli, finalizzate alla gestione unitaria degli stessi, con evidenti benefici economici ed ambientali.

La Regione Lombardia ritiene fondamentale la presenza sul proprio territorio di associazioni fra proprietari e, sin dal 1989 con la l.r. n° 80, incentiva la costituzione di Consorzi Forestali.

L'attuale legge forestale (l.r. 31/2008) prevede che possano essere assegnati ai Consorzi riconosciuti con provvedimento della Giunta regionale contributi per:

- il finanziamento dei servizi ambientali erogati;
- la copertura delle spese di avviamento, per un periodo di tempo di massimo cinque anni e decrescenti.

I consorzi forestali svolgono prevalentemente le attività di assistenza tecnica, le attività selvicolturali e le attività legate all'alpicoltura nei territori conferiti in gestione diretta. Tali attività sono programmate in base ad un piano di lavoro, che recepisce le indicazioni dell'eventuale piano di assestamento forestale redatto dallo stesso consorzio per la gestione delle superfici conferite in gestione.

Con d.g.r. 20554 del 11 febbraio 2005 (integrata dalla d.g.r. 3621 del 28 novembre 2006) la Giunta regionale ha approvato le direttive per la costituzione e il riconoscimento dei consorzi forestali.

Sono condizioni per il riconoscimento regionale di un consorzio:

- la gestione diretta del patrimonio silvo-pastorale conferito dai soci;
- una superficie silvo-pastorale conferita di almeno:
 - ✓ 500 ettari se i terreni conferiti sono prevalentemente in pianura e collina;
 - ✓ 1'000 ettari se i terreni conferiti sono prevalentemente in montagna;
- la dimostrazione di una gestione economica sostenibile del consorzio, tramite piano triennale dei lavori e relativo bilancio economico;
- disporre di almeno un tecnico laureato in materie agro-forestali con funzioni di Direttore a tempo pieno o parziale, in relazione all'estensione della superficie da gestire.

Non vi sono novità da segnalare riguardo a nuovi Consorzi riconosciuti, sospesi o revocati.

Attualmente i **consorzi forestali** riconosciuti dalla Regione Lombardia **gestiscono 107mila ettari** di territorio agro-silvo-pastorale.

Tra questi vi sono **63mila ettari di bosco**, il **15%** di tutte le foreste regionali.

CONSORZIO FORESTALE	ETTARI GESTITI	VARIAZIONE 2008-2009
ALTA VALLE CAMONICA	27,865	263
DUE PARCHI	18,765	-445
ALTA VALTELLINA	12,552	-381
PIZZO BADILE IN SIGLA CFPB	6,200	-498
VALLE DELL'ALLIONE	4,515	-301
PIZZO CAMINO	4,456	128
PRESOLANA	3,635	-4
VAL CODERA	3,506	0
ALTO SERIO	3,294	0
BASSA VALLE CAMONICA	3,158	-44
DEL SEBINO BRESCIANO IN SIGLA SEBINFOR	3,026	0
ALTA VALLE BREMBANA	2,525	0
LECCHESI	2,010	-9
LARIO INTELVESE	1,614	-199
TERRA TRA I DUE LAGHI	1,304	0
DI NASEGO	1,252	0
DI PRATA CAMPORACCIO	1,145	-10
REGANZO ONLUS	1,044	31
ALTA VALLE STAFFORA - ONLUS	1,019	133
UNIONE AGRICOLTORI DI PAVIA	1,009	-7
ALTA VAL TIDONE - ONLUS	1,003	9
PER LA CONSERVAZIONE, IL GODIMENTO ED USO DI BOSCO CONSORZIALE (BOSCHI ISOLA)	975	156
PADANO	949	219
DEL TICINO	529	23
Totale REGIONALE	107,349	-937

I consorzi riconosciuti in ordine decrescente di superficie gestita.

ANALISI DEI CONSORZI FORESTALI

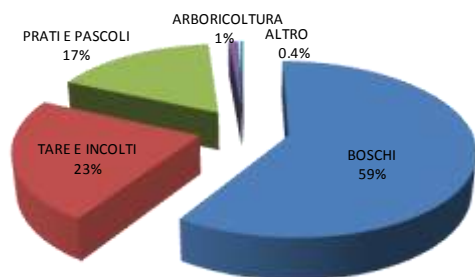
I dati che presentiamo derivano in parte dalla consueta elaborazione statistica dei fascicoli aziendali estratti dal SIARL (Sistema Informativo Agricoltura Regione Lombardia) e in parte da un'indagine sull'occupazione e le tipologie di lavoro effettuata attraverso un questionario della DG Sistemi Verdi e Paesaggio. La quantità e qualità dei dati sono confrontabili con quelli dello scorso anno.

SUPERFICIE GESTITA

La superficie complessiva gestita dai consorzi forestali è di 107,349 ettari, in calo di 937 ettari rispetto al 2008. La tabella alla pagina precedente mostra che molti Consorzi hanno rivisto le superfici dichiarate lo scorso anno. Si tratta in ogni caso di quantità poco significative rispetto alla superficie gestita dal singolo Consorzio, con due eccezioni positive: il CF Padano (+30%) e il CF Boschi di Isola (+19%).

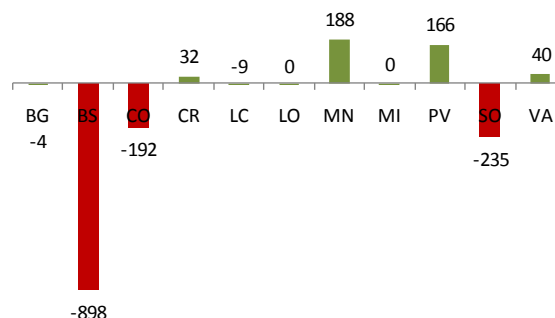
La composizione della superficie gestita dai CF è pressoché invariata rispetto allo scorso anno. Entrando in dettaglio possiamo evidenziare che la minima diminuzione registrata è legata alla revisione delle superfici di tare/incolti e dei boschi. Aumenta invece la voce "altro" a cui fanno capo i seminativi, i frutteti e le colture a riposo, fatto dovuto proprio all'estendersi delle aree gestite dai due CF di pianura sopra citati.

UTILIZZO	AREA IN ETTARI	VARIAZIONE 2008-2009	VARIAZIONE %
BOSCHI	63,469	-559	-0.87%
TARE E INCOLTI	24,286	-697	-2.79%
PRATI E PASCOLI	18,112	-11	-0.06%
ARBORICOLTURA	1,059	-65	-5.78%
ALTRO	424	396	1398%
TOTALE	107,349	-937	0.87%



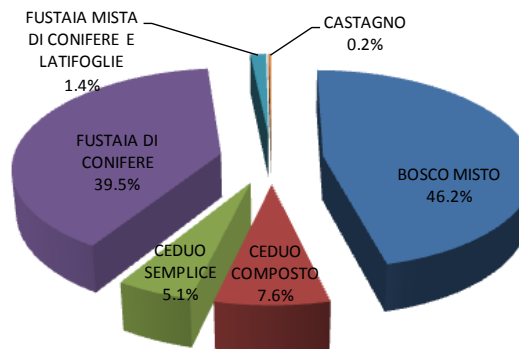
Composizione della superficie gestita dai CF

A livello provinciale si assiste a una certa dinamicità nella superficie complessivamente gestita, con un sensibile calo dei boschi gestiti nel bresciano. In percentuale si assiste allo stesso calo anche nel sondriese. La variazione in provincia di Como è percentualmente notevole (-10%).



Variation in hectares of the managed surface by CF, broken down by province.

La ripartizione della superficie del bosco nei diversi tipi di gestione è sostanzialmente simile al 2008, con un leggero aumento della fustaia mista di conifere e latifoglie.



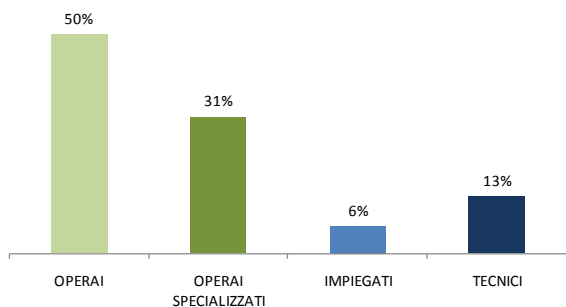
Governo dei boschi gestiti dai CF

OCCUPAZIONE

L'indagine sull'occupazione registra un deciso aumento, sia in termini di personale sia in termini di giornate lavorative realizzate. Si registra una media di 132 giornate lavorative per operaio comune che salgono a 141 per l'operaio specializzato.

	REGISTRATO		STIMATO	
	numero	giornate lavorative	numero	giornate lavorative
OPERAI	80	10,546	198	26,043
OPERAI SPECIALIZZATI	50	7,050	123	17,410
IMPIEGATI	10	2,225	25	5,495
TECNICI	21	4,392	52	10,846
totale	161	24,213	398	59,793

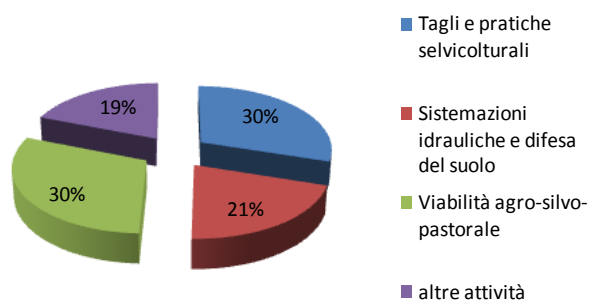
Poiché i CF che hanno risposto al questionario dell'indagine di Regione Lombardia sono il 50%, per avere un quadro complessivo dell'occupazione nei CF azzardiamo una approssimazione rapportando i valori registrati alla superficie gestita. I risultati sono incoraggianti: 321 operai e 77 tra tecnici e impiegati. Dobbiamo quindi rivedere al rialzo di circa 90 unità la stima prudenziale dello scorso anno.



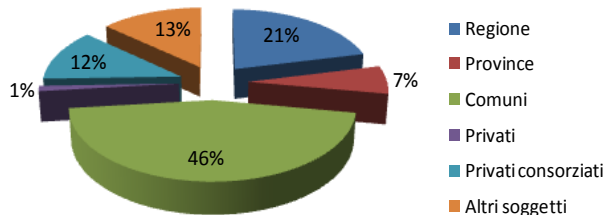
Percentuale di occupati nei CF divisi per categoria

TIPOLOGIE DI LAVORO E COMMITTENTI

L'attività dei CF è equamente distribuita tra le quattro voci di legenda, con un forte incremento del tempo dedicato alla viabilità silvo-pastorale. Scende purtroppo il tempo di lavoro dedicato ai tagli selvicolturali e tutte le attività ad esso correlato (pratiche di taglio, organizzazione cantiere, trasporto legname).



Percentuale del tempo lavoro per tipologia di lavoro



Percentuale del tempo lavoro per committente

I Comuni e le Comunità montane si confermano i maggiori committenti dei CF mentre sono ancora piuttosto esigue le commesse richieste dai privati, elemento sensibile per la crescita del sistema consortile. La Regione Lombardia continua a commissionare oltre il 20% del lavoro.



Intervento di ingegneria naturalista per recuperare viabilità interessata da frana (foto - Associazione CF lombardi)

STIMA QUANTITATIVA DEI TAGLI

Secondo la dichiarazione informatizzata di taglio (DIA) i CF hanno presentato nel corso del 2009:

- ✓ 225 domande di taglio in qualità di **richiedente**, per una massa di 33,776 mc (6,1% regionale);
- ✓ 82 domande di taglio in qualità di **esecutore**, per una massa di 21,434 mc (3,8% regionale).

province	superficie di bosco gestita dai CF (ha)	superficie richiesta al taglio (ha)	massa richiesta al taglio (mc)	% su massa totale richiesta in provincia
BG	8,316	75	3,115	2.8%
BS	37,397	694	22,594	18.5%
CO	1,571	11	412	0.6%
MI	460	41	115	1.3%
PV	3,272	74	3,841	12.4%
SO	10,378	116	3,564	5.7%
totale	63,469	1,010	33,641	6.0%

Sintesi DIA 2009 dove i CF risultano essere i richiedenti

province	superficie di bosco gestita dai CF (ha)	superficie richiesta al taglio (ha)	massa richiesta al taglio (mc)	% su massa totale richiesta in provincia
BG	8,316	59	2,385	2.2%
BS	37,397	565	15,698	12.8%
CO	1,571	2	117	0.2%
MI	460	1	63	0.7%
PV	3,272	41	341	1.1%
SO	10,378	85	2,695	4.3%
totale	63,469	752	21,299	3.8%

Sintesi DIA 2009 dove i CF risultano essere gli esecutori

I SERVIZI AMBIENTALI

I consorzi forestali, sui terreni gestiti, devono svolgere "servizi ambientali" ad esclusivo servizio della collettività ovvero opere di miglioramento e di presidio ambientale, di manutenzione e ripristino delle funzioni ecologiche, protettive e ricreative.

Regione Lombardia trasferisce alle province i fondi per la copertura integrale dei costi sostenuti dai consorzi forestali nello svolgimento di tali servizi.

A seguito della decisione favorevole n. C(2009) 7109 del 18/09/2009, con la quale la Commissione Europea ha deciso di non sollevare obiezioni all'aiuto in oggetto ai sensi dell'art. 87/3 del Trattato istitutivo dell'Unione Europea, la Giunta regionale ha approvato con deliberazione n. 10474 del 09.11.2009 (*"Definizione e determinazione dei servizi ambientali erogati dai consorzi forestali, in applicazione dell'articolo 56 della l.r. 31/2008"*) le condizioni, limiti, divieti e le spese ammissibili inerenti ai servizi ambientali erogati dai consorzi forestali.

Successivamente, con decreto 12344 del 23.11.2009 (*"Definizione e determinazione dei servizi ambientali erogati dai consorzi forestali: procedure per l'erogazione del premio"*), sono state approvate le modalità di dettaglio per la presentazione delle domande o delle convenzioni, istruttoria, ammissione a finanziamento, erogazione dei contributi, esecuzione dei servizi, rendicontazione delle spese sostenute, controllo e monitoraggio.

Entrambi i provvedimenti sono stati pubblicati sul 4° supplemento straordinario al **BURL** n. 48 di venerdì 04.11.2009.

Fra i punti salienti del nuovo aiuto, segnaliamo che:

- il contributo erogabile è pari al 100% delle spese ammissibili, per interventi sia su aree pubbliche che private e ovunque ubicate in Lombardia;
- sono finanziabili interventi di selvicoltura e gestione degli ambienti naturali, miglioramento del suolo forestale e del deflusso idrico, lotta fitosanitaria in ambito forestale, mantenimento o ripristino di habitat naturali, percorsi per la fruizione e paesaggio, viabilità antincendio, attività di informazione nei limiti e alle condizioni indicate nella d.g.r. in esame;
- vi è la possibilità di eseguire piccoli lavori di pronto intervento;
- i lavori sono interamente eseguibili in amministrazione diretta;
- vi sono procedure più snelle per la realizzazione dei lavori legati alla necessità di eseguire piccoli lavori di pronto intervento;
- è incentivata l'utilizzazione del legname di provenienza dai boschi consortili per la realizzazione di opere di ingegneria, di arredo e di interventi naturalistici (l'acquisto di legname extra-aziendale non è inserito fra le spese ammissibili).

Importante sottolineare che Province, Comunità montane e Parchi possono integrare i finanziamenti assegnati dalla Regione con fondi propri, purché autorizzati dalla Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio.

ASSOCIAZIONE DEI CONSORZI FORESTALI E AGROFORESTALI LOMBARDI

Le cime ormai imbiancate dei monti sono il primo segno dell'imminente periodo di rallentamento o sospensione dell'attività dei Consorzi Forestali. E' tempo di valutazioni e bilanci per poter meglio affrontare gli impegni futuri. Superata la fase di avviamento e completata la fase organizzativa con la nomina del nuovo Consiglio e del nuovo Presidente, che rimarrà in carica per i prossimi tre anni, l'attenzione e l'impegno è stato indirizzato ad affrontare le numerose problematiche che rendono difficile lo sviluppo del settore in cui siamo impegnati.

L'anno che sta per chiudersi presenta un quadro sostanzialmente stabile per quanto riguarda le superfici conferite in gestione e non dovrebbe vedere significative variazioni, certamente in diminuzione, circa l'ammontare dei lavori eseguiti e il numero della forza lavoro occupata. Non ha aiutato il periodo di incertezza derivato dalla variata assegnazione, rispetto alla precedente tornata amministrativa, di competenze ai nuovi assessorati regionali.

I Consorzi, valorizzando le competenze e l'esperienza dei loro tecnici, hanno collaborato alla elaborazione del Regolamento per i lavori in amministrazione diretta e alla formulazione dei Prezzi Standard da applicare, una volta approvati, ai lavori forestali.

Un quadro in chiaroscuro per quanto riguarda l'anno trascorso, conseguente alla fase di avviamento della macchina organizzativa regionale e di stabilizzazione dell'organizzazione dell'Associazione dei Consorzi Forestali.

Il nostro impegno ora deve volgere al futuro, che si presenta non privo di incertezze. L'attivazione del PSR 2007-2013 per le misure che possono interessare i C.F. si presenta macchinoso e dagli esiti che alla luce dell'esperienza maturata ad oggi possiamo definire perlomeno incerti. Questo probabilmente accentuato dalle note difficoltà economiche degli Enti territoriali competenti. Occorrerà un notevole sforzo di "fantasia" per non far mancare risorse alla manutenzione e valorizzazione al territorio. Purtroppo apparenti e meglio spendibili altre priorità fanno trascurare aspetti che si evidenziano in tutta la loro importanza e significato solo nel caso di eventi calamitosi o come antidoto a problemi di inquinamento e di occupazione in territori deboli e trascurati.

Queste e altre considerazioni sulla debolezza "politica ed economica" del comparto ci devono indurre a sollecitare e ricercare la collaborazione piena e consapevole di tutte le parti interessate alla valorizzazione del lavoro forestale.

Anzitutto Regione e Province per mantenere alta l'attenzione sul settore e non far mancare le risorse economiche e le semplificazioni normative necessarie per raggiungere gli obiettivi minimi da tutti ritenuti necessari. Poi tutti gli operatori che in qualche modo traggono risorse sia naturali sia economiche dalla valorizzazione di ogni aspetto dell'ambiente: dal legname all'attività turistica, dalla riduzione dell'inquinamento alla riduzione dei rischi idrogeologici. Non deve essere sottaciuto il ruolo significativo dell'ERSAF come riferimento progettuale e gestionale di molte risorse, la cui collaborazione risulta particolarmente significativa. Come si può dedurre da questa pur ridotta esemplificazione molteplici sono gli aspetti che possono trarre beneficio dal settore agricolo-forestale.

L'anno 2011 è l'anno internazionale delle foreste. E' un'occasione che come Associazione dobbiamo valorizzare per portare all'attenzione di tutti i cittadini i vantaggi che derivano dallo sviluppo del comparto.

Questo obiettivo potrà essere perseguito solo con la collaborazione di tutti gli attori che possono in qualche modo dare un contributo sia in termini di idee che di risorse economiche.

Il bilancio complessivo dell'anno che volge al termine, che non possiamo certo definire esaltante, ci deve indurre ad aumentare l'impegno per dare prospettiva ad un settore che crediamo strategico per mantenere intorno a noi un ambiente degno di essere vissuto.

Carmelino Puntel

Presidente Associazione Consorzi Forestali Lombardi

Imprese boschive

Iscritte al Nuovo Albo regionale	191
di cui a pieno titolo	16
Personale occupato	503

La Regione Lombardia ha istituito il **Nuovo Albo delle imprese boschive della Regione Lombardia**¹⁵, in vigore dal 1 giugno 2009.

Il provvedimento di istituzione del Nuovo Albo ha stabilito, tra l'altro, che le imprese per potersi iscrivere devono svolgere attività selvicolturali in via continuativa e prevalente e devono avere nel proprio organico almeno un addetto, legato stabilmente all'impresa, in possesso di specifiche competenze tecnico-professionali acquisite con percorsi di formazione professionale secondo il sistema regionale di Istruzione e Formazione Professionale di cui alla legge regionale n. 19/2007.

E' stata prevista una fase transitoria, di due anni, per consentire alle imprese iscritte al precedente albo¹⁶ e a quelle nuove, che hanno fatto richiesta entro il 31 marzo 2009, di acquisire il requisito di professionalità richiesto.

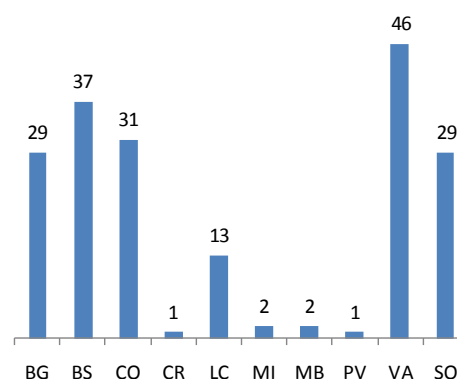
Successivamente la Regione ha definito lo Standard Professionale di "Operatore Forestale Responsabile", requisito necessario per l'iscrizione all'albo, e i relativi percorsi formativi¹⁷.

L'istruttoria effettuata sulle 228 domande di iscrizione al Nuovo Albo regionale delle Imprese Boschive, pervenute tramite le Comunità Montane e le Province, ha consentito di iscrivere 16 imprese in via definitiva in quanto in possesso di tutti i requisiti richiesti e 175 in via condizionata fino al 31 dicembre 2010, termine della fase transitoria entro cui acquisire il requisito di professionalità previsto.

Per consentire alle imprese iscritte condizionatamente di regolarizzare l'iscrizione la Regione Lombardia ha realizzato nel 2009, in collaborazione con ERSAF, corsi di formazione in tre diverse province. In tutto hanno acquisito la competenza di "Operatore forestale responsabile" 44 operatori appartenenti ad altrettante ditte boschive.

Tutte le nuove imprese che desiderano iscriversi all'Albo, se in possesso dei requisiti previsti dalla normativa, possono presentare domanda d'iscrizione mediante il modello¹⁸ predisposto dalla DG Sistemi Verdi e Paesaggio alla Comunità Montana/Provincia nel cui territorio l'impresa ha sede legale dal 1 gennaio al 31 marzo di ogni anno.

Il grafico propone la ripartizione provinciale delle 191 imprese boschive attualmente iscritte. Il dato non è confrontabile con quello dei precedenti anni poiché i requisiti richiesti per l'iscrizione sono più restrittivi rispetto a quelli del precedente albo. Al termine della fase transitoria potrebbe esserci una significativa diminuzione del numero di imprese su alcuni territori.



Ripartizione provinciale delle 191 imprese boschive iscritte al Nuovo Albo

¹⁵ d.g.r n. 8396 del 12 novembre 2008 e decreto n. 15404 del 19 dicembre 2008, BURL - Serie ordinaria n. 1 del 5 gennaio 2009

¹⁶ d.c.r. 1897/1990

¹⁷ decreto n. 4096 del 27 aprile 2009, BURL 19, 4° Supplemento Straordinario del 15 maggio 2009

¹⁸ Allegato B decreto 15404 del 19 dicembre 2008 BURL - Serie ordinaria n. 1 del 5 gennaio 2009

ANALISI DELLE IMPRESE BOSCHIVE

Le iscrizioni al Nuovo Albo delle imprese boschive consentono oggi di disegnare un quadro più attendibile del settore, almeno per ciò che riguarda numero, ubicazione, occupazione e forma giuridica.

Abbiamo poi voluto focalizzare l'analisi su un campione di 24 imprese medio-piccole, per lo più individuali, per trarre indicazioni sul tipo di lavori eseguiti, la committenza e la destinazione del legname.

OCCUPAZIONE

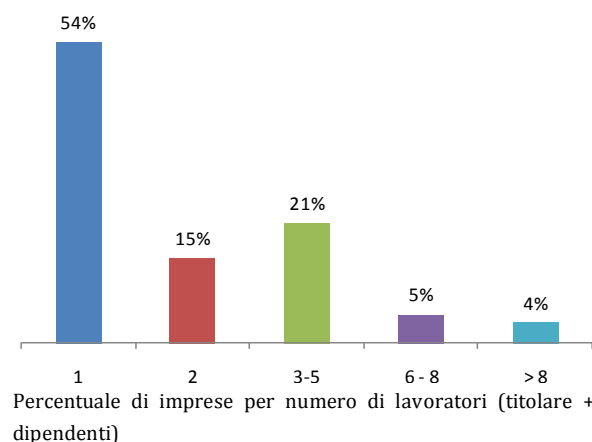
Il personale occupato nelle 191 imprese boschive iscritte al Nuovo Albo regionale conta 503 operatori forestali.

La dislocazione delle ditte sul territorio regionale è, a un primo sguardo, abbastanza omogenea. Se però proporzioniamo il numero di operatori alla quantità di bosco esistente (e quindi al potenziale lavoro disponibile), notiamo una rilevante differenza tra le province; registriamo infatti una buona presenza nelle province di Varese e Como mentre è ancora scarsa l'adesione all'Albo nelle province di Pavia, Brescia e Bergamo, aree montane con storica attitudine all'attività selvicolturale.

	OPERATORI	DITTE	operatori per ditta	operatori ogni 1000 ha di bosco
BG	55	29	1.90	0.48
BS	66	37	1.78	0.39
CO	81	31	2.61	1.28
CR	5	1	5.00	1.49
LC	18	13	1.38	0.42
MI	18	2	9.00	1.69
MB	20	2	10.00	5.96
PV	4	1	4.00	0.11
SO	114	46	2.48	0.99
VA	122	29	4.21	2.23
totale	503	191	2.63	0.81

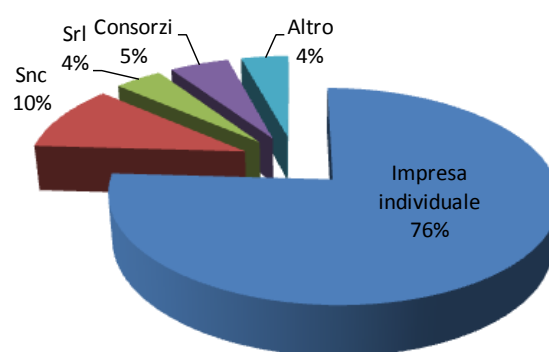
La dimensione media regionale delle imprese boschive è pari a 2.63 operatori per ditta. La tabella permette di apprezzare notevoli differenze a livello provinciale che inevitabilmente si ripercuotono sulle capacità d'impresa.

La ripartizione dimensionale rivela che più della metà delle imprese sono costituite dal solo titolare.



FORMA GIURIDICA

Anche la ripartizione per tipologie di forma giuridica è sostanzialmente uguale a quella dello scorso anno, con i $\frac{3}{4}$ delle imprese di tipo individuale e il 5% in forma di Consorzi Forestali.



Percentuale di imprese per forma giuridica

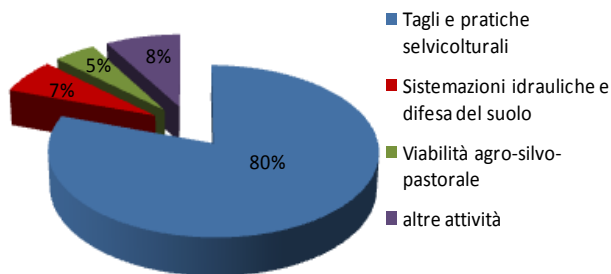
TIPOLOGIE DI LAVORO E COMMITTENTI

Come anticipato, le statistiche sulle tipologie di lavoro, la committenza e la destinazione del legname tagliato sono basate su un campione di 24 ditte medio-piccole, omettendo il dato proveniente dai Consorzi Forestali (analizzati nel precedente capitolo) per non omogeneizzare due realtà fondamentalmente differenti.

È quindi obiettivo di questa analisi inquadrare l'attività delle imprese boschive private con una dimensione che non si discosti troppo dalla media regionale.

Questo campione è confrontabile con quello utilizzato nei Rapporti precedentemente pubblicati.

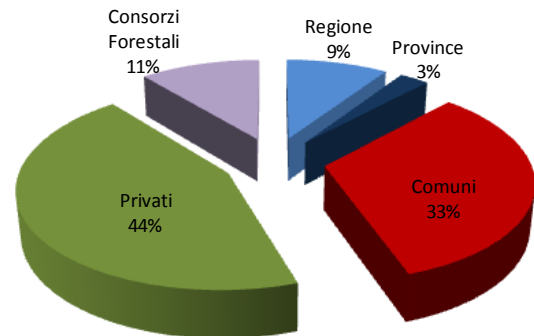
Le ditte indagate hanno impiegato l'80% del tempo lavoro in tagli selvicolturali e pratiche annesse (preparazione del cantiere, esbosco, trasporto, stoccaggio) e questo conferma il dato quantitativo degli scorsi anni. Piuttosto esiguo invece il tempo dedicato a altre attività, in particolare alla sistemazione della viabilità silvo-pastorale, nonostante queste ditte abbiano collaborazioni con gli Enti pubblici.



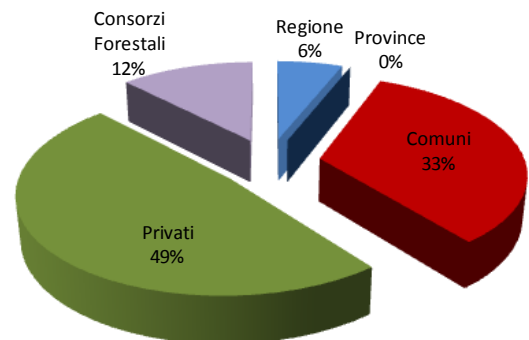
Percentuale del tempo dedicato alle varie tipologie di lavoro



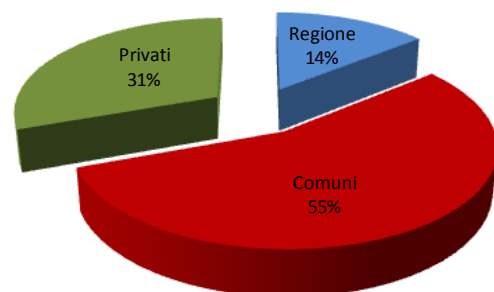
La committenza per pratiche selvicolturali e sistemazioni idrauliche è equamente ripartita tra soggetti pubblici e privati mentre le commissioni sulla viabilità silvopastorale sono richieste prevalentemente dall'Ente pubblico.



TAGLI SELVICOLTURALI: percentuale del tempo lavoro per committente



SISTEMAZIONI IDRAULICHE: percentuale del tempo lavoro per committente



VIABILITÀ AGRO-SILVO-PASTORALE: percentuale del tempo lavoro per committente

ASSOCIAZIONE REGIONALE DELLE IMPRESE BOSCHIVE DELLA LOMBARDIA



La nostra associazione si è costituita nel corso del 2003 e raggruppa poco più di 100 imprese boschive; in pratica sono associate tutte le maggiori imprese del settore della

Lombardia; infatti praticamente quasi tutte le ditte con addetti sono nostre associate.

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 miglioramenti forestali. Alcune, una decina in tutta la Lombardia, realizzano tagli per manutenzione degli elettrodotti od opere di sistemazione idraulico forestale.

Il Consiglio Direttivo dell'Associazione è costituito da almeno un rappresentante di ogni provincia lombarda e da due tesorieri. 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.).

Va detto che in questi anni il rapporto con la Regione Lombardia è stato veramente proficuo, in particolare con il Servizio Foreste (oggi confluito nella 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.

Il nostro auspicio, in questo cammino intrapreso con la Regione Lombardia - visti gli stretti rapporti di collaborazione con la stessa, che spesso vede nella nostra Associazione l'unico interlocutore e portavoce del settore forestale - 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 e della lotta al lavoro in nero.

Livio Bozzolo
Presidente ARIBL

Giulio Zanetti
Direttore ARIBL

Sede legale: Piazzale Merizzi, 17 - Sondrio

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

Numero associati: 105 imprese boschive

Telefono: 0332-630823 - fax 0332-630063

Sito web: www.aribl.it

Formazione forestale

Corsi formativi per le imprese boschive

A partire dal 1° giugno 2009 è entrato in vigore il Nuovo Albo Regionale delle imprese boschive della regione Lombardia, che prevede uno specifico percorso formativo per garantire la professionalità delle imprese iscritte.

La formazione professionale delle imprese boschive è il fattore fondamentale su cui intervenire per migliorare la **competitività** ma soprattutto la **sicurezza** e la **qualità** degli interventi selvicolturali.

Una formazione specifica può contribuire ad innalzare il livello di efficacia ed efficienza delle imprese boschive migliorando la produttività degli interventi selvicolturali e contenendo gli impatti sull'ambiente delle operazioni di abbattimento ed esbosco.

Rinnovare l'albo delle imprese boschive utilizzando questo strumento come occasione per una loro crescita professionale, rappresenta uno degli obiettivi della DG Sistemi Verdi e Paesaggio della Regione Lombardia.

Con deliberazione di Giunta Regionale n° 8396 del 12 novembre 2008 la Regione Lombardia ha stabilito di istituire il Nuovo Albo Regionale delle imprese boschive con validità a partire dal 1 giugno 2009. L'iscrizione all'albo costituisce titolo preferenziale per concorrere alle aste e alle gare per l'acquisto di lotti boschivi posti in vendita da enti pubblici, per effettuare utilizzazioni di boschi di proprietà pubblica e per accedere alle agevolazioni previste dalla normativa regionale.

La novità fondamentale è che a tale albo potranno essere iscritte solo le imprese boschive che dimostrino di possedere "... **idonee capacità tecnico-professionali nell'esecuzione delle attività selvicolturali** ...". Idoneità che verrà riconosciuta solo a seguito di un appropriato **percorso formativo** nell'ambito del Sistema Regionale di Istruzione e Formazione Professionale (di cui alla l.r. 19/2007).

Con Decreto d.u.o. 27 aprile 2009 - n° 4096 (Indicazioni regionali per percorsi formativi di Operatore Forestale Responsabile e Istruttore Forestale) sono di fatto state riconosciute la figura professionale dell'**Operatore Forestale** e dell'**Istruttore Forestale** e i rispettivi percorsi formativi.

L'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, in collaborazione con la **Scuola Agraria del Parco di Monza**, in qualità di ente accreditato presso Regione Lombardia ad erogare corsi di formazione

professionale, sta provvedendo all'organizzazione dei corsi di formazione indirizzati specificatamente a quelle imprese che risultavano iscritte all'Albo Regionale delle imprese boschive alla data del 31 marzo 2009 in modo da garantire l'aggiornamento professionale degli operatori entro il 2010.

I corsi vengono organizzati nei diversi bacini territoriali in cui ricadono le imprese boschive in modo da agevolare la loro partecipazione. Un ruolo di primo piano è stato svolto dall'associazione Regionale delle Imprese Boschive nella fase di costruzione dei percorsi formativi e poi nella fase concreta di organizzazione dei corsi sul territorio, dimostrandosi un interlocutore costruttivo e disponibile.

Le competenze che devono essere acquisite durante i corsi di formazione riguardano sia gli aspetti relativi alla normativa che alla sicurezza nei cantieri forestali, ma anche la parte più tecnica e pratica del lavoro in bosco.

Durante i corsi, in cui la parte pratica risulta preponderante, si imparano le corrette tecniche di abbattimento con la motosega, lavorando in un vero cantiere forestale sotto la guida di istruttori forestali di provata competenza e professionalità.

I corsi si concludono con una verifica finale delle competenze da parte della commissione di esame e con il successivo rilascio da parte di Regione Lombardia dell'attestato.

Nel corso dell'anno 2009 ERSAF con la collaborazione della Scuola Agraria del Parco di Monza ha realizzato i seguenti corsi di formazione:

1. Corteno Golgi (BS), dal 13 al 17 lug.; il corso ha garantito la formazione di 8 imprese boschive;
2. Montegrino (VA), dal 16 al 20 sett.; il corso ha garantito la formazione di 20 imprese boschive;
3. Breno (BS), dal 19 al 23 ott.; il corso ha garantito la formazione di 16 imprese boschive;

Complessivamente sono state formate 44 imprese boschive.

1. Corso di I livello riservato ai dipendenti ERSAF (OTD) Mezzoldo dal 26 al 30 ottobre. Sono stati formati 10 operatori forestali + esercitazione esbosco in elicottero.

La collaborazione con la Scuola Agraria del Parco di Monza ha permesso l'attivazione di corsi autofinanziati di I livello per operatore forestale svolti direttamente dalla Scuola.

Corsi formativi per i tecnici forestali

Dal 2008 la Regione Lombardia, attraverso ERSAF, realizza una serie di eventi dedicati ai professionisti del settore forestale e ambientale.

L'iniziativa è denominata **Forestry Education**.

Gli argomenti sono rivolti al moderno concetto di gestione forestale che considera il bosco in tutto lo spettro delle sue funzioni: produttiva, protettiva, naturalistica, fruitiva, didattica, socio-sanitaria.

Il calendario di quest'anno ha proposto 5 incontri tecnici ed una visita tecnica all'estero finalizzata ad incontrare e conoscere esperienze gestionali che si auspica possano essere tradotte, nelle loro parti migliori, anche sul territorio lombardo.

La partecipazione media è stata di 41 persone per incontro che sale a 50 considerando relatori, coordinatori ed organizzatori.

Gli eventi sono stati occasione di confronto "in campo" tra i protagonisti del settore, dal professionista all'amministratore pubblico, dal dottore forestale/agronomo al dottore ambientale/naturalista, dal tecnico del consorzio forestale al titolare di impresa boschiva, tutte figure che, con differenti approcci, concorrono al futuro disegno delle foreste.

A seguito di ogni evento è stata richiesta la compilazione volontaria di un questionario per valutare il livello di gradimento degli incontri e raccogliere suggerimenti per una calibrazione degli incontri sempre più in linea con le esigenze formative dei tecnici del settore. Su richiesta al termine dell'incontro è stato rilasciato un attestato di partecipazione.



La foresta privata in Francia – tavolo tecnico



La martellata forestale – esercitazioni in bosco

DATA	TITOLO EVENTO	TEMATICA	LOCALITA'	PARTECIPANTI
11 giugno 2009	La valutazione dell'habitat forestale in Area Natura 2000	La stima quali-quantitativa della massa morta, delle piante vetuste e con cavità.	Parco Regionale di Montevecchia e Valle del Curone - Montevecchia (LC)	38
25 giugno 2009	La gestione dei boschi a prevalente funzione ricreativa	La Foresta Corni di Canzo e il sentiero dello Spirito del bosco	FdL Corni di Canzo	33
3 settembre 2009	I miglioramenti ambientali a scopo faunistico	Il recupero funzionale delle aree pascolive marginali	FdL Valgrigna	40
24 settembre 2009	La martellata forestale	Il punto d'incontro tra le esigenze del bosco (espresse dal tecnico) e le esigenze dell'impresa boschiva	FdL Val Masino	59
5 -7 ottobre 2009	La foresta privata in Francia	Visita di studio e conoscenza dei modelli gestionali dei boschi di proprietà privata francesi	Francia - Regione Rhône-alpes	32
12 novembre 2009	La valutazione del combustibile	Analisi dei modelli di combustibile e comportamento del fuoco nelle formazioni forestali delle Prealpi bresciane	CM di Valle Sabbia-Vestone (Bs)	23

Il calendario 2009 di Forestry Education

Prodotti legnosi

ceduo	6,422 ha	430,089 m ³
fustaia	2,716 ha	127,151 m ³
totale	9,138 ha	557,240 m ³

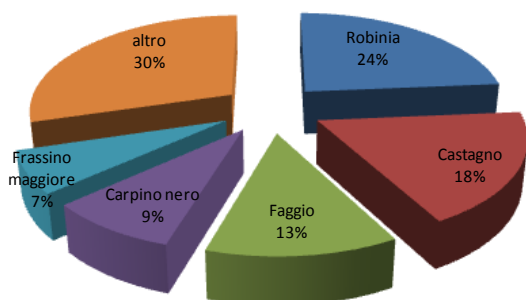
Dal 15 settembre 2007 il taglio dei boschi è concesso previa compilazione di una denuncia informatizzata (r.r. n. 5/2007), con la quale si raccolgono i principali dati sul prelievo di legname nei boschi lombardi. Colui che presenta la domanda ha poi 2 anni per procedere al taglio. Vi presentiamo le statistiche inerenti le 22177 denunce di taglio presentate nel corso dell'anno solare 2009.

PRELIEVI FORESTALI DAI BOSCHI LOMBARDI

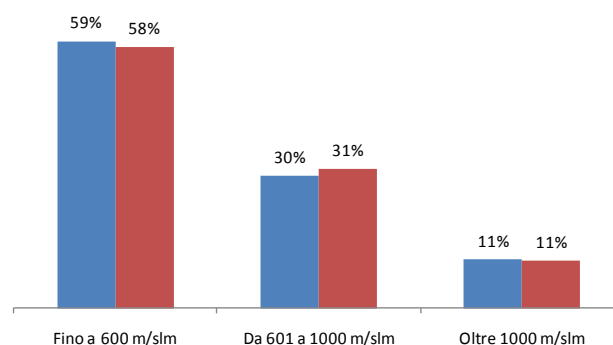
Nel corso del 2009 è stato richiesto il taglio di quasi 4,5 milioni di quintali di legname (pari a 557,240 m³), distribuiti su un'area di 9,138 ettari, l'1.5% della superficie boscata regionale. La massa richiesta è quasi identica al precedente anno ma distribuita su una maggiore superficie (+3.5%). Si conferma la tendenza di un rallentamento dei tagli in fustaia (-33% della massa 2008) e di un aumento dei tagli nel ceduo (+16% della massa 2008). Questo comporta anche un calo dei tagli nelle quote superiori ai 1000m slm (-22.7% in massa).

La robinia si conferma la specie più tagliata, ne sono state richieste 10,000 tonnellate più dello scorso anno (+13%). In contrapposizione sono stati richiesti quasi 20'000 tonnellate in meno di abete rosso (-30%) che in termini di massa, ma non di superficie, è stato scavalcato anche da castagno e faggio, quest'ultimo in netto aumento (+26%). Con l'abete rosso crolla il taglio di tutte le principali conifere, larice (-47%), abete bianco (-59%) e pino silvestre (-26%).

Il 77% della massa prelevata è a carico dei **boschi cedui**, distribuito sul 70% della superficie tagliata, un prelievo medio di 536 quintali di legname per ettaro, in aumento di 25q.li/ha rispetto al 2008.

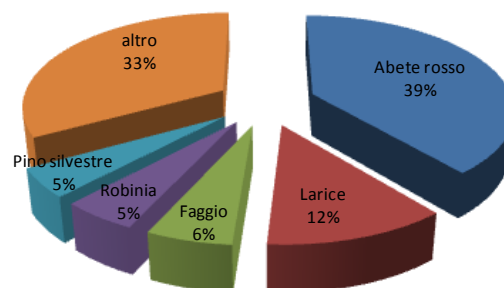


Percentuale di massa legnosa richiesta al taglio nei cedui

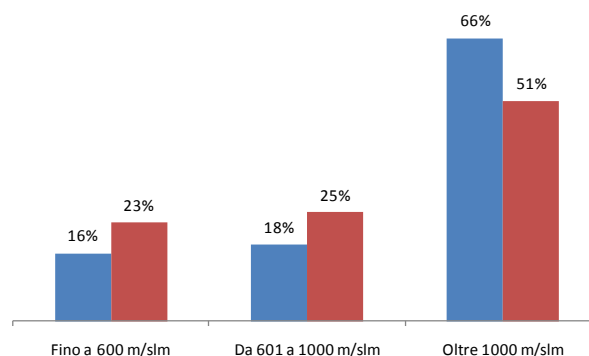


Superficie (blu) e massa (rosso) di ceduo richiesti al taglio divisa per fasce altimetriche

Nei **boschi a fustaia** è stato richiesto il prelievo di 127,151 metri cubi di legname distribuiti su 2,716 ettari, un prelievo medio di 47 mc/ha. I tagli in fustaia diminuiscono quindi sia in numero sia in intensità, con una diminuzione di 16 q.li/ha sul precedente anno. L'unico aumento significativo di taglio in fustaia si registra nelle faggete (+590mc, pari a +9%).



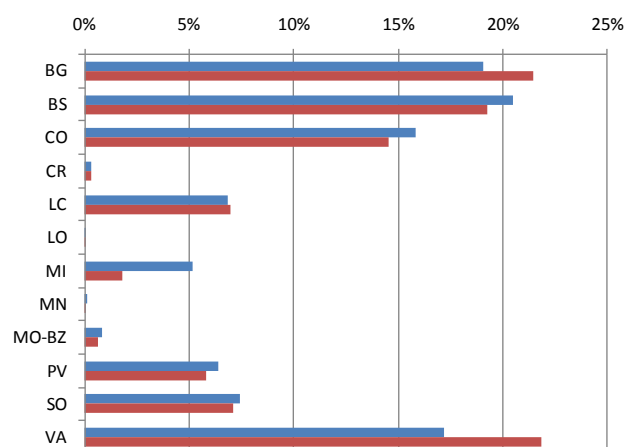
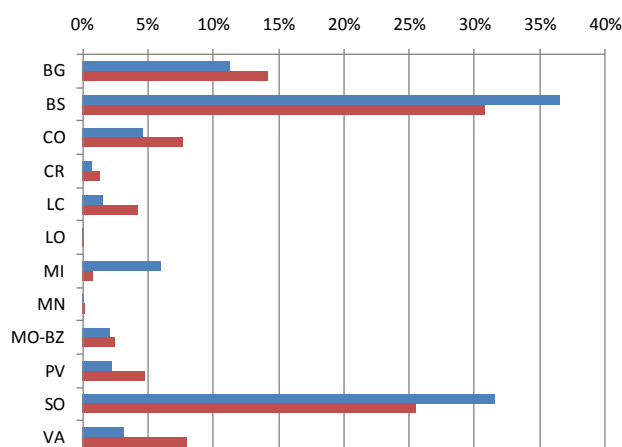
Percentuale di massa legnosa richiesta al taglio nelle fustaie



Superficie (blu) e massa (rosso) di fustaia richiesti al taglio divisa 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	305	18,017	1,228	92,598	1,532	16.77%	110,615	19.85%
BS	994	39,283	1,318	82,902	2,312	25.30%	122,185	21.93%
CO	126	9,765	1,020	62,676	1,147	12.55%	72,441	13.00%
CR	19	1,711	23	1,266	41	0.45%	2,977	0.53%
LC	42	5,393	441	29,986	483	5.29%	35,379	6.35%
LO	0	110	4	210	4	0.04%	320	0.06%
MI	163	962	332	7,801	496	5.42%	8,763	1.57%
MN	2	185	8	275	10	0.11%	460	0.08%
MO-BZ	56	3,107	53	2,682	109	1.19%	5,789	1.04%
PV	62	5,997	410	24,949	473	5.17%	30,946	5.55%
SO	858	32,550	477	30,531	1,335	14.61%	63,081	11.32%
VA	87	10,071	1,108	94,214	1,195	13.08%	104,285	18.71%
TOTALE	2,716	127,151	6,422	430,089	9,138		557,240	

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

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	103	6,538	1,477	101,697	1,580	17.3%	108,234	19.4%
Castagno	89	6,375	1,155	79,205	1,244	13.6%	85,580	15.4%
Faggio	117	7,316	746	54,371	863	9.4%	61,687	11.1%
Abete rosso	1,179	49,533	103	6,094	1,283	14.0%	55,627	10.0%
Carpino nero	17	1,050	507	37,734	525	5.7%	38,784	7.0%
Frassino maggiore	63	3,025	430	29,649	493	5.4%	32,674	5.9%
Rovere	16	2,195	313	21,072	329	3.6%	23,267	4.2%
Larice europeo	482	15,505	41	2,613	523	5.7%	18,118	3.3%
Betulla verrucosa	54	2,175	198	12,275	252	2.8%	14,449	2.6%
Pino silvestre	106	6,151	55	3,403	161	1.8%	9,555	1.7%
Roverella	2	197	89	8,908	90	1.0%	9,105	1.6%
Farnia	38	1,872	118	6,597	157	1.7%	8,470	1.5%
Acero di monte	42	1,000	99	6,766	140	1.5%	7,766	1.4%
Carpino bianco	6	399	141	7,358	147	1.6%	7,757	1.4%
Nocciolo, Avellano	8	470	105	6,188	114	1.2%	6,658	1.2%
Ciliegio selvatico	10	537	86	5,905	97	1.1%	6,442	1.2%
Quercia rossa	16	1,911	53	3,777	70	0.8%	5,687	1.0%
Ciliegio tardivo	9	578	93	5,107	102	1.1%	5,685	1.0%
Abete bianco	116	5,294	7	301	123	1.3%	5,596	1.0%
Pino nero	45	3,825	4	215	49	0.5%	4,040	0.7%
Ontano nero	6	370	41	3,105	47	0.5%	3,475	0.6%
Tiglio selvatico	4	254	41	2,991	45	0.5%	3,245	0.6%
Orniello	12	306	51	2,887	62	0.7%	3,193	0.6%
Pioppo tremolo	12	531	31	2,399	43	0.5%	2,930	0.5%
Pioppi americani ed ibridi	5	1,698	22	925	27	0.3%	2,624	0.5%
Pino cembro	25	1,878	3	114	28	0.3%	1,993	0.4%
Pino strobo	10	924	9	966	19	0.2%	1,891	0.3%
Salice bianco	30	467	61	1,413	91	1.0%	1,880	0.3%
Pioppo bianco	6	616	42	1,264	48	0.5%	1,879	0.3%
Cerro	0	0	23	1,831	23	0.2%	1,831	0.3%
altre specie minori	85	4,163	276	12,955	361	4.0%	17,118	3.1%
TOTALE	2,716	127,151	6,422	430,089	9,138		557,240	

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

IL RAPPORTO ANNUO UTILIZZAZIONE/PRODUZIONE

Il rapporto annuo utilizzazione/produzione per il 2009 è stimato nel 18%, calcolato con la medesima metodologia descritta nel Rapporto sullo stato delle foreste 2008 e a cui vi rimandiamo.

	superficie di bosco esistente al 31/12/2008	incremento corrente in base ai dati INFC 5mc/ha/anno	rapporto utilizzazione/incremento corrente
FUSTAIA	235,047	1,175,235	10.82%
CEDUO	383,498	1,917,490	22.43%
TOTALE	618,545	3,092,725	18.02%

Il rapporto medio è identico a quello dello scorso anno ma la tendenza a ridurre i tagli nei boschi d'alto fusto porta ad abbassare la quantità di legna utilizzata su quella prodotta dal 16% a meno dell'11%.

IL VALORE DEL LEGNAME RICHIESTO AL TAGLIO

Il valore del legname richiesto al taglio nel 2009 è stimato in 46,5 Mln €. L'81% è dovuto al taglio in bosco ceduo, che ha un prezzo medio di 88 €/mc (circa 11 €/q.le, cifra variabile in funzione del peso specifico del legno e quindi della specie considerata).

	superficie autorizzata al taglio (ha)	volume autorizzato al taglio (mc)	tasso di utilizzazione	valore stimato
FUSTAIA	2,716	127,151	10.82%	8,634,400
CEDUO	6,422	430,089	22.43%	37,926,977
TOTALE	9,138	557,240	18.02%	46,561,377

La stima è stata ottenuta moltiplicando la quantità della massa di legname richiesta durante il 2009 può con i prezzi medi ricavati dall'indagine presso le imprese boschive e i Consorzi forestali.

I valori utilizzati sono quelli *all'imposto* per il legname da opera (applicato alla fustaia) e *pronto uso* per il legname uso energetico (applicato al ceduo).

legname da opera		
	in piedi	all'imposto
Abete bianco	17.20	61.50
Abete rosso	20.48	63.19
Larice	25.75	91.56
Pino silvestre	11.00	50.00
Rovere	15.75	180.00
Cerro	np	np
altre querce	15.75	160.00
Castagno	20.00	105.00
Faggio	4.58	90.00
Pioppo	15.00	65.00

Prezzi medi al metro cubo

legna uso energetico			
	in piedi	all'imposto	pronto uso
Abete bianco	1.50	4.00	6.00
Abete rosso	1.50	4.00	6.00
Larice	1.50	5.00	8.00
Pino silvestre	1.00	3.00	5.00
Rovere	2.00	7.00	12.75
Cerro	2.00	8.00	12.50
altre querce	3.00	5.00	11.50
Castagno	1.38	5.72	9.75
Faggio	1.86	7.07	12.81
Robinia	1.50	6.13	11.25
Pioppo			9.70
CIPPATO			4.25

Prezzi medi al quintale

Il valore complessivo del legname richiesto al taglio è aumentato di 2,5 Mln rispetto allo scorso anno, nonostante siano stati tagliati 60,000mc di legname da opera in meno. Ciò è dovuto ad un aumento dei ricavi dalla legna per uso energetico, sia per la maggior quantità prelevata dai cedui, sia per l'aumento del prezzo medio.



Catasta di legna da ardere sulle colline di Daverio (VA)

Superficie complessiva	34,562 ha
Massa tagliata stimata	658,650 mc
Contributi PSR	550'000 €

Arboricoltura da legno Pioppicoltura

Anche quest'anno abbiamo voluto dedicare il capitolo dell'arboricoltura alla **pioppicoltura**, in linea con le intenzioni della Regione Lombardia che, grazie al Programma di Sviluppo Rurale, elargisce gli aiuti destinati al settore dalla Politica Agricola Comune.

IL PUNTO DELLA SITUAZIONE

La pioppicoltura in Italia e in Lombardia fornisce legname di apprezzate qualità e riveste una notevole importanza economica nell'ambito dell'industria di prima trasformazione del legno.

A riprova di ciò, il pioppo fornisce il 50% della massa del legname da lavoro di origine italiana pur occupando poco più dell'1% della superficie forestale¹⁹.

La coltivazione del pioppo apporta un significativo contributo anche in termini di assorbimento di anidride carbonica e caratterizza il paesaggio di ampie porzioni della Pianura Padana, rompendone la monotonia agricola.



Pioppeto (foto Vivai Giovannini)

La pioppicoltura allo stesso tempo presenta delle criticità caratterizzate da elevata frammentazione delle aziende agricole, scarsa superficie dedicata per ogni azienda (circa 3ha) e limitata varietà clonale utilizzata negli impianti.

Il clone I-214 è utilizzato da decenni quasi in modo esclusivo, circa l'80% degli impianti è realizzato infatti con questo clone, la cui selezione fu effettuata nel 1929²⁰.

Stante l'attuale situazione forestale italiana, la scarsa meccanizzazione dei cantieri forestali, le carenze

infrastrutturali e l'elevata frammentazione della proprietà dei boschi naturali, la pioppicoltura rappresenta ad oggi una valida fonte di materiale legnoso strettamente legata con il comparto industriale della trasformazione del legno.

La pioppicoltura è nata per soddisfare il fabbisogno dell'industria della carta, ma successivamente è stata indirizzata alla coltivazione di legname da destinare alla sfogliatura e quindi alla produzione del compensato.

La maggior parte del legno di pioppo è oggi impiegata proprio nello sfogliato e solo in quantità minori per imballaggi e pannelli truciolari.

Il pioppo può essere ridotto in fogli di ampie superfici con caratteristiche qualitative superiori a pannelli creati con altre specie legnose, permettendone l'impiego nella realizzazione di prodotti di legno più complessi.



Clone I-214, sfogliato (fonte - www.ibh.de)

La coltivazione del pioppo ha avuto nel tempo una serie di conseguenze importanti, caratterizzando profondamente il paesaggio, contribuendo all'integrazione dei redditi agricoli e allo sviluppo socio-economico legato alla presenza delle attività di filiera distribuite sul territorio. In quanto attività finalizzata alla produzione legnosa interna, la pioppicoltura italiana ha una sua peculiarità: è una pratica che si realizza a tutti gli effetti in un contesto agronomico, ove prevede un minor apporto di fertilizzanti rispetto alle colture agricole tradizionali, ma riguarda un prodotto finale che in genere, in altri Paesi, è tipico del settore forestale. Pertanto essa si sostituisce in maniera significativa ai popolamenti forestali per quanto riguarda l'approvvigionamento della materia prima legno²¹.

¹⁹ G. Nervo - *Il contributo del CRA-PLF di Casale Monferrato per una pioppicoltura sostenibile*. Convegno "La filiera del pioppo: indirizzi e prospettive", Torino 2 ottobre 2009

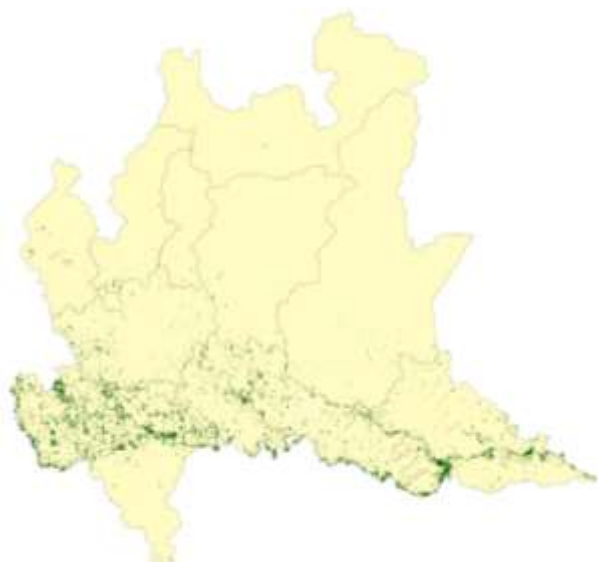
²⁰ FAO-IPC - *Registro delle cultivar di Populus ssp*, CRA-PLF

²¹ Tratto da www.federlegno.it

LA SUPERFICIE A PIOPPETO

Come nel precedente Rapporto, vi proponiamo l'aggiornamento delle stime della superficie a pioppeto della Lombardia da due differenti fonti informative.

Innanzitutto ricordiamo che i valori ufficiali per l'Italia e per la Unione Europea sono quelli stimati dall'*Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ispettorato Generale - Corpo Forestale dello Stato. CRA - Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e per l'Alpicoltura)*, secondo cui il Piemonte e la Lombardia rappresentano le regioni italiane a maggior superficie coltivata a pioppeto. La Lombardia con 23,699 ha e il Piemonte con 22,171 ha costituiscono rispettivamente il 35% e il 32% della superficie italiana dedicata alla coltivazione di pioppo.



Localizzazione delle superfici pioppicole secondo la *Carta delle destinazioni dei suoli agricoli e forestali della Lombardia DUSAF 2.1* (Regione Lombardia)

La nuova *Carta delle destinazioni dei suoli agricoli e forestali della Lombardia (DUSAF2.1)* ha individuato, su base fotografica dell'anno 2007, 35,492 ettari di pioppeto, 847 ettari in meno della DUSAF 2, a conferma del trend negativo delle superfici dedicate al pioppo.

Dalla elaborazione dei fascicoli aziendali degli Agricoltori per la domanda PAC 2009 (fonte SIARL²²) risultano dichiarati 13,242 ettari di coltivi a pioppo, 1,671 ettari più della precedente domanda PAC.

	SUPERFICI IMBOSCHITE AI SENSI DEL REG.(CE) N. 1257/99 MISURA H - CICLO BREVE (PIOPPETI)	SUPERFICI IMBOSCHITE AI SENSI DEL REG.(CE) N. 1698/05 MISURA 221 - CICLO BREVE (PIOPPETI)	ALBERI DA BOSCO A BREVE ROTAZIONE (ES. PIOPPETO) DI CUI AL REG. CE N. 795/2004-ART. 2, LETT. C	PIOPPETO	TOTALE
BG				16	16
BS			1	50	51
CO				0	0
CR	120	95		1,635	1,851
LC	0	0		0	0
LO	4	111		779	894
MN	225	83		3,388	3,697
MI	27	24		498	549
PV	589	301		5,251	6,141
SO				1	1
VA				41	41
TOTALE	965	614	1	11,661	13,242

Superficie a pioppo dichiarata in SIARL per il 2009, disaggregata per province (in ettari, classificazione Nebuloni).

	area in ettari	% sul totale	% dichiarata a SIARL
BG	93	0.26%	17%
BS	185	0.52%	28%
CO	71	0.20%	0%
CR	5,203	14.66%	36%
LC	20	0.06%	1%
LO	2,811	7.92%	32%
MN	8,200	23.10%	45%
MI	2,024	5.70%	27%
MB	52	0.15%	0%
PV	16,666	46.96%	37%
SO	8	0.02%	12%
VA	158	0.44%	26%
TOTALE	35,492		37%

Superficie a pioppo individuata dalla DUSAF 2.1, disaggregata per province. Nell'ultimo campo evidenziamo la percentuale di superficie dichiarata a SIARL sull'area a pioppo della DUSAF.

Come già sottolineato nello scorso Rapporto, la discrepanza tra DUSAF e SIARL è dovuta al fatto che la *prima* individua sia i pioppeti di pregio sia pioppeti di ripa, pioppeti in aree golenali, aree marginali, su superfici transitorie fluviali, ecc.

Confrontando la DUSAF 1.1 con la DUSAF 2.1 (vedi capitolo *Dinamica della superficie boscata*) possiamo stimare una variazione media annua, nel periodo 2000-2007, di 465 ettari, valore ben più alto di quello dichiarato lo scorso anno e derivante da confronto tra DUSAF 1 e DUSAF 2. Su questa base possiamo stimare la superficie a pioppo lombarda 2009 come segue:

$$35,492 - (465 \cdot 2) = 34,562 \text{ ettari}$$

Applicando a questa superficie il medesimo tasso di taglio registrato lo scorso anno (circa 19mc per ogni ettaro di pioppeto esistente) possiamo stimare un taglio di circa 658mila ettari per il 2009. Gli scarsi riscontri avuti con l'indagine sul comparto non consentono elaborazioni più attendibili come invece sono state ottenute nel 2008.

²² Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia

L'INDAGINE PRESSO LE DITTE

Data la grande importanza della pioppicoltura nell'industria della trasformazione del legno, si è ritenuto opportuno coinvolgere nell'indagine le aziende italiane aderenti alla Federazione Europea dell'Industria del Compensato (FEIC). Le aziende intervistate sono localizzate nell' area della Pianura Padana e sono distribuite in numero quasi uguale in Lombardia (9) e Piemonte (8); Emilia Romagna e Veneto hanno un rappresentante. Confrontando il dato numerico con quanto rilevato nel 2008, si osserva una diminuzione di 2 unità dovuta a fusioni aziendali. Alle 19 aziende intervistate sono state richieste informazioni riguardanti il consumo di pioppo, la destinazione d'uso (pannello di compensato, materiale per segheria, pannello truciolare, industria cartaria e altri usi) e le regioni di provenienza del materiale.

La Regione Lombardia ha ottenuto risposta da 11 delle 19 aziende ma molte di loro hanno manifestato scarso interesse all'indagine o avevano difficoltà nel reperimento dei dati. I risultati sono quindi realmente limitati a 5 aziende su 19. Ben 3 aziende dichiarano di non utilizzare più pioppo.

La scarsa rappresentatività dei dati e la difficoltà nel reperimento degli stessi non consente, come invece fatto lo scorso anno, di disegnare un quadro attendibile sul consumo e utilizzo del pioppo nell'area padana. Di seguito verranno comunque illustrati i dati raccolti riguardanti le aziende che hanno manifestato la possibilità e la volontà di partecipazione all'indagine.

RISULTATI DELL'INDAGINE

I dati di seguito presentati riguardano 4 aziende lombarde e una piemontese appartenenti all'industria dello sfogliato.

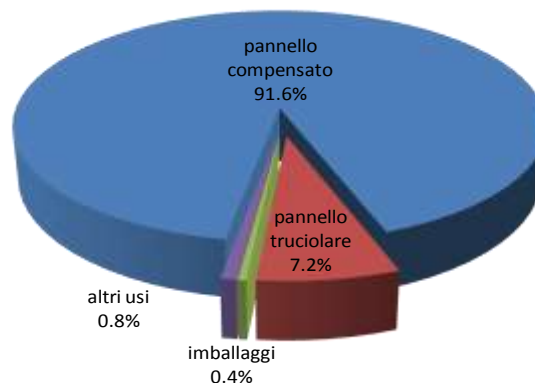
Le quote di mercato sono ripartite in modo non equilibrato stante il fatto che un'azienda detiene larga fetta dei consumi a fronte di una quota residua ripartita tra altre 4 aziende di piccole e medie dimensioni.

I metri cubi consumati nel 2009 dalle 5 aziende sono oltre 160'000; poco più della metà prodotti in Lombardia, il 35% in Piemonte e il rimanente 11% sono prodotto estero.

Pianura Padana		Estero
Lombardia	Piemonte	Francia
144,637	18,802	5,948
163,439		
169,387		

Metri cubi di legno di pioppo destinato a sfogliato nel 2009, diviso per area di produzione.

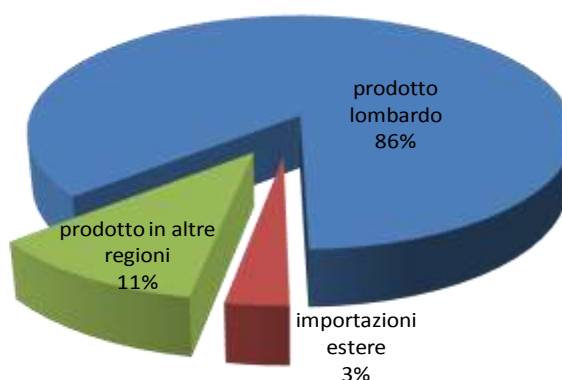
Dei 144,637 metri cubi di legno di pioppo lombardo destinato allo sfogliato la quasi totalità è diventata pannello di compensato.



Pannello compensato	Pannello truciolare	Imballaggi	Altri usi
127,107	10,000	600	1,090
138,797			

Metri cubi di pioppo destinato a sfogliato nel 2009 in Lombardia, suddiviso in base alla destinazione d'uso.

Il **fabbisogno annuo** di legno per compensato per le 4 aziende lombarde è stato di 168,000 mc; di cui l'86% prodotto in Lombardia, l'11% proviene da altre regioni e la restante parte è importata dalla Francia.



Prodotto lombardo	Importazioni estere	Prodotto in altre regioni
144,620	5,300	18,700
168,620		

Metri cubi di legno di pioppo destinato a sfogliato nel 2009 nelle sole aziende lombarde, diviso per area di provenienza.

I CONTRIBUTI COMUNITARI

La misura 221 del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 finanzia la costituzione di boschi permanenti e d'impianti di arboricoltura da legno su terreni agricoli in Lombardia, con l'obiettivo di contribuire al miglioramento del paesaggio, della funzionalità degli ecosistemi e incentivare le produzioni legnose ecologicamente sostenibili.

La pioppicoltura rientra nella tipologia D del finanziamento, definita come arboricoltura da legno a rapido accrescimento con una durata d'impegno di 8 anni.

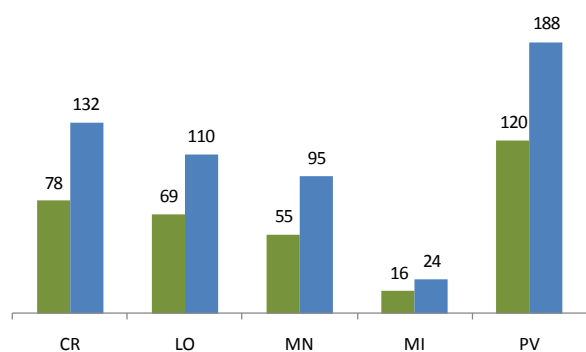
La superficie minima totale per singola domanda è di 10,000 mq e i singoli appezzamenti devono essere di almeno 5,000 mq ciascuno.

Chi riceve gli aiuti è obbligato a conservare e a mantenere nelle migliori condizioni di coltivazione gli impianti per 8 anni. Gli interventi devono essere realizzati in Lombardia nel territorio dei comuni classificati di "pianura" dall'ISTAT.



foto Vivai Giovannini

Per il 2009 la Regione Lombardia ha ammesso al finanziamento 46 richieste di azione D, distribuite su 338 ha e per un importo di circa 550'000 €.



Ripartizione provinciale degli ettari di pioppeto (verde) e dei contributi in migliaia di euro (azzurro) ammessi nel 2009 con la misura 221, azione D del PSR.

IL PUNTO SUI CLONI

Attualmente nel Registro dei materiali di base sono iscritti 55 cloni di pioppo, la metà circa iscritti negli ultimi 10 anni. L'ampia scelta varietale permette di poter utilizzare il clone che meglio si adatta alle esigenze stagionali e colturali.

La maggior parte dei cloni di recente introduzione è resistente alle avversità biotiche, ma anche più produttivo e spesso più rustico del tuttora prevalente *P. x canadensis* 'I-214' prediletto dagli industriali del settore compensatiero che, come settore industriale di riferimento, determina le scelte degli agricoltori²³.



Impianto di pioppo (foto Vivai Giovannini)

In Italia nell'ultimo decennio circa l'80% della produzione di pioppelle/anno è riconducibile al clone *P. x canadensis* 'I-214'; mentre in Francia l'utilizzo di questo clone si assesta al 16%²⁴.

Il clone I-214 è caratterizzato da eccellenti caratteristiche qualitative del legno e per questo apprezzato dall'industria, ma si presta ad essere allevato solo secondo modelli colturali particolarmente intensivi. Orientarsi verso una maggiore diversificazione clonale consentirà di ridurre gli impatti ambientali negativi provocati da interventi parassitari (...), ma anche di ridurre il rischio di insorgenza di gravi epifitie²⁵.

Molti cloni, oltre ad essere resistenti alle principali malattie fogliari, sono più produttivi del clone I-214: dal 20 al 50% in più del legname utilizzabile a fine turno. Essi sono anche più rustici, in grado cioè di sopportare un modello colturale semi-estensivo che prevede la riduzione o la sostituzione

²³ S. Bisoffi, G. Minotta, P. Paris *Indirizzi colturali e valorizzazione delle produzioni legnose fuori foresta*, III Congresso Nazionale di Selvicoltura, 2008

²⁴ G. Nervo - *Il contributo del CRA-PLF di Casale Monferrato per una pioppicoltura sostenibile*. Convegno "La filiera del pioppo: indirizzi e prospettive", Torino 2 ottobre 2009

²⁵ Coaloa & Vietto - *Pioppicoltura ecologicamente disciplinata*

delle lavorazioni ordinarie del suolo con la falciatura e l'inerbimento²⁶.

Stante quanto enunciato precedentemente è prevedibile e auspicabile una graduale transizione verso una coltura multiclone, come si sta verificando in Francia.

Sono stati messi a punto e sperimentati con successo modelli colturali altamente rispettosi dell'ambiente, mutuati ed approvati da iniziative di certificazione di gestione forestale sostenibile.



foto Vivai Giovannini

Oltre 3,500 ha di pioppeti hanno già ottenuto la certificazione forestale in Piemonte, Friuli Venezia Giulia e Lombardia²⁷ (per un dettaglio sulla certificazione forestale in Lombardia si veda il capitolo dedicato), secondo gli schemi PEFC e FSC, principalmente attraverso le certificazioni di gruppo.

La certificazione forestale dei pioppeti non risolve da sola l'attuale crisi della nostra pioppicoltura ma offre nuove opportunità di mercato per le aziende pioppicole e per l'industria del legno.

I PREZZI DI VENDITA

I prezzi di riferimento del pioppo sono ricavati dai dati disponibili presso le Camere di Commercio di Pavia e Cremona che rilevano i prezzi del pioppo con cadenza mensile.

Di seguito illustriamo i prezzi medi annui (€/t) rilevati dalle Camere di Commercio dal 2002 al 2009.

ANNO	Pioppo da pioppeto		Pioppo da ripa	
	CR	PV	CR	PV
2009	56.10	53.10	30.50	27.50

²⁶ G. Facciotto - Per i pioppicoltori scelta clonale più ampia, 2008

²⁷ Tratto da www.pefc.it e www.fsc-italia.it

2008	61.90	59.30	29.60	29.30
2007	57.70	57.45	28.50	28.73
2006	52.40	52.50	27.00	28.00
2005	51.40		27.00	
2004	51.40	52.58	27.00	27.83
2003	56.00	57.36	27.00	27.98
2002	57.10	56.94	28.90	28.42

Dal 2002 al 2004 è evidente una diminuzione dei prezzi che poi si è mantenuta costante fino al 2006.

Dal 2007 al 2008 il prezzo del pioppo da pioppeto venduto in piedi ha avuto una leggera crescita; invece nel corso del 2009 pur mantenendosi le rilevazioni mensili costanti, il prezzo del pioppeto è diminuito tornando a valori prossimi all'anno 2007.

Analogo discorso vale per le rilevazioni effettuate per il pioppeto da ripa che negli anni è rimasto abbastanza costante; si evidenzia la crescita dei prezzi nel 2009 per la Provincia di Cremona.



foto Vivai Giovannini

CONCLUSIONI

Pur essendo la Pianura Padana un'area a forte vocazione pioppicola, capace di produrre pioppo di ottima qualità e quindi potenzialmente appetibile sia dal produttore sia dal consumatore, il margine di guadagno dell'agricoltore va sempre più assottigliandosi permettendo la sopravvivenza solo di grandi realtà in cui il basso valore unitario può essere sostenuto in ragione delle grandi quantità lavorate.

Si assiste inoltre ad uno scarso impulso al cambiamento all'innovazione, alle tecniche colturali e alle scelte varietali.

ASSOCIAZIONE PRO-POPULUS



Oggi la Pioppicoltura attraversa un momento di svolta. Il difficile e complesso quadro economico-sociale e legislativo in cui la

Pioppicoltura deve muoversi, per poter mantenere le aziende in essere e dare continuità alla filiera con il mondo dell'Industria del legno (Compensato e Truciolare sino agli imballaggi e oggi al settore dell'Energia da Biomasse) risulta sempre più complicato e pesante per gli oneri e i vincoli che sono sorti negli ultimi anni.

Il settore ha subito una forte contrazione nelle superfici destinate alla Pioppicoltura; dagli anni 70' al 2005 si registra una diminuzione del 60% degli ettari a Pioppo in Italia (dati dell'Istituto di sperimentazione per la Pioppicoltura di Casale Monferrato del Ministero dell'Agricoltura e Foreste).

Le motivazioni di tale forte diminuzione sono da ricercare nell'importazione dall'estero di Pioppo da parte del mondo Industriale e il conseguente calo dei prezzi in Italia per circa venti anni. La risposta del mondo Agricolo- Pioppicolo è stata la ricerca di reddito verso altre colture dove queste erano possibili, in golene aperte non è possibile fare altro a causa delle esondazioni dei fiumi(Po, Mincio, Oglio, ecc.).

Negli ultimi anni con il problema dei prezzi si è evidenziato un continuo calo di interesse del mondo economico e istituzionale nei confronti del Pioppo. Il protrarsi del disinteresse ha portato ad un graduale abbandono dei coltivatori e con esso ad una mancanza di ricambio generazionale.

Dopo le varie conferenze Internazionali dove si è parlato dei problemi dell'ambiente, in Italia ed in Europa la tendenza è stata di cercare di ricostituire boschi nelle aree che ne erano sprovviste così da migliorare la pesante situazione dell'ambiente.

Questa meritoria azione non ha tuttavia tenuto conto del Pioppo e di tutti i risvolti positivi che ricadono sull'ambiente, ma che non gli vengono riconosciuti. Paradossale il fatto che in Italia il Pioppo sia considerato una coltura Agricola e non Forestale, così da non rientrare nelle stime delle superfici a produzioni da legno, di fatto boschi monoclonali ad indirizzo produttivo, come allo stesso modo sono i boschi delle prealpi e delle alpi. La vera differenza è nella lunghezza del ciclo produttivo che per il Pioppo è di 10 anni e per le latifoglie passa a 30 anni per poi andare a 60 anni per le resinose.

In questi ultimi due anni il settore Industriale del Legno ha fatto un'analisi attenta del prossimo futuro e il quadro che ne è uscito ha preoccupato notevolmente, dando in prospettiva un forte aumento dei prezzi e mancanza di materia prima. Dopo vari incontri della nostra Associazione con gli Industriali e con le Istituzioni, abbiamo deciso che per cercare di risolvere i problemi l'unica possibilità fosse di creare una Associazione Europea che coinvolgesse tutta l'Europa su questo importante argomento; la stessa FAO in diversi documenti rileva come al 2040 il legno disponibile per l'Industria deriverà per il 75% da specie a rapido accrescimento, il Pioppo è la pianta per eccellenza ed è per questo motivo che nel mondo i grandi paesi come CINA , STATI UNITI, TURCHIA, CANADA e tutti i paesi in via di sviluppo stanno investendo fortemente nel Pioppo. Nel dicembre del 2005 a Bruxelles è nata PRO-POPULUS unica associazione Europea che raggruppa sia i produttori che i trasformatori di legno di Pioppo, l'associazione è stata accolta e trova la sua sede negli uffici della CEI-BOIS, che rappresenta tutti i trasformatori di legno a livello europeo.

Lo scopo dell'associazione è di far considerare il Pioppo una coltura STRATEGICA e per questo le azioni da perseguire sono: lo sviluppo della conoscenza della coltura del Pioppo, attraverso la promozione e lo scambio tra paesi delle pubblicazioni e dei cloni. Per questo sono state coinvolte tutte le strutture ministeriali e universitarie che studiano e ricercano il Pioppo.

Dalla fondazione della Pro-Populus sono state tante le occasioni di presentazione della stessa e di una prima divulgazione degli aspetti positivi intrinseci alla coltura del Pioppo.

Nel 2009 a Cremona in occasione di Vegetalia, a Mantova durante l'annuale assemblea dell'API, a Santiago de Compostella durante la prima assemblea della Pro-populus.

Nel mese di Ottobre su sollecitazioni della Confagricoltura e del Pres. Vecchioni è stato elaborato un documento dall'API e dal CRA di Casale Monferrato che evidenziava gli assorbimenti di CO2 dei diversi boschi di PIOPPO, LATIFOGIE E RESINOSE, sottolineando le diverse consistenze a livello Nazionale ed il fatto che il 64% sia di privati. Il documento è poi stato consegnato al Ministro dell'Ambiente Sig.ra Prestigiacomo.

Nel mese di Dicembre lo stesso documento lo abbiamo consegnato nelle mani dell'On. Decastro Pres. Della Commissione Agricoltura del Parlamento Europeo.

Lo stesso ci ha poi ricevuto a Bruxelles nel Gennaio 2010, negli uffici del Parlamento Europeo per parlare dei problemi relativi al Pioppo, in questa occasione erano presenti il Presidente della Pro-Populus Bernard Murlan, i vice Pres. Fabio Boccalari e Pedro Garnica, il Pres. della Commissione Nazionale Italiana del Pioppo Federico Radice Fossati, il direttore della CEI-BOIS Filippo De Jagher e il segretario della Pro-Populus FRANCOIS Sougnet.

A seguire si è avuto un incontro con la DGA Agricoltura a Bruxelles, per analizzare con loro le eventuali fonti di finanziamento a livello Europeo. Questo incontro ha portato alla luce la difficoltà di attingere a fondi Europei per i mille cavilli imposti da Bruxelles. Nel 2010 sono seguiti vari incontri di studio e di confronto a livello Europeo, Cremona, Bruxelles, Parigi, Mantova, Milano, Casale Monferrato, Latisana (Friuli).

Nel mese di maggio sono stato presente a Valladolid, in Spagna quale relatore, al primo congresso sulla Pioppicoltura a livello Europeo, al quale sono stati presenti in primis la FAO e la Pro-Populus, a seguire Italia, Francia, Spagna, Portogallo, Belgio. Per Italia e Francia erano presenti anche i rappresentanti del mondo della ricerca dei rispettivi Ministeri dell'Agricoltura e delle Foreste.

Sempre in Maggio sono stato invitato dal governo Cinese a SIYANG, per il terzo Festival del Pioppo, a seguito di un gemellaggio con la città di Pavia per lo sviluppo del Pioppo. In questa occasione la delegazione era composta dai rappresentanti della FAO, del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste del centro di ricerca di Casale Monferrato, dall'Assessore all'Agricoltura di Casale Monferrato. La visita ha evidenziato l'importanza e il risvolto sociale ed economico che il Pioppo ha in questa regione e per la Cina tutta. Sottolineo che l'Italia è l'unico paese che ha ricevuto una onorificenza dallo stato Cinese per gli aiuti avuti e per la costante collaborazione per la coltivazione del Pioppo. Questo ci è stato mostrato in modo evidente nel museo del Pioppo ove hanno messo in bella evidenza tutti i documenti dagli anni settanta della stretta collaborazione con l'Italia.

È importante che tutti si sappia che l'Italia è il primo paese al mondo in quanto a tecniche di coltivazione e per la ricerca scientifica, questo grazie al lavoro e allo studio che da sempre si è svolto nell'alveo del fiume PO e dei suoi affluenti.

Noi siamo i depositari di tecniche, di cloni e piante di Pioppo che tutti ci invidiano e oggi stiamo scomparendo per la mancanza di una politica che riconosca i molteplici risvolti positivi sia di carattere sociale, ambientale che economico. I nostri sforzi sono tutti rivolti ad un progetto di lungo periodo, durante il quale in ogni paese Europeo ci sia la precisa conoscenza del Pioppo e dei suoi vantaggi per la collettività. Nel momento in cui il mondo volge lo sguardo al futuro ripensando al rapporto con la natura e all'ambiente, noi dobbiamo esserne protagonisti. L'inquinamento, la CO2,

la distruzione delle Foreste Primarie e di Ecosistemi naturali non più riproducibili, la necessità sempre più pressante del Legno, deve farci riflettere e così permettere di coltivare il Pioppo, il RE tra le piante a rapido accrescimento di interesse Industriale per un uso a 360°. Sono diversi i paesi che stanno muovendosi in modo deciso con forti investimenti nel Pioppo, solo noi siamo fermi. I segnali dal mondo Economico, Ambientale e sociale sono chiari e noi dobbiamo fare nostri i messaggi che arrivano. Per fare questo abbiamo bisogno a ogni livello di un supporto Economico e Legislativo che permetta al settore Pioppicolo ed Industriale di avere quel dinamismo che porta circa 200.000 persone a lavorare e a trasformare la pianta di Pioppo in materiali di moda per la casa e oltre, che vanno nel mondo per un export di circa 12,8 milioni di euro.

Nel mese di settembre si è svolto ad Orvieto il Sinposium Internazionale sul Pioppo, che ha visto protagonisti tutti i paesi del mondo, in questa così importante occasione sono stati invitati a relazionare sulla situazione Italiana ed Europea il Direttore del CRA di Casale Monferrato Giuseppe Nervo ed il Sottoscritto. L'opportunità di confronto con tanti paesi ci ha rafforzato nelle idee e nelle convinzioni che bisogna investire sul Pioppo e far conoscere le sue caratteristiche che lo rendono unico ed insostituibile. Alla fine del mese di novembre avremo un incontro a Bruxelles con i rappresentanti della commissione Agricoltura per parlare del Pioppo in Europa e analizzare cosa poter fare per sviluppare il settore, invitati al tavolo tutti gli attori più importanti dalla FAO Walter Kollert alla Pro-Populus Pre Bernard Murlan, e i vice Pres. Fabio Boccalari e Pedro Garnica, il vice Pres di CEPF Fernando Molina, Roland Beck della DG Agricoltura indirizzo per le bioenergie le biomasse le foreste e il cambio climatico e Jost von de Valde della DG Ambiente Agricoltura, foreste e suolo, Giuseppe Nervo del CRA di Casale Monferrato. Tutti questi appuntamenti sono finalizzati a conoscere il Pioppo e a far prendere le giuste decisioni per il settore. Si stanno studiando progetti per il rilancio della Pioppicoltura in accordo l'Ass. Naz. Pioppicoltori con la Regione Lombardia e il CRA di Casale Monferrato con la collaborazione della Federlegno Arredo, per mantenere e rafforzare la filiera del settore Legno di Pioppo-Industria.

Da anni non si avevano così tanti momenti di confronto e questo stimola e fa crescere il settore nella speranza che al più presto ci sia un ritorno reale e concreto verso chi il Pioppo da anni con molta fatica lo coltiva e crede in esso gestendo ed investendo in territori difficili come gli alvei dei fiumi e le golene.

Fabio Boccalari

Presidente API Italia,
VicePresidente Pro-Populus

CONLEGNO
CONSORZIO SERVIZI LEGNO – SUGHERO



E' l'Ente di diritto privato che nasce al fine di favorire i molteplici utilizzi del legno, dall'edilizia all'imballaggio prodotto finito. ConLegno è promosso da CNA Unione Produzione Legno Arredo, Confartigianato Legno Arredo, FederlegnoArredo, I.F.A. Imprese Fumigatrici Associate e UNITAL/Confapi.

ConLegno opera attraverso la costituzione di **Comitati Tecnici**, coordinati dalle stesse imprese aderenti, e si occupa, con estrema flessibilità e dinamicità, di tematiche trasversali a tutta la filiera (Figura 1). Ogni CT, attraverso uno staff operativo dedicato, coordina le attività di applicazione e aggiornamento dei regolamenti tecnici, la concessione e l'utilizzo dei Marchi, la promozione dei valori e delle opportunità di ogni singolo Marchio agli Associati.

Al fine di realizzare e attuare strategie mirate alla promozione e valorizzazione della filiera pioppo, nel mese di settembre 2010, è stato istituito il **Comitato Tecnico PIOPPOOK** del Consorzio Servizi Legno Sughero, nato su iniziativa di Assopannelli, Associazione di FederlegnoArredo da anni impegnata a livello nazionale (Comitato Nazionale Pioppo) e internazionale (Associazione Propopulus) per la valorizzazione di questa specie forestale.

Il nuovo Comitato Tecnico PIOPPOOK avrà, tra i principali scopi, quello di affermare il pioppo come materia prima strategica per il sistema legno-arredo e per il paese Italia, promuovendone l'utilizzo.

Di notevole interesse è il coinvolgimento in questo Comitato di rilevanti Associazioni di categoria come Confagricoltura, CNA-Confederazione Nazionale Agricoltura, API - Associazione Pioppicoltori Italiani e ISP - Istituto Sperimentale di Pioppicoltura di Casale Monferrato.

Si occuperà di favorire e sostenere la cultura e la conoscenza del settore pioppo e delle sue funzionalità, supportando attività di ricerca e iniziative mirate.

Il comitato, di carattere fortemente interassociativo, opererà al fine di creare una sinergica rete internazionale di enti e associazioni, in modo tale da consentire collaborazione e un continuo scambio di informazioni ed esperienze in merito al tema.

Sarà, inoltre, tra i principali obiettivi del Comitato promuovere e supportare misure volte a ridurre gli impatti delle attività imprenditoriali sull'ambiente, contribuendo alla realizzazione di un'economia maggiormente sostenibile.

Il rispetto dei principi di sostenibilità, legalità, trasparenza e tracciabilità accompagnerà ogni azione del Comitato Tecnico PIOPPOOK, in quanto proprio su questi principi esso fonda la propria attività.

Lo strumento principale per la valorizzazione dei prodotti delle aziende Consorziato è l'introduzione dei **Marchi di qualità/affidabilità**. Ad oggi il Consorzio gestisce nove Marchi a livello nazionale e internazionale, di cui cinque di proprietà del Consorzio stesso. Le comunicazioni relative alla gestione tecnica dei Marchi avvengono attraverso la pubblicazione e la diffusione dei documenti tecnici approvati dai singoli Comitati. Il sito www.conlegno.org e la rivista Imballaggi&Riciclo, sono i due strumenti periodici di contatto con i Consorziati, il mercato e tutti i portatori d'interesse.

Sebastiano Cerullo

Sede:

Milano, Foro Bonaparte n°65, CAP 20121
Portale: www.conlegno.org

Area Direttiva del Consorzio:

Sebastiano Cerullo

Tel. 0280604373

E - mail: sebastiano.cerullo@federlegnoarredo.it

Davide Paradiso

Tel. 0280604368

E - mail: davide.paradiso@federlegno.it

Segreteria

Nadia Stoppani

Tel. 02 - 80604372

Fax 02 - 80604398

E-mail: legnosughero@federlegno.it

Centro Vivaistico Forestale Regionale

una filiera produttiva a tutela della biodiversità forestale

Kg seme raccolto	1333
N° piante prodotte	421,000
N° specie coltivate	60

Il Centro Vivaistico Forestale Regionale di Curno continua a garantire l'apporto di prodotto qualitativamente certificato nel campo vivaistico forestale. La gestione 2009 ha visto ERSAF impegnata nel servizio di tutti i settori produttivi della filiera:

- raccolta e conservazione del seme;
- coltivazione;
- distribuzione in tutto il territorio regionale di postime vivaistico.

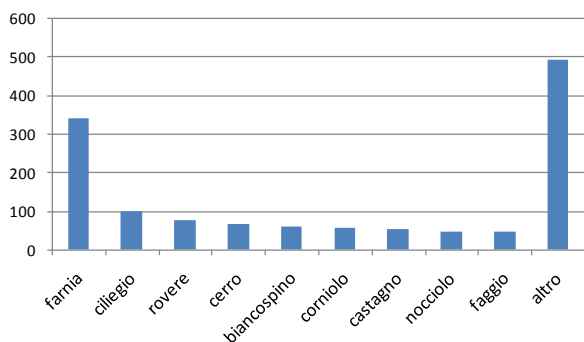
Gli obiettivi dell'attività vivaistica di ERSAF sono:

- la tutela e la conservazione della biodiversità degli ecosistemi forestali, attraverso la produzione di postime forestale di provenienza certificata;
- la corretta ricostruzione ecologica del territorio, con l'impiego delle specie più adatte ai diversi ambienti;
- la ricerca del miglioramento della qualità del prodotto, attraverso l'implementazione del sistema di gestione della qualità secondo la norma ISO 9001:2008.

RACCOLTA SEME

Quest'anno sono stati raccolti 1333 kg di seme forestale nei boschi iscritti al Registro della Regione Lombardia (REBOLO).

Il 67% del seme raccolto è relativo a 10 specie, con una netta prevalenza della farnia (25,6%).

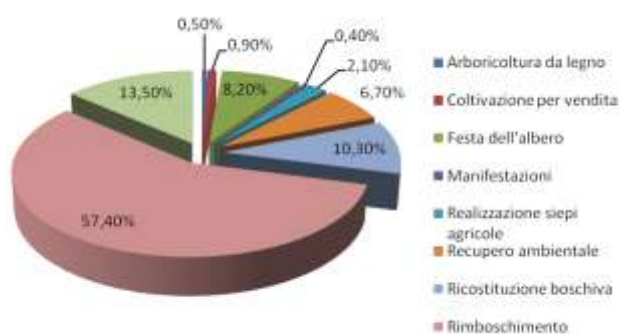


Chilogrammi di seme raccolto per specie

PRODUZIONE VIVAISTICA E DISTRIBUZIONE

La coltivazione ha interessato 60 specie arboree ed arbustive autoctone di interesse forestale. La produzione è stata di 421,000 piante (302,000 semenzali di 1-2 anni, 6,000 talee e 113,000 trapianti).

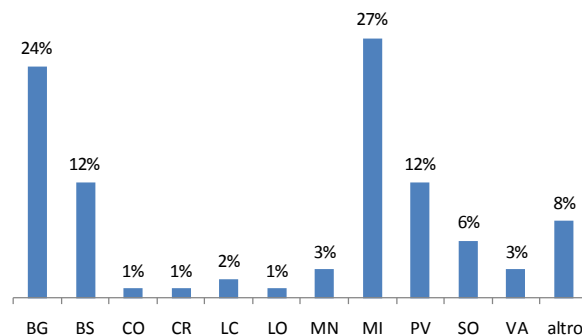
Nel corso del 2009 sono state distribuite 128,000 piante per un importo di € 208'000 (di cui € 172'000 di piante vendute ed € 36'000 di piante distribuite gratuitamente).



Piante distribuite per tipo di utilizzo.

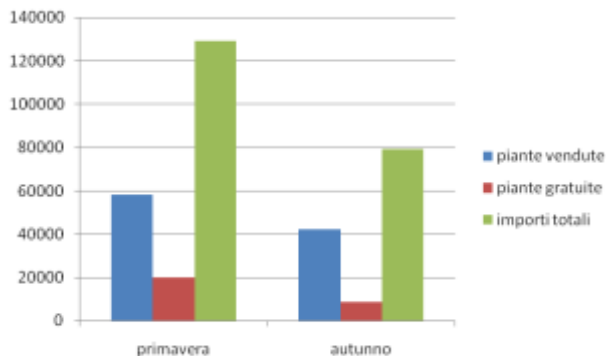
L'impiego principale delle piante distribuite è il rimboscimento.

Quasi 7 piante su 10 sono utilizzate da enti pubblici.



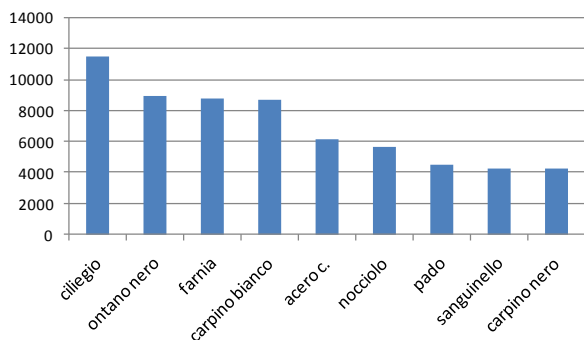
Percentuale di piante distribuite per provincia di destinazione.

Gli interventi maggiori hanno interessato l'area di Milano (27% delle piante fornite) e di Bergamo (24%).



Piante distribuite e relativi importi.

Il 60% delle piante sono state distribuite durante la primavera. Le piante fornite gratuitamente rappresentano il 22% del materiale distribuito. Il 97% delle piante sono latifoglie.



Le 10 specie più distribuite (n° piante).

Il 52% delle piante distribuite appartiene a sole 10 specie, con il ciliegio come prima specie (8.7% delle piante distribuite).

I PUNTI DI FORZA DEL VIVAIO

Individuazione e selezione di popolamenti e boschi da seme: l'attività viene svolta sull'intero territorio regionale per conto della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio. Frutto di questa ricerca è il Registro dei boschi da seme della Regione Lombardia.

Raccolta diretta del seme: ERSAF raccoglie direttamente più del 90% del seme forestale utilizzato.

Tutela della biodiversità: tutte le piantine sono accompagnate dagli estremi del certificato di provenienza come previsto dal D.Lgs. 386/03. La tutela viene attuata su tre livelli:

- impiego di sole specie autoctone;
- impiego di provenienze locali;
- raccolta del seme mirata a conservare un livello di buona variabilità genetica all'interno della provenienza.

Coltivazione in contenitore: tutte le piantine sono coltivate in pane di terra:

- alveolare da 45 fori (0.26 litri) per arbusti, latifoglie di un anno a lenta crescita;
- alveolare da 32 fori (0.4 litri) per latifoglie con accrescimenti maggiori;
- vasi di varie dimensioni (da 0.75 a 2.60 litri) per trapianti.



Giovani trapianti di ciliegio (fonte - ERSAF)

I SERVIZI DEL VIVAIO

Visite guidate: scuole e associazioni possono effettuare visite guidate gratuite al vivaio.

Assegnazione gratuita di piante: ERSAF fornisce gratuitamente fino a 50 piantine a enti pubblici, scuole e associazioni per "Feste dell'albero" e altre iniziative didattiche e informative.

Vendita di piante: chiunque può acquistare piante ordinandole via email o fax e ritirandole nella data concordata presso uno dei sette punti previsti sul territorio regionale.

Altre informazioni sono reperibili sul sito: www.ersaf.lombardia.it, alla pagina *vivai regionali*.

Certificazione forestale

CERTIFICATO IN LOMBARDIA AL 2009

certificato FSC	16,826 ha
certificato PEFC	30,495 ha
certificato totale	30,973 ha

La superficie lombarda certificata al 31 dicembre 2009, secondo i dettami degli schemi riconosciuti a livello internazionale FSC (Forest Stewardship Council) e PEFC (Program for Endorsement of Forest Certification Schemes) è di **30,973 ettari**, distinta in 29,980 ettari di bosco e 990 ettari tra pioppeti e arboricoltura da legno.

La Lombardia ospita quindi il 4% della superficie nazionale certificata.

Nel 2009 FSC ha certificato i 16,348 ha di boschi delle Foreste di proprietà Regionale, dislocati in 6 province (BG, BS, CO, LC, MN, SO), i quali hanno ottenuto anche la certificazione PEFC. Si tratta dei primi boschi di proprietà pubblica in Italia con la doppia certificazione, già conseguita nel 2008 dalla Magnifica Comunità di Fiemme (TN) su 12,579 ha di boschi di proprietà collettiva e in marzo 2009 dalle Agenzie Agricole di Torviscosa (UD) su 114 ha di pioppeto.

La Lombardia ospita ora il 29% della superficie nazionale certificata FSC (secondo posto in Italia).

Nello stesso periodo, PEFC ha certificato 11,490 ha di bosco del Consorzio Forestale Alta Valtellina (SO), i 16,348 ha di boschi delle Foreste di proprietà Regionale e 359 ha di pioppeto dell'Azienda Agricola Visconti a Breme (PV). La Lombardia è al quarto posto in Italia, con il 4.1% della superficie nazionale certificata PEFC.

Per quanto riguarda la certificazione della catena di custodia alle aziende di trasformazione del legno e della

carta, nel 2009 sono stati rilasciati 76 nuovi certificati FSC, riconfermando il primo posto in Italia della nostra regione che include 178 (31.6%) delle 563 aziende certificate, mentre non sono stati rilasciati nuovi certificati PEFC, per cui la Lombardia scivola al terzo posto in Italia con 52 aziende certificate (18.3 %) su 284.

TOTALE SUPERFICIE CERTIFICATA (HA)

	Lombardia	Italia
- 2008	2,587	746,781
- 2009	30,973	773,651
Variazione 2008-2009	+ 1,097 %	+ 3.6 %

SUPERFICIE CERTIFICATA (HA) CON I 2 SCHEMI

	Lombardia	Italia
FSC 2008	518	42,957
FSC 2009	16,826	58,047
Variazione 2008-2009	+ 3146 %	+ 35 %
PEFC 2008	2,069	716,403
PEFC 2009	30,495	744,644
Variazione 2008-2009	+ 1374 %	+ 3.9 %

N° CERTIFICATI CATENA DI CUSTODIA EMESSI CON I 2 SCHEMI

	Lombardia	Italia
FSC 2008	102	355
FSC 2009	178	563
Variazione 2008-2009	+ 74.5 %	+ 58.6 %
PEFC 2008	52	250
PEFC 2009	52	284
Variazione 2008-2009	+ 0%	+ 13.6%

SUPERFICI PROVINCIALI CERTIFICATE (HA) SUDDIVISE PER TIPOLOGIA: BOSCO, PIOPPETO E ARBORICOLTURA

	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	42.3%
CO	912	832					912	832	3,010	832			3,010	832	3,010	9.7%
CR										200			200		200	0.6%
LC	177	177					177	177	177	177			177	177	177	0.6%
LO																0
MN	74	33	218	130	2.5	0.0	295	163	74	33			74	33	295	1.0%
MI																0
PV	44	37	213				257	37			359	114	359	114	616	2.0%
SO	1,715	1,689					1,715	1,689	13,205	7,547			13,205	7,547	13,205	42.6%
VA															0	
Totale	16,392	14,994	431	130	2.5	0.0	16,826	15,124	29,936	20,815	559	114	30,495	20,929	30,973	



MODULO 5

La difesa del bosco e la prevenzione delle calamità



Il panorama fitosanitario forestale

Superficie colpita complessiva	1,835 ha
Superficie colpita accorpata	380 ha
DEFINIZIONE IN APPENDICE	
Costi sostenuti	158'069 €
Stima costi da sostenere	1'072'055 €
Riparto Anoplophora 2009	2'690'000 €

I patogeni forestali monitorati e individuati durante l'anno 2009 sono:

- Cinipide del castagno (*Dryocosmus kuriphylus*),
- Nematode del Pino (*Bursaphelenicus xylophilus*),
- Bostrico dell'abete rosso (*Ips typographus*),
- Bostrico del Pino (*Ips acuminatus*),
- Tarlo asiatico (*Anoplophora s.sp.*).

A causa del numero considerevole di segnalazioni provenienti dall'utenza lombarda relative al cinipide del castagno, il peso complessivo del lavoro si è spostato sull'attività di verifica e validazione di tali segnalazioni e alla conferma di molti dei punti afferenti alla rete di monitoraggio storica, a scapito delle indagini sugli scolitidi forestali.

Nel corso del 2009 si è consolidata l'attività degli Ispettori Fitosanitari del Servizio Fitosanitario Regionale e del personale tecnico di supporto ERSAF anche nel monitoraggio degli organismi nocivi da quarantena di interesse forestale. Parallelamente si è provveduto ad acquisire informazioni presso gli Enti Territoriali competenti (Comunità Montane, Enti Parco, Province) e i Consorzi Forestali relative a situazioni o eventi di origine biotica o abiotica significativi per lo stato fitosanitario delle foreste lombarde.

Ricordiamo tuttavia che la trasmissione dei dati richiesti non costituisce obbligo per gli Enti contattati, e ciò espone a lacune conoscitive e a parzializzazione dei dati stessi.

MONITORAGGI ED INDAGINI

Le modalità operative adottate rispecchiano quelle delle campagne precedenti, basandosi sia sulla conduzione di attività di monitoraggio diretto sia sulla raccolta di informazioni e segnalazioni da parte di enti territoriali competenti. Il coinvolgimento degli enti territoriali è stato realizzato tramite la consueta trasmissione annuale delle "Schede di segnalazione danni biotici-abiotici".

Gli aspetti fitosanitari indagati riguardano gli organismi nocivi di interesse forestale soggetti a lotta obbligatoria

(cinipide del castagno, processionaria del pino, nematode del pino, tarlo asiatico), ed altri segnalati per le evidenti manifestazioni.

Il 2009, in particolare, è stato l'anno in cui l'infestazione del cinipide del castagno (*Dryocosmus kuriphylus*) è stata verificata pressoché sull'intero territorio regionale, sebbene con intensità diversificata, con esclusione della parte settentrionale. Come lo scorso anno, si sono registrati rilevanti danni da eventi meteorologici intensi.

I dati riportati nel presente documento, quando basati sulle sole segnalazioni pervenute da parte degli enti territoriali competenti, devono essere intesi come riferiti all'ambito provinciale specificato e comunque parziali.

Di seguito sono evidenziati gli enti consultati nel corso del monitoraggio annuale e le statistiche dei contributi pervenuti.

Enti consultati	Comunità Montane ²⁸	Enti Parco	Consorzi forestali
N°	23	23	23

Contributi pervenuti	Comunità montane	Enti Parco	Consorzi forestali
BG	4		1
BS	2		1
CO	1	1	
LC	1		
MI		1	
PV	1		
SO	5		1
VA	1		
totale	15	2	3
% sul n° di soggetti consultati	65.2%	8.7%	13.0%

²⁸ nel 2009 vi è stato il riordino territoriale delle Comunità montane lombarde, con conseguente riduzione da 30 a 23 enti (Decreti del Presidente della Giunta Regionale n°6479-6497 e n° 6500-6503 / 2009)

		Bostrico dell'Abete rosso	Bostrico del pino	Processionaria del pino	Eventi meteorologici	Totale provinciale
BG	SC (Ha)	73.28			375.34	448.62
	SA (Ha)	35.55			143.31	178.86
	CS	€ 3'405			€ 3'164	€ 6'569
	SCS				€ 583'055	€ 583'055
	n° CC	4			15	17
BS	SC (Ha)	25.79		978.82	132.13	1,136.74
	SA (Ha)	15.35			37.50	52.85
	CS	€ 103'500			€ 12'000	€ 115'500
	SCS				€ 164'000	€ 164'000
	n° CC	6		8	8	16
CO	SC (Ha)	12.86				12.86
	SA (Ha)	9.30				9.30
	CS	€ 11'000				€ 11'000
	SCS					
	n° CC	4				4
SO	SC (Ha)	3.53	197.28	35.95		236.76
	SA (Ha)		128.66		10.00	138.66
	CS	€ 20'000		€ 5'000		€ 25'000
	SCS	€ 90'000	€ 105'000	€ 80'000	€ 50'000	€ 325'000
	n° CC	7	8	8	1	20

		Bostrico dell'Abete rosso	Bostrico del pino	Processionaria del pino	Eventi meteorologici	Totale regionale
Totale regionale	SC (Ha)	115.46	197.28	1014.77	507.47	1.834.98
	SA (Ha)	60.20	128.66		190.81	379.67
	CS	€ 137'905		€ 5'000	€ 15'164	€ 158'069
	SCS	€ 90'000	€ 105'000	€ 80'000	€ 797'055	€ 1'072'055
	n° CC	21	8	16	24	57

DANNI BIOTICI E ABIOTICI 2009

Schema riassuntivo dei dati raccolti con le "Schede di segnalazione danni biotici - abiotici 2009"

SC - aree complessivamente interessate da danni;

SA - superfici danneggiate accorpate;

CS - costi già sostenuti per il contenimento del danno e per il ripristino delle funzionalità preminenti riconosciute alle formazioni colpite;

SCS - costi da sostenere per interventi ritenuti necessari per gli stessi fini di cui alla voce precedente;

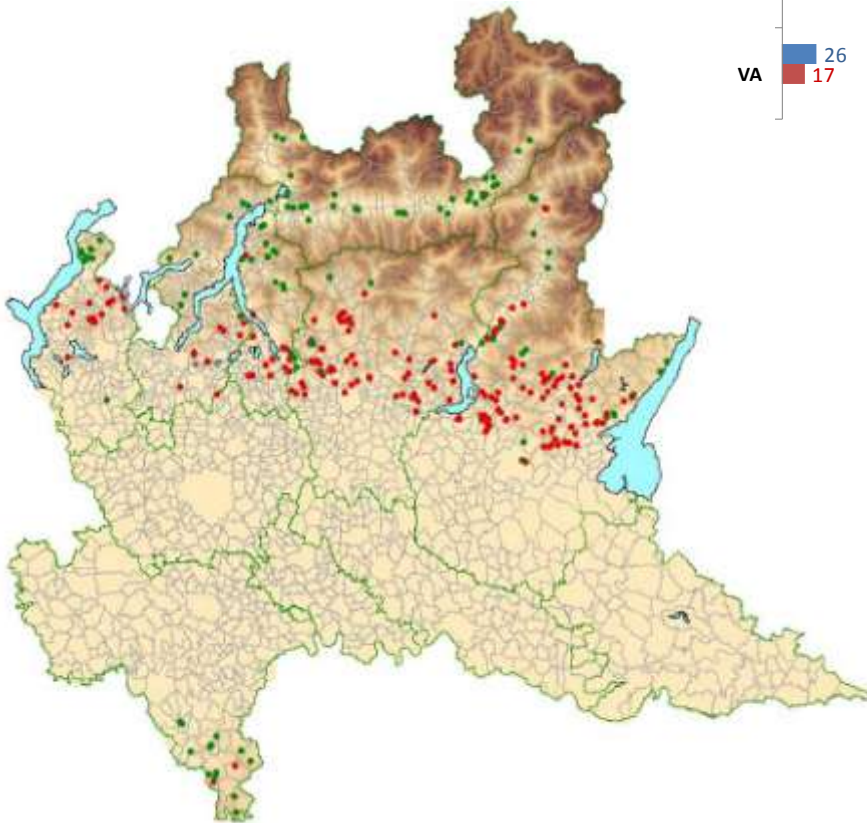
CC - numero di comuni colpiti.

CINIPIDE DEL CASTAGNO (*Dryocosmus kuriphilus*)

La campagna di monitoraggio 2009, condotta da ERSAF, è iniziata all'insegna di numerose segnalazioni di danno, pervenute con l'avanzare della primavera da soggetti sia privati sia pubblici. Sulla scorta delle informazioni raccolte si è dato inizio alla loro verifica in campo e, nel contempo, sono stati indagati i punti della rete di monitoraggio consolidata con le campagne precedenti.

A seguito delle conferme di presenza diffusa del cinipide, emerse con le prime uscite, è stata definita una strategia di indagine che ha portato ad un infitimento spaziale dei rilievi, al fine di ottenere una migliore descrizione della sua distribuzione sul territorio regionale.

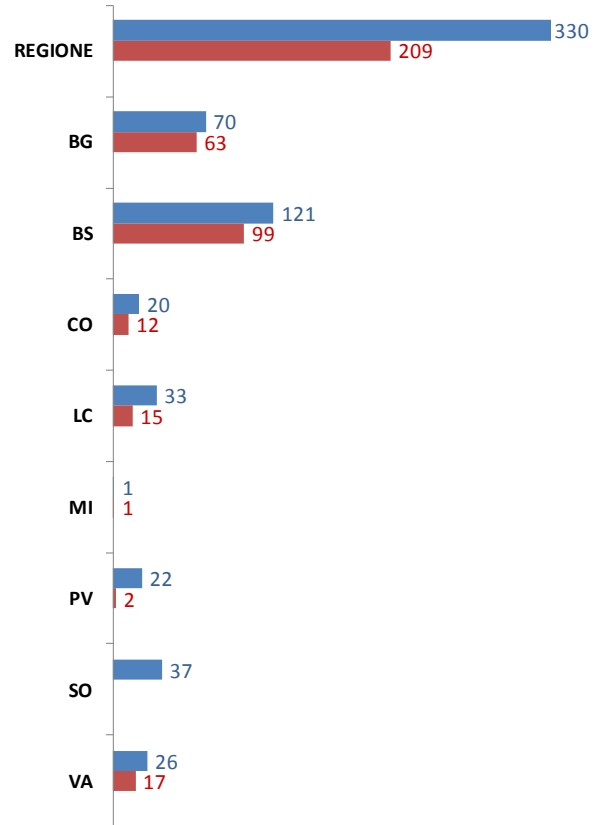
I punti monitorati sono stati complessivamente 330, ed in 209 di essi è stata confermata la presenza dell'agente galligeno. Nella parte settentrionale della regione, in particolare in tutta la provincia di Sondrio, non è stata riscontrata alcuna traccia di presenza del cinipide, ma la rapidità di manifestazione nell'area pedemontana e prealpina nell'arco di un solo anno, tra il 2008 ed il 2009, e la presenza riscontrata in alta Valle Camonica e nella adiacente Svizzera, non consente di escludere che la penetrazione sia già iniziata anche nell'area valtellinese e chiavennasca.



Punti di monitoraggio 2009:

- in rosso i punti con presenza accertata;
- in verde i punti in cui non si sono rilevati indici di presenza.

Anche nel pavese i riscontri sono stati pochi e difficoltosi, fatti grazie al reperimento di un esiguo numero di galle; d'altronde il cinipide è già stato segnalato anche in zone limitrofe dell'Emilia (a ca. 35 km).



Distribuzione provinciale del n° di punti monitorati (azzurro) e del n° di siti con presenza del cinipide (rosso)

Le attività di osservazione in campo hanno messo in luce una indifferenza distributiva di *Dryocosmus kuriphilus*, sulla chioma delle piante ospiti, reperito nelle più svariate collocazioni (parte alta o bassa, direttamente esposta al sole oppure all'interno della chioma); nel contempo è stata riscontrata una evidente differenza, nella medesima stazione, nella intensità di colonizzazione di soggetti di castagno immediatamente adiacenti, probabilmente ascrivibile a diversità di natura genetica.



Ingiallimenti visibili a fine luglio, su ceppaia discretamente infestata



Effetto sullo sviluppo fogliare di una galla sviluppatasi alla base della gemma fogliare.



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



Il cinipide in abito adulto è una piccola vespa

TARLO ASIATICO (*Anoplophora s.pl.*)

Con Decreto Regionale n. 2408 del 12 marzo 2009 - "Misure regionali di controllo ed eradicazione di *Anoplophora chinensis* in Regione Lombardia"- in recepimento della Decisione Comunitaria 840/2008/EC è stata aggiornata la normativa regionale di riferimento recante disposizioni inerenti la commercializzazione delle piante sensibili, la definizione di zone focolaio e zone cuscinetto, e le metodologie di lotta tramite monitoraggio, abbattimento ed eradicazione dei soggetti infestati.

In base a questa normativa è stata attuata la seconda annualità del piano triennale di misure di intervento (d.g.r. 7422 del 13 giugno 2008), concretizzata attraverso l'approvazione del Piano Operativo 2009 di ERSAF, i cui capisaldi operativi sono stati:

- monitoraggio delle specie sensibili nelle aree focolaio e cuscinetto;
- abbattimento delle piante colpite da *A. chinensis* e distruzione dell'apparato radicale;
- sostituzione delle piante abbattute con altre appartenenti a specie non sensibili.

I fondi stanziati dalla Regione Lombardia per la campagna 2009 sono stati pari a € 2'690'000.

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 2009, a delineare con maggiore precisione la diffusione di *Anoplophora chinensis* sul territorio regionale. Le province infestate rimangono quelle di Milano, Varese e Brescia.

La presenza di *Anoplophora* è stata pertanto rinvenuta in 32 Comuni focolaio tra cui 23 in Provincia di Milano, 7 in Provincia di Varese, 2 in Provincia di Brescia.

I Comuni cuscinetto, rientranti nei confini limitrofi ai comuni focolaio, sono stati 51.

Rispetto al 2008, grazie alle segnalazioni di cittadini ed alla conseguente azione di monitoraggio da parte dei tecnici ERSAF, sono stati individuati 2 nuovi Comuni infestati: Settimo Milanese e Ossona, entrambi in provincia di Milano.

Province	N° piante trovate infestate durante il monitoraggio 2009	N° piante abbattute al 31/12/2009
MI	2,598	3,016
VA	179	138
BS	479	34
Totali	3,256	3,188

I risultati più significativi ottenuti con le attività 2009

Complessivamente sono state **monitorate e georeferenziate 436,405 piante** appartenenti a specie **sensibili**; di queste ne sono risultate **infestate 3,256**.

In conformità al piano triennale straordinario, il personale ERSAF ha eseguito gli interventi di lotta all'insetto prevalentemente nel periodo invernale di inizio anno fino ad aprile, come prosecuzione delle attività di taglio del 2008, e da ottobre a dicembre.

Tutto il **materiale** vegetale risultato **infestato** a seguito dei monitoraggi 2008 (parte residua di quanto tagliato nel 2008) e 2009 è stato **tagliato e distrutto**.

Assago (MI)	Pogliano Milanese (MI)
Buccinasco (MI)	Rozzano (MI)
Canegrate (MI)	San Giorgio su Legnano (MI)
Casorezzo (MI)	San Vittore Olona (MI)
Cerro Maggiore (MI)	Settimo Milanese (MI)
Ossona (MI)	Villa Cortese (MI)
Cuggiono (MI)	Zibido San Giacomo (MI)
Garbagnate Milanese (MI)	Cardano al Campo (VA)
Inveruno (MI)	Caronno Pertusella (VA)
Lainate (MI)	Castellanza (VA)
Legnano (MI)	Gallarate (VA)
Marcallo con Casone (MI)	Saronno (VA)
Mesero (MI)	Solbiate Olona (VA)
Milano (MI)	Uboldo (VA)
Nerviano (MI)	Gussago (BS)
Parabiago (MI)	Montichiari (BS)

Elenco dei 32 Comuni focolaio

NEMATODE DEL PINO (*Bursaphelenchus xylophilus*)

Le segnalazioni, eseguite dall'inizio del 2009 da alcuni Paesi europei e riprese nella Decisione della Commissione 2009/420/CE, hanno evidenziato carenze nel sistema dei controlli imposto per impedire la diffusione del nematode al di fuori del nucleo d'insediamento originario portoghese. In alcuni campioni analizzati sono stati rinvenuti nematodi del pino vivi. Oltre a ciò sono state segnalate irregolarità che riguardano l'inadeguatezza della documentazione di accompagnamento, l'assenza della prescritta marchiatura, l'utilizzo di sistemi di trattamento non conformi alla normativa.

A seguito di ciò ERSAF-Servizio Fitosanitario Regionale ha delineato le modalità operative da adottare nella campagna di monitoraggio preventivo 2009.

È stato quindi stabilito di prelevare campioni di legname di conifere presso **siti a rischio**, ovvero siti con stoccaggio o transito di legname con provenienza estera, sia sottoforma di semilavorati che come componente di imballaggi, seppure in quest'ultimo caso sia previsto che i materiali da imballaggio vengano preventivamente trattati in conformità allo **Standard IPPC-FAO ISPM n.15** e marchiati adeguatamente.

L'individuazione delle Aziende è stata effettuata anche grazie al coinvolgimento delle rappresentanze di settore, quali Consorzio Servizi Legno Sughero, Federlegno, Rilegno e FitOK. ERSAF- Servizio fitosanitario regionale e FitOK SFR hanno inoltre attivato un sistema di allerta basato sulla segnalazione, da parte delle Aziende associate, di materiale sensibile presente in azienda proveniente dal Portogallo.

Le analisi di laboratorio confermano anche nel 2009 l'**assenza del nematode** nei **38 campioni** esaminati.



Confini amministrativi dei siti di monitoraggio 2009

Campagna Nematode 2009	N. SITI indagati	IMBALLAGGI	LEGNAME
BG	1	3	--
BS	5	23	--
CO	2	2	--
LC	2	4	--
SO	3	--	6
totale	13	32	6

Numero e tipologia di campioni prelevati, per provincia

Provenienza:	
AUSTRIA	2
AUSTRIA-GERMANIA	2
BELGIO	1
CANADA	2
CINA	3
COREA SUD	1
GERMANIA	2
ITALIA	3
LETTONIA	1
LITUANIA	2
MAROCCO	1
PORTOGALLO	1
SPAGNA	3
SUDAFRICA	1
SVEZIA	1
SVIZZERA	3
TAIWAN	1
USA	3
Provenienza generica:	
EUROPA EST	1
SVIZZERA, GERMANIA, AUSTRIA, ITALIA	1
ITALIA - FRANCIA	1
Non riconoscibile	2
totale campioni	38

Provenienza dei campioni prelevati



Semilavorati con marchio FITOK
Trattamento termico (HT) su materiale scortecciato(DB)
eseguito in Italia

BOSTRICO DELL'ABETE ROSSO (*Ips typographus*)

Le segnalazioni pervenute coinvolgono una superficie complessiva di ca. 115 ettari e una superficie accorpata di 60 ettari.

La superficie con distribuzione dei danni puntuale diffusa coinvolge circa 30 ha di superficie complessiva; i danni in questa categoria sono indicati generalmente di intensità medio bassa. Il trend dinamico è segnalato generalmente stabile o in diminuzione.

In Val Brembana, al contrario, vengono segnalate situazioni di progressione del bostrico in corrispondenza di aree limitrofe a vecchi focolai, in quanto gli interventi di bonifica effettuati non ne hanno arrestato l'avanzata.

In questi ambiti l'intensità del danno appare elevata, la superficie complessiva coinvolta è di circa 70 ettari, pari a 35 ettari accorpata.

Le segnalazioni pervenute indicano nelle province di Bergamo e Brescia una superficie complessiva danneggiata dal bostrico pari rispettivamente a 73 ha e 25 ha. Altre segnalazioni riguardano inoltre danni nell'area del Triangolo lariano ed in popolamenti eccessivamente densi in Val Chiavenna.

BOSTRICO DEL PINO (*Ips acuminatus*)

La permanenza e la ulteriore diffusione del bostrico, nelle formazioni con pino silvestre, è stata segnalata per il 2009 nelle Comunità montane dell'Alta Valtellina e Valtellina di Tirano.

Nella prima vengono confermate le superfici interessate già segnalate nel 2008, con un livello di danno elevato ed un trend segnalato in aumento.

Nella Comunità montana Valtellina di Tirano sono segnalati nuovi focolai con distribuzione puntuale diffusa su una porzione residua di pineta infestata negli anni precedenti nei Comuni di Grosio e Grosotto (comprensorio di ca. 8 ha complessivi e ca. 2.5 ha accorpata; spesa preventivata 20'000€).

Ambiti di **recente diffusione** sono segnalati nel Comune di Villa di Tirano in cui risultano coinvolti un comprensorio di ca. 28 ha, gran parte all'interno della Riserva naturale di Pian Gembro (superficie accorpata stimata in ca. 6 ha; spesa stimata per l'intervento di taglio pari a 50'000€) ed una superficie di ca. 44 ha a ridosso del Comune di Corteno Golgi, in Provincia di Brescia, in cui i focolai sono di limitata estensione e distribuiti in modo sparso (ca. 4 ha accorpata; spesa stimata per il taglio 35.000€).

PROCESSIONARIA DEL PINO (*Traumatocampa pityocampa*)

Le segnalazioni sono pervenute da parte di un esiguo numero di soggetti interpellati. Esse afferiscono generalmente ad attacchi di tipo puntuale diffuso; mancano segnalazioni di pullulazioni. Le superfici che maggiormente contribuiscono alla statistica ricadono nella Comunità montana Parco alto Garda bresciano (comprensorio di ca. 845 ha SC) riferite a situazioni pregresse persistenti, con livello di danno medio elevato.

ALTRI AGENTI PATOGENI

Sono inoltre pervenute le seguenti segnalazioni:

- *Lophodermium seeditiosum*, su boschi coetaneiformi di Pino silvestre, ceduo composto di castagno e Pino silvestre. Danni, di bassa intensità, puntuali diffusi segnalati in tutto il territorio del Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate. Situazione pregressa persistente dal 1991, con trend stabile;
- *Chrysomyxa rododendri*, su 24 ha di peccete nel territorio del Comune di Grosio (So), "fioriture" ricorrenti nel periodo tardo estivo particolarmente evidenti sul finire dell'agosto 2009;
- Agente defogliatore (non meglio identificato) su aceri frassinetti (comprensorio di ca. 40 ha di SC) nel Comune di Sedrina in Val Brembana con danni di intensità media, evidenti nel periodo maggio giugno;



Ips acuminatus su pino silvestre - Edolo (BS)

Eventi meteorologici intensi

Come già nel 2008 e in sintonia a quanto riportato nel capitolo sull'andamento climatico, si conferma la rilevanza degli eventi meteorologici intensi sui popolamenti forestali regionali. La statistica che vi presentiamo raccoglie anche stime riferite ad eventi avvenuti sul finire dell'autunno 2008, non riportati nella precedente edizione.

A fronte delle segnalazioni pervenute, i territori maggiormente colpiti sono quelli bergamaschi e bresciani. I comprensori forestali più soggetti a danni risultano quelli nella cui composizione rientrano le conifere (abete rosso, pino silvestre) per una superficie complessiva (SC) di **ca. 440ha** (360ha in provincia di BG, 80ha in provincia di BS), causati dalle nevicate di inizio anno (gennaio-febbraio).

I danni si presentano perlopiù d'intensità medio elevata.

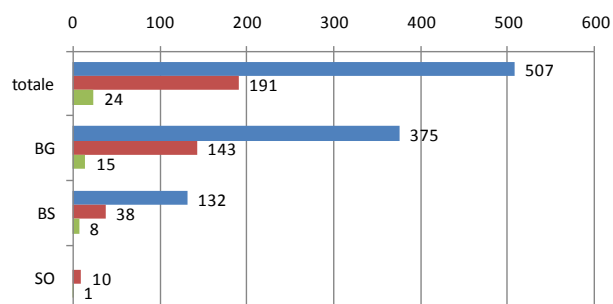
Nel territorio della Comunità montana della Val di Scalve sono segnalati danni a carico di peccete secondarie montane nei Comuni di Azzone, Colere, Schilpario, Vilminore di Scalve, per una superficie complessiva di **ca. 250ha** (ca. 75ha accorpati) la cui accentuazione è attribuita alla monospecificità e coetaneità del soprassuoli, accresciutisi in stazioni ad esposizione meridionale.

Anche nel territorio della Comunità montana della Val Brembana vengono segnalati danni elevati in formazioni di abete rosso su **ca. 95ha** complessivi (ca.42ha accorpati).

Nella Comunità montana Parco alto Garda bresciano vengono segnalati danni ad intensità medio bassa, con distribuzione prevalentemente di tipo puntuale diffusa, su una superficie di **ca. 125ha** complessivi, di cui **ca. 50ha** in formazioni caratterizzate da faggio ed in parte miste.



Schianti e stroncamenti in formazioni miste nella Foresta di Lombardia *Gardesana Occidentale*



Distribuzione provinciale degli eventi meteorologici intensi: in azzurro gli ettari di superficie interessata (SC), in rosso gli ettari di superficie accorpata (SA) che hanno subito danni, in verde il numero di comuni colpiti (n°CC).

A fronte delle stime dei costi necessari per gli interventi di ripristino, gli enti si sono attivati per accedere a fonti di finanziamento per un importo complessivo pari a ca. 270'000€.

PSR - MISURA 226 "RICOSTITUZIONE DEL POTENZIALE FORESTALE E INTERVENTI PREVENTIVI"

Un ulteriore fonte che in parte può contribuire a meglio delineare il panorama fitosanitario delle foreste lombarde per l'anno 2009 è rappresentato dal Piano di Sviluppo Rurale. L'apertura della Misura 226 ha messo a disposizione contributi su tre distinte voci, una delle quali destinata al "Ripristino e ricostituzione di boschi danneggiati da disastri naturali e da incendi" e destinata a persone fisiche o giuridiche di diritto pubblico conduttrici di superfici forestali.

Dall'analisi delle domande di contributo presentate tramite il Sistema informativo agricolo di Regione Lombardia (SIARL) durante il periodo di apertura del bando, dal 1 aprile al 30 giugno 2009, è stato possibile sintetizzare i **dati economici** in relazione alla tipologia di danno dichiarato e alla provincia di riferimento.

Tali informazioni non possono essere immediatamente allineate ai dati evidenziati con il monitoraggio, in quanto riferibili a *periodi anche antecedenti al 2009*, inoltre i valori riportati possono comprendere *voci accessorie* rispetto al vero e proprio ripristino del soprassuolo forestale, ammesse per una quota massima del 20% dell'importo dei lavori.

La tipologia di danno è stata estrapolata in relazione al titolo del progetto proposto a contributo.

		*Eventi meteorologici	Bostrico dell'Abete rosso	Disastri naturali	Totale
totale regionale	IR	1'008'530	196'297	52'500	1'257'327
	IA	656'918	28'960	27'000	712'878
	CA	583'501	26'064	24'300	633'865

provincia		*Eventi meteorologici	Bostrico dell'Abete rosso	Disastri naturali	totale provinciale
BG	IR	95'143		22'500	117'643
	IA	66'600			66'600
	CA	59'940			59'940
BS	IR	535'067	196'297	30'000	761'363
	IA	510'000	28'960	27'000	565'960
	CA	462'075	26'064	24'300	512'439
CO	IR	26'500			26'500
SO	IR	166'500			166'500
	IA	80'318			80'318
	CA	61'486			61'486
VA	IR	185'321			185'321

PSR Misura 226,
voce "Ripristino e ricostituzione di boschi danneggiati da disastri naturali e da incendi".

Importi espressi in euro.

*: danni da vento, neve, slavine;

- IR: Importo Richiesto;

- IA: Importo Ammesso;

- CA: Contributo Ammesso.

Fonte - SIARL, Regione Lombardia

Incendi boschivi

Report realizzato in collaborazione con
Corpo Forestale dello Stato e DG Protezione Civile-RL

Numero incendi	136
Superficie percorsa dal fuoco	392 ha
di cui boscata	267 ha
Personale intervenuto	2,381
Mezzi utilizzati per lotta attiva	528

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".

IL PIANO REGIONALE AIB

La Regione Lombardia è attivamente impegnata nel settore dell'antincendio boschivo ed ha predisposto durante l'anno 2009, in ottemperanza alla Legge quadro, il "Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi", approvato con DGR n. VIII/10775 del 11/12/2009, con validità triennale al 2012.

Il Piano è lo strumento attraverso cui la 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.

L'analisi della serie storica degli incendi verificatisi tra il 1999 e il 2008 ha messo in luce alcune peculiarità degli incendi boschivi lombardi, utili alla redazione del Piano.

Il Piano definisce la *classe di rischio* di incendio boschivo, attraverso un metodo che consente di individuare per i singoli Comuni o le Aree di Base la probabilità di accadimento del fenomeno su base statistica e delle caratteristiche del territorio; analogamente viene definita la classe di intervento, ricavata dalla combinazione di fattori che esprimono l'incidenza e la sensibilità locale agli incendi. La combinazione delle classi di rischio e di intervento consente di individuare una *scala di priorità* associata a ciascuna Area di Base che permette alla Regione Lombardia di distribuire le risorse finanziarie necessarie allo svolgimento delle attività di antincendio boschivo.

Numerose sono le indicazioni volte a una efficace previsione e prevenzione dei fattori predisponenti l'innescio e l'espansione del fuoco, e di ripristino delle aree percorse da incendio; specifiche sezioni sono dedicate alla formazione del personale, le infrastrutture e le modalità operative di gestione degli eventi.



Copertina del Piano AIB della Regione Lombardia

ORGANIZZAZIONE REGIONALE

L'AIB lombardo vede la partecipazione di diversi Soggetti: Regione, Comunità Montane, Parchi, Province, Enti Locali, Corpo Forestale dello Stato, Corpo dei Vigili del Fuoco e organizzazioni di volontariato; **il Volontariato AIB ha un ruolo fondamentale** in quanto si occupa sia di prevenzione sia di intervento diretto sul fronte del fuoco.

La flotta aerea comprende 1 elicottero dedicato tutto l'anno, 3 elicotteri nel periodo da gennaio ad aprile, a cui se ne aggiungono fino a 4 in disponibilità secondo le esigenze di estinzione; il COAU, da febbraio fino al termine del periodo di massima pericolosità, disloca 1 Canadair presso la base di Montichiari (BS) ed 1 elicottero Erickson S64 presso la base di Caiolo (SO). Quattro sono gli aerei ricognitori a disposizione per l'avvistamento.

STRUTTURE OPERATIVE

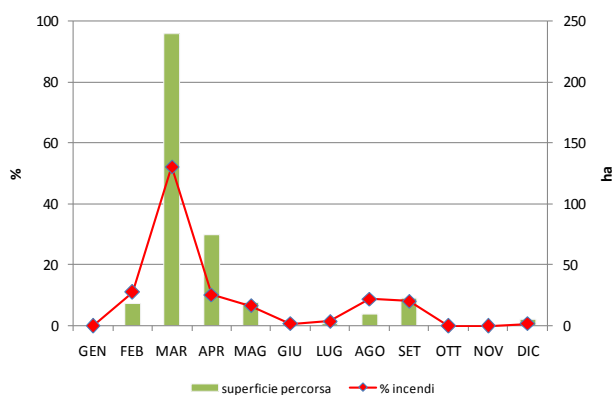
La principale struttura regionale di coordinamento è il Centro Operativo del CFS - Centrale Operativa di Curno, con la possibilità di richiedere anche l'intervento dei mezzi aerei nazionali tramite il Centro Operativo Aereo Unificato (COAU) del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile. La Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP) viene invece attivata dalla DG Protezione Civile, in accordo con il CFS, ogni qualvolta il fenomeno degli incendi boschivi necessita di un coordinamento operativo di livello regionale.

MONITORAGGIO 2009

Quest'anno si sono registrati 136 incendi boschivi che hanno percorso 392 ettari, di cui 267 boscati (68%).

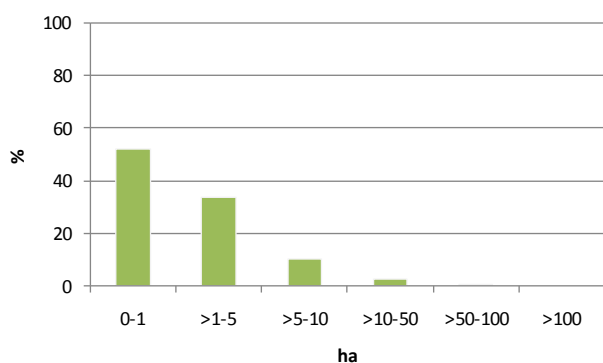
Il 2009 si caratterizza, nella media del decennio, per un basso numero di eventi e una ridotta superficie bruciata.

Per quanto concerne la distribuzione temporale degli eventi, marzo si conferma come mese caratterizzato dalla maggior frequenza di eventi, oltre il 50% del totale dell'anno, a cui corrispondono circa 240 ha di superficie bruciata; un secondo picco nel numero di incendi si registra in estate, tra i mesi di agosto e settembre, a cui corrisponde però una superficie bruciata di modesta entità, circa 20 ha totali.



Distribuzione percentuale mensile degli incendi boschivi 2009

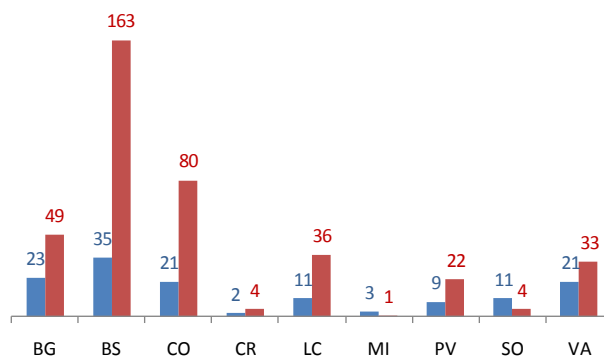
La distribuzione degli eventi per classi di superficie rivela che circa il 50% degli incendi ha una superficie inferiore a un ettaro, mentre non si sono verificati eventi straordinari ossia incendi con superficie totale superiore a 100 ha.



Distribuzione percentuale del numero degli incendi boschivi nel 2009 per classe di estensione (superficie totale percorsa)

CAUSE D'INCENDIO

Le cause d'incendio sono indagate da appositi nuclei di indagine del CFS; dal 2000 è attivo il Nucleo Investigativo



Distribuzione provinciale degli incendi boschivi 2009, in blu il numero degli eventi, in rosso 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.

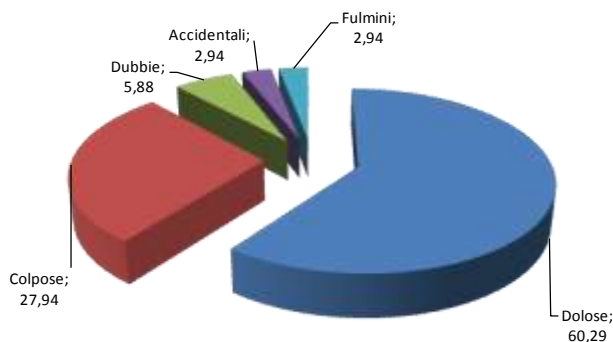
Nel 2009 la lotta agli incendi ha visto complessivamente la partecipazione di 2'381 operatori, di cui 288 appartenenti al Corpo Forestale dello Stato; tali valori, alla luce del numero di eventi e della superficie percorsa, risultano essere in linea con le energie impiegate l'anno precedente. Analoghe considerazioni possono essere espresse in riferimento al numero di mezzi impiegati nelle attività di spegnimento, come riassunto nella successiva tabella.

Tipologia mezzo	Numero
Modulo AIB < 3,5 T	202
Vettura	139
Autobotte > 3,5 T	84
Elicottero regionale	79
Altri veicoli	5
Canadair	8
Squadra elitrasmportata leggera	4
Elicottero S64	4
Altri elicotteri	3
Totale	528

Mezzi impiegati nelle attività di spegnimento incendi 2009

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 e il 30% circa origine colposa; rispetto al 2008 si è verificato un decremento degli incendi causati da atti dolosi, a testimonianza dell'efficacia del contrasto al fenomeno.



Distribuzione percentuale per causa di innesco del numero di incendi boschivi nel 2009

Attività	2009
Controlli effettuati	558
Persone controllate	174
Denunce a persone	21
Arresti	0
Sanzioni amministrative	90
Importo sanzioni amministrative	€ 479'165

Risultati delle attività di polizia svolta dal CFS nel settore AIB
(Fonte - Corpo Forestale dello Stato)



Canadair in azione di "pescaggio"

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 2009 attorno ai 3 ha, ben al di sotto della media nazionale che raggiunge invece i 13,5 ha.

Nel 2009 si constata, a livello sia regionale che nazionale, la discreta riduzione dell'incidenza del fenomeno degli incendi boschivi in termini sia di numero che di superficie percorsa rispetto all'anno precedente.

	2008		2009	
	Numero incendi	Superficie percorsa	Numero incendi	Superficie percorsa
Regione Lombardia	154	1,142	136	396
Italia	6,479	66,145	5,422	73,360

Confronto tra dati nazionali e regionali

IL COSTO DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Per la quantificazione del costo generato dagli 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, Prevenzione e Polizia Locale -, nel 2009 per le attività di previsione, prevenzione, ripristino e lotta attiva sono di seguito illustrati:

Spesa annua (€)	Attività 2009 finanziate
4'500'000	- Lotta attiva (D.P.I., attrezzature, uso di elicotteri ed aerei) - Prevenzione con ricognizione di mezzi aerei - Formazione dei volontari ed esercitazioni
1'500'000	- Manutenzione impianti tecnologici (radio e telecamere all'infrarosso)
400'000	- Convenzioni con VV.FF e CFS

Finanziamenti stanziati dalla Regione Lombardia

PUNTI DI FORZA E CRITICITÀ

In Regione Lombardia il sistema antincendio boschivo, gestito a livello regionale, presenta una buona capacità operativa e gestionale, soprattutto a livello di estinzione. Dall'analisi delle attuali capacità operative del sistema antincendio boschivo è possibile esplicitare i punti di forza e di debolezza del sistema, con l'intento di dare delle indicazioni di massima sulle possibilità di miglioramento.

PUNTI DI FORZA:

- diffusione e consolidamento delle squadre di volontariato antincendio boschivo, organizzate, formate ed equipaggiate;
- supporto aereo, strutturato in elicotteri bombardieri ed aerei ricognitori, fornito dalla Regione Lombardia;
- rapporti di collaborazione esistenti tra Regione Lombardia e Corpo Forestale dello Stato - Vigili del Fuoco, regolati da specifici atti;
- disponibilità di una rete radio basata su maglie provinciali, che copre l'intera regione, a cui è sovrapposta una dorsale radio a microonde per la trasmissione a grande distanza;
- integrazione funzionale tra la Centrale Operativa Regionale di Protezione Civile e la Centrale Operativa del Corpo Forestale dello Stato, in costante collegamento reciproco, che consente nei momenti di crisi di coordinare gli interventi e la gestione dell'emergenza;
- attività formativa offerta dalla Regione Lombardia al personale del Corpo Forestale dello Stato, ai Responsabili degli Enti locali e ai singoli volontari;
- forte propensione all'utilizzo delle tecnologie più innovative e all'avanguardia, sia per quanto riguarda il monitoraggio e l'avvistamento, sia per le operazioni a terra delle squadre AIB;
- formazione e conseguente attribuzione del ruolo di Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) ai responsabili AIB di Province, Comunità Montane, Parchi e dell'Associazione Nazionale Alpini;
- decollo immediato, ad avvenuta verifica della segnalazione di incendio, degli elicotteri messi a disposizione dalla Regione Lombardia;
- impiego, nel periodo di maggior rischio per gli incendi boschivi, delle squadre AIB elitransportate presenti presso le basi operative degli elicotteri e delle squadre di secondo livello, appositamente formate, per interventi di supporto alle squadre locali;
- svolgimento di attività investigative effettuate dal Corpo Forestale dello Stato sui luoghi di innesco degli incendi;

- predisposizione e divulgazione, da parte di Regione Lombardia in collaborazione con ARPA Lombardia, nel periodo di massima pericolosità per gli incendi del bollettino meteorologico di previsione del pericolo di incendio boschivo;
- mappa dei combustibili della Regione Lombardia, utile strumento per le analisi di pericolosità a livello regionale;
- utilizzo diretto da parte della Regione Lombardia delle risorse innovative del Fascicolo Territoriale del CFS per il costante scambio informativo dei dati antincendio.



CRITICITÀ:

- permanenza di aree del territorio regionale nelle quali l'organizzazione del sistema antincendio boschivo degli Enti locali e delle squadre antincendio è ancora insoddisfacente;
- carenza di rapporti di collaborazione operativa tra Vigili del Fuoco, Enti locali competenti per territorio e squadre di volontariato, in alcune aree della regione;
- assenza di un programma integrato di lavori selvicolture ed interventi strutturali che aiuti ad affrontare gli incendi boschivi nell'ambito dei comprensori a maggior rischio;
- deficit delle risorse umane del Corpo Forestale dello Stato rispetto alle dotazioni organiche previste, a livello nazionale, per la Regione Lombardia;
- mancanza del riconoscimento del ruolo di Direttore delle Operazioni di Spegnimento dei responsabili AIB degli Enti da parte delle proprie strutture di appartenenza.

MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA

Al fine di migliorare il sistema regionale AIB è necessario affrontare gli elementi di criticità e proporre adeguate soluzioni, che si vanno di seguito a discutere.

EVENTI STRAORDINARI

Per approfondire la conoscenza degli eventi straordinari è stata introdotta un'apposita scheda di rilievo post evento, da affiancare al Fascicolo Territoriale del CFS, volta a raccogliere ulteriori informazioni sulla dinamica degli eventi. Tale documento sarà compilato, in caso di evento straordinario, dal personale della Centrale Operativa Regionale sulla base delle indicazioni del Comando Stazione del CFS impegnato nelle operazioni di spegnimento e del Responsabile AIB dell'Ente Locale territorialmente competente.

ATTIVITÀ DI PREVISIONE E GESTIONE DEL RISCHIO

L'aspetto previsionale ricopre un ruolo importante nella gestione del fenomeno degli incendi boschivi. In riferimento alla possibilità di utilizzare indici previsionali che si basano su parametri meteorologici, è necessario effettuare una prima ricognizione atta a verificare lo stato dell'arte dell'attuale dotazione di stazioni meteorologiche utili al servizio AIB. Si ipotizza inoltre la definizione di un protocollo fra ARPA Lombardia ed Enti locali, contenente indicazioni sulle caratteristiche tecniche e il posizionamento di eventuali stazioni da parte degli Enti, affinché i dati siano accessibili anche da parte dell'ARPA e risultino dunque funzionali al sistema lombardo di prevenzione dei rischi.

Per migliorare l'efficacia del sistema previsionale e l'aspetto operativo si sottolinea inoltre l'opportunità di rendere direttamente disponibili le previsioni meteo di ARPA Lombardia presso la Centrale Operativa Regionale del CFS di Curno - sempre in contatto con i DOS presenti sul territorio - oltre a verificare la possibilità di accedere a previsioni in tempo reale fornite da ARPA. Sotto il profilo organizzativo è necessario prevedere lo sviluppo di sinergie, anche attraverso il supporto degli Enti del Sistema Regionale (ERSAF e ARPA Lombardia) al fine di:

- verificare la fattibilità di analisi ed elaborazione di modelli di propagazione del fuoco utili per la pianificazione degli interventi di spegnimento, adattabili alla realtà della Regione Lombardia;
- attivare e portare a regime l'applicazione dell'Indice previsionale FWI, permettendo di sostenere e validare le decisioni di apertura e chiusura del periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi e di fornire un valido supporto alla previsione del fenomeno.

FUOCO PRESCRITTO

È prevista la realizzazione di attività sperimentali per verificare l'efficacia della pratica del fuoco prescritto in collaborazione con Enti che hanno già maturato esperienza in tal senso. Si sottolinea inoltre l'opportunità di prevedere una giornata di studio sull'argomento e di verificare l'ipotesi di introdurre il tema anche nei corsi di specializzazione e di formazione per DOS.

LINEE AEREE PER L'ESBOSCO DEL LEGNAME

Il tema delle linee aeree per l'esbosco del legname (gru a cavo e fili a sbalzo) risulta essere particolarmente rilevante ai fini della sicurezza degli operatori AIB impegnati sul territorio.

In collaborazione con la DG Agricoltura è prevista la codifica delle procedure per la realizzazione del data base georeferenziato delle linee aeree per l'esbosco. È inoltre auspicabile recuperare i dati relativi all'esistente, mediante monitoraggio a terra da parte dei volontari AIB, al fine di identificare tutti gli ostacoli presenti ad oggi sul territorio regionale.

ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA AIB

Per massimizzare l'operatività del sistema AIB degli Enti locali si ipotizza l'introduzione della figura del "caposquadra" - intermediario fra il DOS e i Volontari - prevedendo per esso una specifica formazione.

INCENDI DI INTERFACCIA

Risulta opportuno prevedere un apposito approfondimento sugli eventi che riguardano le aree di interfaccia urbano-rurale, ossia le aree dove alla pericolosità si associa il possibile danno a cose e persone, determinando un elevato livello di rischio.

PROCEDURE OPERATIVE

Il miglioramento dell'efficienza del sistema AIB potrebbe essere perseguito mediante la piena attuazione delle procedure codificate da attivarsi in caso di intervento congiunto di Corpo Forestale dello Stato, Corpo dei Vigili del Fuoco, Enti territoriali e squadre di volontariato, nonché grazie ad un rapporto di fattiva collaborazione e scambio da parte delle figure impegnate nel settore.

ORGANIZZAZIONE E DOTAZIONE DEGLI ENTI LOCALI

Risulta opportuno approfondire l'analisi della connessione esistente fra dotazioni e risorse in uso e l'efficienza ed efficacia del sistema AIB a livello locale.

LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

È necessario prevedere la redazione di Linee guida per la valutazione dei rischi e la redazione del Documento di valutazione dei rischi nelle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, valide per la Regione Lombardia e personalizzabili da parte degli Enti Locali in funzione di specifiche peculiarità legate al contesto territoriale e/o organizzativo.

FORMAZIONE

Alla formazione viene attribuito un ruolo fondamentale nella prevenzione e nella gestione dell'emergenza. Oltre ai corsi codificati predisposti per le molteplici figure attive nel settore AIB è necessario prevedere, in riferimento alla formazione permanente, appositi momenti di aggiornamento per gli operatori già formati, nonché esercitazioni operative.

La Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale della Regione Lombardia, in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato - Comando regionale Lombardia e la Scuola Provinciale Antincendi di Trento, organizza corsi di formazione per volontari e Tecnici degli EE.LL. in materia di antincendio boschivo ogni anno.

ORGANIZZAZIONE DEGLI ENTI LOCALI E DELLE SQUADRE AIB

E' necessario proseguire nelle attività di acquisizione delle conoscenze e di scambio di informazioni utili alle attività antincendio boschivo, mediante la realizzazione di esercitazioni regionali da effettuare nelle aree ritenute a maggior criticità in merito all'organizzazione del sistema antincendio boschivo degli Enti locali e delle squadre di volontariato. Ciò permetterebbe di responsabilizzare maggiormente l'Ente territoriale, stimolando e promuovendo le attività AIB attraverso un più incisivo coinvolgimento del Responsabile AIB dell'Ente e delle squadre di Volontari.

PREVENZIONE SELVICOLTURALE

Deve essere contemplata, nel periodo di validità del presente Piano, la redazione di un programma integrato degli interventi selvicolturali e strutturali che rivestano un ruolo prioritario nell'attività di prevenzione degli incendi boschivi nei comprensori a maggior rischio. E' pertanto necessario consolidare e perseguire un maggiore coordinamento con la Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio della Regione Lombardia prevedendo, per tale attività programmatica, anche un sostanziale coinvolgimento degli Enti locali e di ERSAF.

AREE PROTETTE

Per migliorare il sistema antincendio boschivo delle aree protette lombarde è necessario proseguire nelle attività di redazione degli strumenti di pianificazione come definiti dalla Legge n. 353/2000 anche attraverso il coordinamento con la D.G. Sistemi Verdi e Paesaggio della Regione Lombardia.



Un momento dei Corsi AIB – (foto da www.varesenews.it)



MODULO 6

Il bosco e l'uomo



Fruizione dei boschi

MONITORAGGI FLUSSI VISITATORI

Per quanto riguarda i monitoraggi dei flussi dei visitatori nelle Foreste di Lombardia, nei Sistemi verdi e nelle aree protette in genere si hanno pochissimi dati disponibili. Uno studio sulla fruizione turistico-ricreativa era stato fatto nel 1994 nella FDR Val di Scalve, dove si parlava di oltre 10 mila visitatori/anno.

Solo ora si sta cominciando a pensare a una rete di rilevamento che possa fornire dati di qualche attendibilità. Nella Foresta di Lombardia Valsolda sono stati installati sperimentalmente dei conta persone nei tre accessi principali. Una macchina con sensore a lastra acustica è stata installata nel *Sentiero dello Spirito del bosco* ai Corni di Canzo, dove a breve si prevede di installare altri tre apparecchi. Ulteriori 25 contatori sono in progetto, previsti nelle principali Foreste regionali con elevato flusso di visitatori.

Alla richiesta di dati ha risposto con qualche precisione solo Parco Nord Milano, dando una stima dei visitatori per difetto di 2,500,000 di persone/anno.

Quello del monitoraggio dei flussi nelle aree naturali insomma è un lavoro ancora tutto da fare.

Monitorare i flussi può servire a:

- Classificare i luoghi in base all'utilizzo.
- Analizzare i flussi turistici.
- Valutare la frequentazione nel tempo.
- Giustificare gli investimenti.
- Anticipare l'erosione e la degradazione ambientale.
- Ristrutturare in funzione dei reali bisogni.
- Quantificare l'attrattività di una zona.
- Pianificare le risorse umane all'interno delle aree.
- Pianificare le priorità d'intervento.
- Conoscere e controllare le variazioni stagionali.
- Definire le soglie di tolleranza.

SENSORE A LASTRE ACUSTICHE

Caratteristiche generali

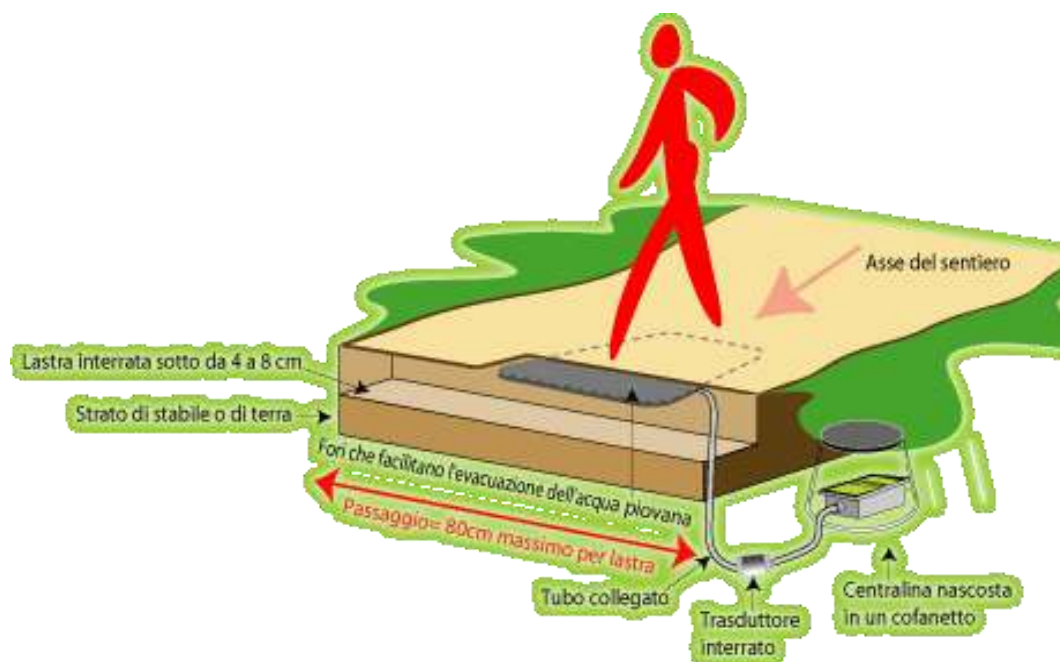
- Invisibile ed insensibile alle interferenze esterne, è il modello più diffuso della gamma.
- Non confonde il comportamento del passante, elimina il vandalismo.
- 10 anni d'autonomia per la centralina grazie a un bassissimo consumo e una alimentazione di pile al litio.
- Semplice da installare: non sono necessari personale né materiale specifico.
- Preciso: margine d'errore limitato a +/- 5% per una installazione normale.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Si interrano una o più lastre in PVC che rilevano le micro variazioni di pressione causate dal passo umano. Un sistema "timer" permette di contare una persona sola anche se compie due passi sulla stessa lastra. In caso di un passaggio largo, si devono affiancare le lastre tra loro per consentire il conteggio di più persone.



Sensore a lastre acustiche

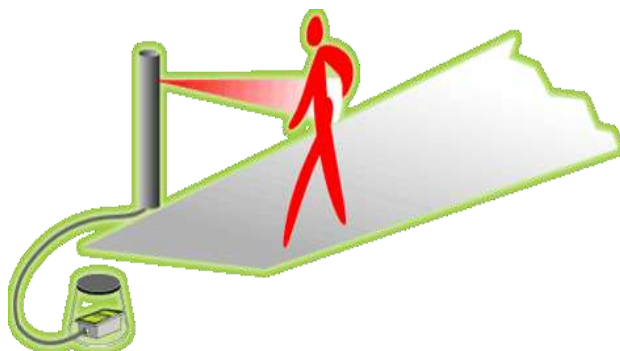


Schema di funzionamento del sensore a lastre acustiche

SENSORE PIROELETTRICO

Il principio di funzionamento di questo sistema è certamente meno semplice e meno mimetizzabile di quello a lastre, quindi meno indicato per essere collocato in ambiente naturale.

Una cellula sensibile a raggi infrarossi liberati dal calore del corpo umano rivela ogni persona che vi transita davanti. Nel caso di un passaggio stretto si installa un unico sensore, che è perfettamente in grado di rilevare due persone a distanza ravvicinata. Nel caso di un passaggio largo si installano, su di un totem posto al centro del passaggio stesso, due cellule in direzione opposta tra loro.



I PRIMI RISULTATI

A titolo esemplificativo si riportano i dati rilevati nelle Foreste Corni di Canzo e Valsolda (CO), dove quattro sensori sono stati attivi per 1961 giorni, rilevando il passaggio di 34'864 persone, una media giornaliera di quasi 18 passaggi.

Nella FdL "Corni di Canzo" la media è di 52 passaggi giornalieri e sale a 126 nei giorni festivi.

UBICAZIONE	GIORNI DI MONITORAGGIO	MEDIA PASSAGGI GIORNALIERI	MEDIA PASSAGGI FESTIVI
Sentiero Spirito del Bosco FdR "Corni di Canzo" (CO)	434	52	126
Sentiero Alpe Fiorina Riserva INTEGRALE "Valsolda" (CO)	509	3	3
località Bocchetta del Boj Riserva INTEGRALE "Valsolda" (CO)	509	6	7
località Alpe Serte Riserva ORIENTATA "Valsolda" (CO)	509	15	15

* ultimo rilievo per Canzo il 07/07/2010 - ultimo rilievo per Valsolda il 19/10/2010

Fonte: sito www.eco.compteur.com

Foreste da vivere

attività 2009

Eventi realizzati	60
Partecipanti	16,425
Partecipanti eventi extra	68,650
Costo complessivo	194.500 €
Articoli stampa e web	126

Anche nel 2009 è proseguita nelle Foreste di Lombardia l'iniziativa "Foreste da Vivere" giunta alla sua 7° edizione. Si tratta del più importante sistema di eventi e di promozione turistica-ricreativa svolta in contesti forestali che ha visto coinvolte, a partire dalle 9,000 presenze della prima edizione del 2003, una media di circa 20,000 persone/anno.



FORESTE DA VIVERE 2009 IN SINTESI

La manifestazione ha coinvolto anche il sistema delle aree protette e dei Sistemi Verdi, come pure i territori interessati da progetti strategici regionali (Grande Progetto di Montagna nel comasco, URBIM). I dati essenziali che illustrano il progetto sono: 60 eventi, realizzati da ERSAF in collaborazione con Enti locali, Associazioni ed altri soggetti pubblici e privati, oltre 16,400 partecipanti, cui si aggiungono circa 69,000 contatti nel corso di fiere, mostre, eventi diversi. Il tutto per un costo che non arriva ai 200'000 euro.

Da registrare il coinvolgimento di scuole e ragazzi tramite iniziative specifiche, campi di lavoro nazionali e internazionali, il progetto *m'Appare la Foresta* che proseguirà nel 2010 e l'ampliamento dei contatti tramite la partecipazione a fiere quali la Borsa internazionale del Turismo, *Fa' la cosa giusta, Alta Quota*.

Il tematismo per il 2009 è stato:

Anno internazionale dell'astronomia, Anno del respiro, anno della Creatività e innovazione

Eventi previsti da calendario	66
Totale eventi realizzati	60
Eventi annullati	6
Totale eventi extra (fiere, convegni)	7
Data inizio 27 febbraio con <i>Val Lesina: una foresta di Lombardia</i>	
Data fine 13 dicembre con <i>Santa Lucia viene al Parco</i>	
Inaugurazioni: Parco di Arlecchino,	
Osservatorio faunistico R.N. Bosco dei Bordighi,	
Osservatorio naturalistico di Tignale,	
Sentiero del bosco incantato	
Totale partecipanti eventi da calendario	16,425
Totale contatti eventi extra	68,650
Tot complessivo(eventi + contatti extra)	85,075
Province interessate	8
CC.MM. interessate	7
Rilevanza eventi: locale	35
provinciale	10
regionale	5
nazionale	6
internazionale	4

Comunicati stampa: 21 - Newsletter: 9 - Partner: 90



Inaugurazione del Parco di Arlecchino – Foresta Carpaneta (MN)

PUBBLICAZIONI

Libro *Restare/tornare* + video *Di padre in figlia*

Carta escursionistica: *Resegone*

Opuscoli: *Legnone racconta, incendi boschivi*

Mostra fotografica: *Sguardi nel bosco*

ATTIVITÀ CON LE SCUOLE, SETTIMANE VERDI, CAMPI DI VOLONTARIATO

Numerose sono state le iniziative proposte ai ragazzi, dalle attività di educazione ambientale alle settimane verdi, con il coinvolgimento del mondo giovanile attraverso l'organizzazione di 10 campi di volontariato nazionali e internazionali e 15 proposte di "Settimane verdi" di educazione ambientale per bambini e ragazzi.

Nel 2009 è stato avviato il progetto per le scuole *m'Appare la Foresta*. Le classi aderenti al progetto sono state 61, per un totale di circa 1,500 ragazzi.



M'Appare la Foresta, un momento delle attività di campo

FIERE, MOSTRE, FESTIVAL

È stata ulteriormente potenziata la partecipazione alle fiere lombarde: oltre alla BIT, anche *Fà la cosa giusta*, *Agrinatura*, *Sagra delle sagre*, MIPAM, *Alta Quota*, fiera del Bitto di Morbegno.

Da ricordare la partecipazione con la mostra fotografica ERSAF il *Paesaggio forestale lombardo*, alla 3° edizione del Festival della Biodiversità, organizzato da Parco Nord a Milano e all'istituto Agrario di Limbiate.

IL PARTENARIATO E LE COLLABORAZIONI

Il coinvolgimento delle strutture e degli Enti presenti sul territorio è sempre importante 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 90 partner. È proseguito anche il progetto per il turismo degli alpeggi "Girarifugi e alpeggi".



SONDAGGI

Per un monitoraggio sul gradimento delle iniziative FdV e sul grado di conoscenza delle Foreste di Lombardia, sono stati distribuiti agli utenti, durante gli eventi e presso i punti informativi, brevi sondaggi e interviste approfondite.

In totale, sono stati elaborati 626 sondaggi brevi a risposta multipla. Dalle elaborazioni dei dati, emerge che i

cittadini lombardi sanno che la regione è ricca di foreste e le frequentano. Non sempre hanno chiaro che buona parte di queste è proprietà della Regione, ma sono pronti a ricevere informazioni e a partecipare agli eventi di "Foreste da Vivere". In termini di apprezzamento, i pareri si dividono equamente tra chi vorrebbe foreste "selvagge", chi le vorrebbe più attrezzate per la fruizione turistica e chi sostiene che "vanno bene così". Nel dettaglio:

- Il 72% degli intervistati si dichiara a conoscenza del significato di Foreste di Lombardia. Nonostante la formulazione precisa della domanda resta il dubbio che s'intenda per Foreste di Lombardia tutti i boschi lombardi e non solo quelli specificamente di proprietà della Regione.
- Solo il 17% dichiara di non aver mai visitato una FdL: percentuale molto bassa, spiegabile con il fatto che i questionari venivano compilati nella maggior parte dei casi proprio durante una visita in foresta.

Inoltre, con un numero più ristretto di visitatori sono state compilate 140 interviste lunghe, che hanno consentito di raccogliere risposte più approfondite. I 140 visitatori intervistati - tutti lombardi, età media, ugualmente distribuiti tra uomini e donne - scelgono i boschi lombardi per la gita di un solo giorno a poca distanza da casa; in genere (30%) perché conoscono la zona o perché è facilmente raggiungibile dal proprio domicilio (10,7%); comunque perché è attraente (25%), si respira aria buona, c'è quiete e si può fare il picnic in un'area attrezzata. E' diffusa una sensibilità ambientale magari un po' schematica: per cui se un bosco tagliato non impressiona negativamente il 62% degli intervistati, tutti gli altri (38%) condannano il fatto come ingerente e impattante sull'ambiente. E se il 75% giudica estremamente utile e indispensabile la selvicoltura, il 17% la ritiene non necessaria ed addirittura il 7% non utile e dannosa per il bosco.

Più della metà si sente disturbata dalla presenza di moto e auto nell'area.

Buono il giudizio sulle infrastrutture e i servizi, con giudizi maggiormente negativi (20% delle risposte) su possibilità di parcheggio, raccolta e asporto rifiuti, materiale divulgativo, servizi igienici.

Concludendo: il visitatore sarebbe disposto a pagare un biglietto d'ingresso per entrare nell'area naturale? Risponde sì il 37%, che giudica equo un prezzo tra i 2 e i 5 euro. Ma la maggioranza risponde no, "perché usufruire di un'area naturale è un diritto".

Foreste da Vivere ha conosciuto una buona crescita di notorietà e di partecipazione di pubblico nel corso degli anni. Dal 2003 l'incremento medio annuo di presenze rispetto all'edizione precedente è stato del 21%. Dalle circa 9'000 presenze della prima edizione del 2003 al 2009, la partecipazione diretta agli eventi è stata in media di 20'000 persone/anno. A queste vanno ad aggiungersi i numeri sempre più importanti dei "contatti eventi extra" (fiere, collaborazioni con altri eventi, convegni, etc.). Questi contatti avvengono al di fuori dei confini delle foreste, ma sono ugualmente molto importanti in termini di promozione e comunicazione delle Foreste regionali.

PREMIO COMUNICAMI 2009

Il 2009 si è concluso con l'assegnazione di una menzione speciale del Premio Isimbardi per la Comunicazione Pubblica e Istituzionale della Provincia di Milano, assegnata ad ERSAF per *Foreste da Vivere* nella categoria **"Migliore progetto integrato di comunicazione con i cittadini"** con la motivazione:

per la scelta del tema relativo alla conoscenza e al rispetto del territorio, attraverso la completezza e il buon coordinamento degli strumenti di comunicazione.



TABELLA RIASSUNTIVA ATTIVITÀ ANNI 2003 - 2009

INDICATORI	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
-Numero eventi realizzati	64	97+27	99+27	85	66	76+14	60
-Partecipanti	8,700	19,600	22,800	25,800	20,564	21,696	16,425
-Contatti eventi extra	-	-	-	-	-	53,293	68,650
-Costo complessivo Euro	40'000	275'000	310'000	215'000	122'370	140'000	194'500
-Rassegna stampa (n° articoli pubblicati)	-	110	140	145	>125	>166	>124
NOTA: 2003-2007 non si sono rilevati i contatti extra							

Appendice

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.

Ringraziamenti

Per la gentile collaborazione ringraziamo:

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 ringraziamo gli uffici Foreste delle Amministrazioni Provinciali, nelle persone di:

Umberto Gualteroni	Provincia di Bergamo
Graziano Lazzaroni	Provincia di Brescia
Giovanni De Ferrari	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

Fabio Boccalari	PRO POPULUS
Livio Bozzolo	ARIBL Ass. Regionale Imprese Boschive della Lombardia
Luisa Cagelli	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Francesca Celona	Regione Lombardia - ERSAF
Sebastiano Cerullo	ASSOLEGNO - CONLEGNO
Dario Curti	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Elisabetta d'Ambrosi	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Cinzio Merzagora	Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale
Carmelino Puntel	Associazione Consorzi Forestali e Agroforestali lombardi
Anna Sabadin	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Giulio Zanetti	ARIBL Ass. Regionale Imprese Boschive della Lombardia

Corpo Forestale dello Stato - Comando Regionale

Istituto Nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro

Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio. Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ispettorato Generale - Corpo Forestale dello Stato. CRA Unità di ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione forestale

Ordini provinciali dei dottori agronomi e forestali

