



Rapporto sullo stato delle foreste in **Lombardia**

al 31 dicembre 2012



*"Alla memoria del dott. Franco Picco,
direttore generale all'Agricoltura di Regione Lombardia,
tragicamente scomparso pochi giorni prima della
presentazione di questo Rapporto"*

Rapporto sullo stato delle foreste in **Lombardia** al 31 dicembre 2012

è un progetto realizzato da ERSAF su incarico
della Direzione Generale Agricoltura
di Regione Lombardia

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

Responsabile di progetto

Roberto Carovigno Regione Lombardia
D.G. Agricoltura

Referenti di progetto

Roberto Tonetti Regione Lombardia
D.G. Agricoltura
Paolo Nastasio ERSAF

A cura di

Francesca Celona ERSAF

Autori

Enrico Calvo	ERSAF
Paolo Nastasio	ERSAF
Bruna Comini	ERSAF
Elena Gagliazzi	ERSAF
Elisabetta De Carli	ERSAF
Italo Buzzetti	ERSAF
Monica Guglini	ERSAF
Gianluca Gaiani	ERSAF
Giovanni Ravanelli	ERSAF
Antonio Greco	ERSAF
Barbara Cavallaro	ERSAF
Lorenzo Craveri	ARPA Lombardia
Maurizio Olivieri	CFS
Michele Cereda	FODAF
Massimo Divitini	FODAF

Le immagini pubblicate appartengono all'Archivio
ERSAF, salvo diversa indicazione.

Immagine in copertina: Monica Lazzarini



Gianni Fava

Assessore all'Agricoltura
di Regione Lombardia

Il sesto Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia, commissionato dalla Direzione Generale dell'Agricoltura ad Ersaf, fornisce diversi spunti di riflessione.

La superficie regionale a bosco, al 31 dicembre 2012, ha toccato i 621.381 ettari, in crescita di 616 ettari rispetto alla stima del precedente anno. Ma siamo veramente sicuri che nella prima regione agricola d'Italia, la prima nell'ambito della trasformazione agroalimentare, l'incremento della foresta sia un bene? Io credo di no.

Bisogna discernere. Non posso pensare che l'aumento incontrollato della forestazione sia un fatto positivo, anche perché significa che è figlio del disimpegno dell'agricoltura.

Ecco per quale motivo guardo questi dati non con l'entusiasmo di chi promuove il bosco a patrimonio incondizionato di un territorio. Purtroppo, non è così. Un territorio boschivo che non è gestito in maniera oculata, che non mette a frutto le proprie risorse, che non si armonizza con le specie autoctone e che non è al servizio dell'agricoltura, è elemento di preoccupazione.

Lo stesso modello che ha portato la provincia di Mantova ad accrescere il proprio indice di boscosità di quasi tre punti percentuali, ritengo sia profondamente sbagliato. Le modalità colturali raccomandate per la riforestazione hanno totalmente privilegiato una rinaturalizzazione improduttiva, lontana dal territorio e dalla vocazione naturale di un ambiente che nella pioppicoltura ha sempre avuto una fonte di reddito, accanto ai benefici agroforestali.

Trascurare la pioppicoltura, che da sempre vede le aree golenali del Po essere un bacino produttivo di altissima qualità per la materia prima, ritengo sia stato uno dei tanti errori commessi nel recente passato. Da tale politica va detto che alcun beneficio ne è derivato sul piano ambientale né sul piano della filiera bosco-legno. Con quale conseguenza? Con un impoverimento di essenze naturali, con uno sfregio del paesaggio e dell'ambiente e con un depauperamento di un comparto che vedeva eccellere il Nord Italia, dal Piemonte al Friuli Venezia Giulia, nel comparto.

Una scelta che ha portato a conseguenza drammatiche a catena: pioppicoltori in difficoltà, industrie in affanno, ricorso ai pioppi di importazione, minore qualità (il pioppo è un legno utilizzato anche nel design dei mobili Made in Italy), minore redditività per la filiera.

A cosa servono foreste che rubano terreno all'agricoltura, che non danno alcun reddito, che impoveriscono il terreno e la società anziché favorirne sviluppo e benessere? Io sono convinto che serva a nulla e che sia sbagliato.

Dove manca l'agricoltura, si parli di pianura o di montagna, non importa se l'area viene occupata da una foresta incontrollata (concetto ben diverso dalla silvicoltura, ribadisco) o meno: sarà sempre una landa desolata, improduttiva, più povera. È bene che si rifletta su questi concetti e si adottino politiche rispettose sia dell'ambiente che del sistema agricolo.

Gianni Fava

Premessa

Il Rapporto sullo Stato delle Foreste della Lombardia è oggi alla sesta annualità. L'obiettivo, in continuità con le precedenti edizioni, è illustrare in modo quanto più ampio possibile la situazione dei boschi e delle attività umane che li riguardano, siano esse dovute all'Amministrazione pubblica o alle attività private.

I dati illustrati nel Rapporto, se non diversamente precisato, si riferiscono al periodo 1 gennaio 2012 - 31 dicembre 2012.

La stesura del Rapporto è resa possibile anche grazie al prezioso contributo dei professionisti del settore, delle Associazioni, degli Enti di Ricerca e degli Enti forestali che ogni anno sono invitati a partecipare al progetto.

Forma e contenuti del documento sono sempre aperti a critiche e suggerimenti.

Per ogni proposta o segnalazione potete contattare la **Struttura Sviluppo e gestione forestale** della Direzione Generale Agricoltura:

foreste@regione.lombardia.it

Le annualità precedenti del Rapporto sono disponibili in formato pdf

sul sito della Direzione Generale Agricoltura:

www.agricoltura.regione.lombardia.it

sezione "Boschi e Foreste – Pubblicazioni e Convegni"

e sul sito di ERSAF:

www.ersaf.lombardia.it

nella sezione "Foreste, alpeggi e aree protette – Servizi al settore forestale"

Indice

Modulo 1 – CONSISTENZA E QUALITÀ DELLE FORESTE

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

Modulo 2 - NORMATIVA, PROGRAMMI E RICERCA FORESTALE

Normativa e politiche forestali	6
Finanziamenti al settore forestale	8
Ricerca nel settore forestale	14

Modulo 3 - IL SISTEMA BOSCO E IL TERRITORIO

Stato della pianificazione	20
Viabilità agro-silvo-pastorale	22
Le foreste di Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale	24
Realizzazione di nuovi boschi	28
Trasformazione e compensazione	29
Dinamica della superficie boscata	32

Modulo 4 - LA FILIERA BOSCO-LEGNO

La situazione in Lombardia	35
Il ruolo del sistema regionale nella filiera bosco-legno-energia	37
Prodotti legnosi	40
Pioppicoltura	43
Certificazione forestale	52
Produzione vivaistica forestale regionale	53
Imprese boschive	56
Consorzi forestali	61
Formazione forestale	67
Dottori Agronomi e Forestali	70
Enti forestali	72

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

Andamento meteorologico	79
Incendi boschivi	83
Illeciti forestali	87
Introito delle sanzioni per danni ai boschi	88

Modulo 6 - IL BOSCO E L'UOMO

Fruizione dei boschi	90
Eventi nei boschi	91

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

Appendice 2: Andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale	95
---	----

Appendice 3: Risorse on-line	98
-------------------------------------	----

Appendice 4: Pubblicazioni	99
-----------------------------------	----



MODULO 1

Consistenza e qualità delle foreste

I boschi della Lombardia

Superficie a bosco	621.381 ha
Serbatoio forestale CO ₂ (INEMAR) ¹	87,9 Mt
Assorbimento annuo CO ₂ (INEMAR)	4,4 Mt

SUPERFICIE

La superficie boscata regionale al 31 dicembre 2012 è stimata² in 621.381 ettari, in crescita di 616 ettari rispetto alla stima del precedente anno, con un incremento pari allo 0,099% del bosco regionale.

Dai dati rilevati con il 15° Censimento della Popolazione è emerso che, diversamente da quanto indicato dalle stime ufficiali del dato anagrafico disponibili all'atto della stesura del precedente rapporto, i residenti in Lombardia censiti al 9 ottobre 2011³ hanno subito un decremento pari al -2,73%, ulteriormente ridotto di un altro -0,03% al 31 dicembre⁴. Sulla base di questa inattesa contrazione, la quantità di bosco pro capite disponibile per il 2011 sarebbe stata dunque maggiore di quella stimata e pari a 640 mq. Rispetto a questi valori, nell'ultimo anno i residenti lombardi sono aumentati di oltre 90.000 unità⁵. La quantità di bosco pro capite⁶ disponibile è ora pari a 634 mq, in diminuzione dunque di circa 6 mq rispetto al precedente anno.

SERBATOIO E ASSORBIMENTO ANNUO DELLA CO₂

È disponibile l'aggiornamento della variazione annua del serbatoio regionale di anidride carbonica fornito dall'Inventario delle emissioni in atmosfera INEMAR, riferito all'anno 2010, realizzato da ARPA per conto di Regione Lombardia. Il modello For-est, sviluppato in collaborazione con ERSAF, è stato aggiornato con il nuovo trend dei volumi di biomassa tagliata o andata a fuoco negli anni 2008-2010. I dati di INEMAR 2010 qui presentati sono stati confrontati con quelli del 2008, rispetto al quale si mostrano le variazioni unitarie, nel complesso positive per lo Stock di carbonio e negative per l'Assorbimento annuo di anidride carbonica.

	BIOMASSA VIVA	MATERIA ORGANICA MORTA	SUOLI	TOTALE	variazione 2010-2008
BG	5,825	1,199	8,122	15,146	0,418
BS	9,495	1,806	12,784	24,085	0,655
CO	3,570	0,692	4,371	8,634	0,310
CR	0,113	0,025	0,119	0,257	0,008
LC	2,534	0,483	3,223	6,240	0,206
LO	0,123	0,028	0,128	0,279	0,010
MN	0,166	0,033	0,177	0,376	0,012
MI	0,528	0,095	0,592	1,215	0,019
MB	0,080	0,019	0,100	0,200	0,005
PV	1,690	0,381	2,459	4,530	0,099
SO	8,124	1,249	9,258	18,631	0,405
VA	3,735	0,628	4,031	8,394	0,272
TOTALE	35,984	6,638	45,365	87,986	2,420

Serbatoio di CO₂ forestale (in milioni di tonnellate) INEMAR 2010.

	BIOMASSA VIVA	MATERIA ORGANICA MORTA	SUOLI	TOTALE	variazione 2010-2008
BG	0,381	0,045	0,339	0,765	0,006
BS	0,618	0,073	0,503	1,193	- 0,013
CO	0,315	0,028	0,229	0,572	0,007
CR	0,007	0,001	0,007	0,015	0,000
LC	0,207	0,019	0,153	0,378	- 0,002
LO	0,009	0,001	0,008	0,018	0,001
MN	0,010	0,001	0,011	0,022	0,000
MI	0,013	0,003	0,019	0,035	- 0,000
MB	0,004	0,001	0,004	0,008	0,000
PV	0,079	0,012	0,090	0,182	- 0,009
SO	0,375	0,049	0,320	0,743	0,008
VA	0,273	0,025	0,202	0,500	- 0,000
TOTALE	2,291	0,257	1,884	4,432	- 0,002

Assorbimento forestale annuo di CO₂ (in milioni di tonnellate) INEMAR 2010.

SUDDIVISIONE ALTIMETRICA E PER PROVINCE

L'andamento rispecchia nel complesso quanto osservato negli ultimi anni, con il bosco montano che aumenta di 271 ettari a causa dell'avanzata naturale della vegetazione mentre il bosco planiziale guadagna 327 ettari grazie soprattutto agli imboschimenti artificiali.

¹ Dati Inventario INEMAR (INventario EMissioni Aria – Regione Lombardia) versione 2010 public review, fonte ARPA.

² Il metodo di stima è descritto nel capitolo "Dinamica della superficie boscata".

³ 9.704.151 popolazione residente - ISTAT, 9 ottobre 2011, 15° Censimento della Popolazione.

⁴ 9.700.881 popolazione residente - ISTAT, 31 dicembre 2011.

⁵ 9.794.525 popolazione residente - ISTAT, 31 dicembre 2012.

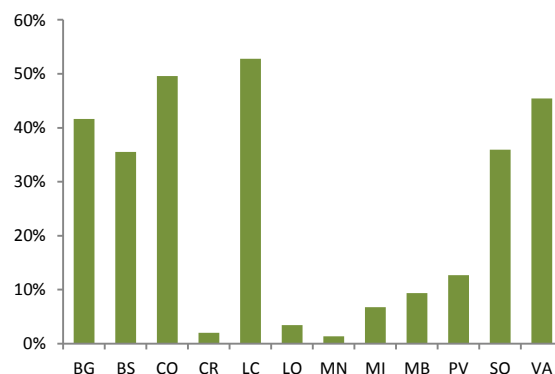
⁶ La media pro capite mondiale è di circa 6.000 mq (FAO, 2010).

Anche la collina riesce a mantenere un bilancio positivo, anche se con valori assai minori (+18 ha) ed in calo rispetto agli scorsi anni.

Negli ultimi sei anni di indagini 2007-2012 la pianura ha guadagnato 2.322 ettari di bosco, realizzando un incremento del 5,3%, pari in media allo 0,88% l'anno, confermato anche in quest'ultimo monitoraggio.

Il bilancio a livello di singola provincia mette in luce contesti diversi, con incrementi positivi, anche se talvolta di modesta entità, su tutte le province lombarde ad eccezione di Varese, che per il secondo anno di seguito, pur disponendo di un discreto imboschimento naturale nelle porzioni montane, non riesce a compensare le trasformazioni d'uso avvenute sul territorio. Il guadagno massimo in termini assoluti di superficie spetta alla provincia di Brescia, con +141 ettari dovuti per lo più all'espansione naturale. Da sottolineare anche l'aumento riscontrato in provincia di Milano (+107 ettari) dovuto principalmente ai nuovi boschi di origine artificiale.

Si evidenzia infine la variazione dell'indice di boscosità per la provincia di Mantova (+2,88%), che per il sesto anno di seguito mostra un incremento decisamente superiore alla media, registrato anche in questo caso grazie ai nuovi boschi di origine artificiale, che apportano una superficie significativa cui si contrappongono solo bassissimi valori di suolo trasformato.



Indice di boscosità provinciale

ANALISI QUALITATIVA DEI BOSCHI

In linea con quanto riscontrato nei precedenti rapporti, anche per il 2012 non è possibile parlare di variazione reale nella qualità dei boschi, se non nei minimi quantitativi esposti in dettaglio nei capitoli delle trasformazioni e dei nuovi boschi creati.

Una variazione delle superfici che caratterizzano le diverse categorie forestali è tuttavia stimabile attraverso l'integrazione delle nuove cartografie dei Piani approvati all'interno della Carta dei tipi forestali regionale. In attesa del ricalcolo delle superfici, attualmente in corso, per i dati relativi ai nuovi PIF e PAF approvati nel corso del 2012, si ripropongono i valori delle superfici precedentemente calcolati.

	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 percentuale rispetto a 2011
BG	2.723	2%	4,0%	12.716	11%	39%	99.050	87%	57%	114.489	18,4%	41,6%	38 0,03%
BS	2.432	1%	1,8%	15.026	9%	20%	152.324	90%	58%	169.783	27,3%	35,5%	141 0,08%
CO	2.320	4%	24,8%	11.633	18%	35%	49.480	78%	58%	63.432	10,2%	49,6%	7 0,01%
CR	3.549	100%	2,0%	0			0			3.549	0,6%	2,0%	46 1,34%
LC	0			8.122	19%	31%	34.725	81%	63%	42.847	6,9%	52,8%	61 0,14%
LO	2.678	100%	3,4%	0			0			2.678	0,4%	3,4%	3 0,10%
MN	2.180	70%	1,0%	939	30%	5%	0			3.119	0,5%	1,3%	86 2,88%
MI	10.868	100%	6,7%	0			0			10.868	1,7%	6,7%	107 1,00%
MB	2.106	62%	7,4%	1.286	38%	16%	0			3.392	0,5%	9,4%	10 0,29%
PV	10.513	28%	4,8%	10.084	27%	21%	17.146	45%	59%	37.742	6,1%	12,7%	77 0,20%
SO	0			0			114.873	100%	36%	114.873	18,5%	35,9%	51 0,04%
VA	7.035	13%	26,6%	21.919	40%	39%	25.655	47%	68%	54.608	8,8%	45,4%	-10 -0,02%
Totale regionale	46.405	7,47%	4,1%	81.724	13,15%	27%	493.252	79,38%	51%	621.381	100,0%	26,0%	615,84 0,099%
Variazione rispetto a 2011	327	0,71%		18	0,02%		271	0,06%					

Stima della superficie a bosco 2012 e variazione rispetto alle stime 2011. (Fonte – ERSAF).

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

Categorie forestali 2011 (Fonte - ERSAF).

ANALISI QUANTITATIVA DEI BOSCHI

In data 19 aprile 2012 è stato presentato a Roma, nell'ambito della Conferenza stampa "Le foreste italiane a 20 anni dalla conferenza sull'ambiente di Rio de Janeiro" il volume "L'Inventario Nazionale delle foreste dei serbatoi di Carbonio. Metodi e risultati".

Esso contiene i dati relativi al 2° Inventario Forestale realizzato dal CFS (INFC 2005)

Il prossimo aggiornamento è previsto nel 2015. Le attività per il nuovo inventario sono state avviate a maggio 2013.

Si riportano di seguito i dati salienti dell'Inventario, già anticipati nel precedente rapporto. I dati qui riassunti sono consultabili integralmente nella tabella 1.9.1.3 dell'INFC 2005.

INFC 2005

Sintesi dei principali dati che caratterizzano il bosco lombardo⁶

Aree di saggio: n. 382

Campionamento: alberi ed arbusti $\geq 4,5\text{cm}$ a 130cm da terra

- Numero di alberi: 711 milioni
- Volume mercantile (fusto e rami grossi): oltre 105 milioni di m^3
- Volume mercantile: incremento corrente 3,1 milioni di m^3/anno , pari a $5 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{anno}$.
- Specie più consistenti (in termini volumetrici): abete rosso (24,5%) castagno (15,7%) larice (12,0%) e faggio (9,4%).
- Specie numericamente più rappresentativa è il carpino nero, con oltre 100 milioni di individui
- Il più alto volume medio per individuo è stato attribuito alla farnia, con $0,53 \text{ m}^3/\text{pianta}$
- Tra le conifere il massimo volume medio è stato registrato per l'abete bianco, con $0,47 \text{ m}^3/\text{pianta}$
- La robinia, specie di forte interesse per le utilizzazioni in Lombardia, è presente sul territorio regionale con quasi 34 milioni di individui e un volume di 2,7 milioni di m^3 . Il volume medio per individuo si assesta intorno agli $0,08 \text{ m}^3$ l'incremento corrente stimato per la robinia è praticamente identico alla massa richiesta al taglio negli ultimi anni e pari a circa 110 mila m^3/anno .

⁶ Poiché la definizione di bosco adottata dall'INFC2005 (definizione internazionale di foresta UN-ECE-FAO 2000) comprende anche le piantagioni arboree, per avere un dato più coerente alla definizione di bosco regionale (ai sensi della l.r. 31/2008) è stato necessario estromettere la quota riferita al pioppo ibrido, che trovate esposta nel capitolo sulla pioppicoltura.



MODULO 2

Normativa , programmi e ricerca forestale

IL QUADRO INTERNAZIONALE

La FAO ha presentato il rapporto sulla Situazione delle Foreste del Mondo 2012 (www.fao.org/forestry).

A differenza dei precedenti rapporti biennali negli anni dispari, che offrono il quadro statistico delle foreste a livello mondiale regionale e nazionale, il rapporto 2012 offre una riflessione ampia sul valore delle foreste per approfondire in modo particolare i seguenti temi:

- Le foreste e l'evoluzione del mondo moderno, in cui si afferma che uno dei principali contributi delle scienze e delle pratiche forestali al sapere umano è stato il concetto di sostenibilità;
- Il ruolo delle foreste, della selvicoltura e dei prodotti forestali a servizio di un futuro sostenibile, che individua quattro grandi strategie:
 - Piantare alberi ed investire nei servizi ecosistemici;
 - Promuovere le piccole e medie imprese che lavorano il legno ed incoraggiare la parità maschi-femmine;

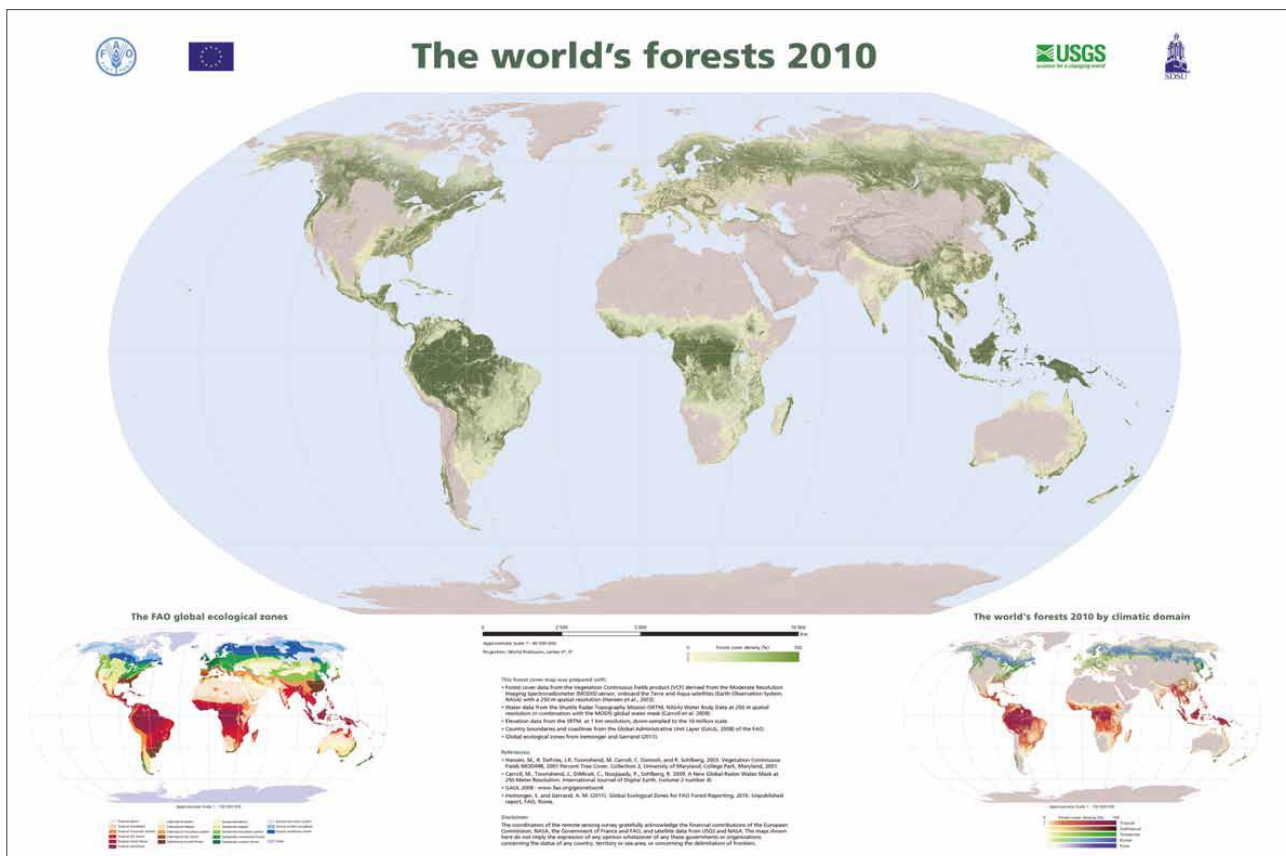
- Utilizzare il legno per la produzione di energia e riutilizzare e riciclare i prodotti a base di legno;
- Migliore la comunicazione e coordinare lo sviluppo.

José Graziano da Silva, Direttore Generale della FAO, nella sua introduzione afferma "I forestali di professione devono sforzarsi di comunicare un'idea semplice: il miglior modo di salvare una foresta è di gestirla in maniera sostenibile, approfittando dei prodotti e dei servizi che fornisce."

IL QUADRO EUROPEO

In ambito europeo va ricordato, in particolare, l'approvazione, da parte del Parlamento Europeo il 20 aprile 2012 della Strategia UE sulla biodiversità "La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020", già approvata dalla Commissione il 3 maggio 2011.

La strategia individua sei obiettivi, molti dei quali impattano direttamente sulle foreste, con specifiche



Mappa delle Foreste ("State of the World's Forests 2012" – FAO).

azioni o con azioni integrate e trasversali con altre politiche:

- Attuare integralmente le Direttive habitat ed uccelli;
- Preservare e ripristinare gli ecosistemi ed i loro servizi;
- Incrementare il contributo dell'agricoltura e della selvicoltura al mantenimento e al rafforzamento della biodiversità:
 - Azione 11: incoraggiare i selvicoltori a proteggere e incrementare la biodiversità forestale;
 - Azione 12: integrare le misure sulla biodiversità nei piani di gestione forestale;
- Garantire l'uso sostenibile delle risorse alieutiche;
- Combattere le specie esotiche invasive;
- Contribuire a evitare la perdita di biodiversità a scala mondiale.

IL QUADRO NAZIONALE

Il quadro di riferimento normativo italiano, costituito dal *Decreto Legislativo n. 227 del 18 maggio 2001*, dal *Decreto del MATT del 16 giugno 2005 Linee guida di programmazione forestale* e dal *Programma quadro per il settore forestale*, ha visto due importanti novità:

- La modifica della definizione di bosco, contenuta nel D. lgs. 227/2001 in base all'art. 26 del decreto legge 9 febbraio 2012 n. 5, convertito in legge n. 35 del 4 aprile 2012.

In base al provvedimento, inserito nel c.d. "Decreto di semplificazione", le radure, e tutte le altre superfici, di estensione inferiore ai 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità della copertura vengono escluse dalla definizione di bosco se appartengono alle categorie "pascolo", "prato" e "pascolo arborato". Inoltre non rientrano più nella definizione di bosco le formazioni forestali "di origine artificiale realizzate su terreni agricoli a seguito dell'adesione a misure agro ambientali promosse nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale dell'Unione europea una volta scaduti i relativi vincoli, i terrazzamenti, i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico coinvolti da processi di forestazione, naturale o artificiale, oggetto di recupero a fini produttivi".

La norma tuttavia risulta applicabile alla realtà lombarda. Infatti l'incipit del comma 6 dell'art. 2 del D. L.vo 227/2001 rimane invariato; la definizione di bosco nazionale si applica pertanto nelle more dell'emanazione di specifiche norme regionali.

Avendo Regione Lombardia già legiferato una propria norma in tal senso, la modifica imposta dal Decreto di semplificazione non è pertanto valida nella nostra Regione.

- La ratifica del Protocollo Foreste di Montagna della Convenzione delle Alpi, con legge 5 aprile 2012 n. 50 " *Ratifica ed esecuzione dei Protocolli di attuazione delle Convenzione internazionale per la protezione delle Alpi, con annessi, fatta a Salisburgo il 7 novembre 1991*". L'entrata in vigore del Protocollo è prevista per il 7 maggio 2013.

IL QUADRO REGIONALE

Nel quadro della rinnovata *Legge regionale 5 dicembre 2008 n. 31 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale"* i principali provvedimenti normativi ed amministrativi di interesse per il settore adottati nel 2012 sono stati:

- D.G.R. 9/4217/2012 " *Direttive per la costituzione e il riconoscimento dei consorzi forestali*"

Le nuove procedure hanno l'obiettivo di rafforzare il ruolo economico dei Consorzi forestali e di stimolarne l'operatività quali soggetti gestori del territorio. Le nuove direttive, in particolare, modificano la superficie minima di conferimento e promuovono le utilizzazioni della biomassa legnosa dei boschi conferiti in gestione.

- D.D.G. 2481/2012 " *Approvazione del capitolato generale e del capitolato speciale per la vendita in piedi di lotti boschivi di proprietà pubblica*"

Il nuovo "capitolato tipo" approvato riguarda esclusivamente la vendita in piedi di boschi di proprietà pubblica ed è obbligatorio in tutti i casi di intervento a macchiatico positivo, salvo che per gli assegni di uso civico secondo la regolamentazione prevista.

Le principali novità introdotte riguardano le modalità di partecipazione e la documentazione necessaria per l'ammissione alla gara, le procedure per il calcolo della quantità di legname da vendere e per la presentazione della denuncia di taglio, ed infine le modalità di contrassegnatura degli alberi da abbattere (fustaie) o da rilasciare in piedi (cedui e alberi a invecchiamento indefinito) per le quali sono fornite indicazioni.

- D.D.U.O. 7301/2012 " *Modalità di accesso e di funzionamento della procedura informatizzata per il taglio dei boschi e l'installazione di impianti a fune*".

Ulteriori dettagli sui nuovi provvedimenti, e sugli aggiornamenti della normativa che interessa il settore forestale, sono reperibili sul sito della DG Agricoltura www.agricoltura.regione.lombardia.it, nella sezione "Boschi e foreste - Normativa e politiche forestali".

Finanziamenti al settore forestale

Numerose sono anche quest'anno le tipologie di finanziamento che hanno sostenuto le foreste lombarde, attraverso specifici programmi e progetti che hanno trovato realizzazione o continuità con anni precedenti.

Il 2012 è stato il penultimo anno di attuazione del PSR 2007-2013, ed ha visto una spesa in linea con le previsioni regionali.

Il 2013 vedrà con tutta probabilità la conclusione del PSR, con l'esaurimento dei fondi a disposizione; l'esperienza maturata nell'ambito delle varie misure, ed il costante dialogo con gli Enti delegati sarà prezioso per calibrare le nuove schede di misura della futura programmazione 2014-2020.

Non sono più stati finanziati nuovi interventi per i Sistemi Verdi, in quanto tali azioni trovano copertura nell'ambito dello specifico fondo, istituito con l'art. 43 della l.r. 12/2005 per il governo del territorio, il cui scopo è proprio quello di realizzare nuove aree verdi a seguito delle attività di urbanizzazione.

Notevole successo hanno avuto le azioni nell'ambito della legge 102/90 (legge "Valtellina"), il cui campo di azione è geograficamente limitato, ma che costituiscono esempi innovativi di intervento nell'ambito di boschi privati degradati a causa del pluridecennale abbandono.

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

La sesta annualità del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, in attuazione del Reg. CE 1698/2005, si è caratterizzata per l'ampio riscontro avuto sull'importante modifica della misura 221 (introdotta con l'ottavo periodo di finanziamento), tesa a finanziare gli impianti di pioppo a ciclo medio-lungo, il cui seguito attesta la convenienza di questa nuova opportunità offerta agli agricoltori.

Seguono i dettagli sulle principali misure attivate per l'annualità 2012.

121 "Ammodernamento delle aziende agricole"

La misura 121 finanzia gli investimenti di ammodernamento delle aziende agricole con l'obiettivo di promuovere l'innovazione di processo e di prodotto e la riconversione produttiva delle aziende agricole.

Nel 2012 per questa misura è stato saldato un importo pari ad € 71.931,67 concesso ad una domanda per la realizzazione di un "Edificio agricolo per deposito e lavorazione legna".

122 "Migliore valorizzazione economica delle foreste"

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

Ammonta ad oltre cinque milioni di euro l'importo messo a disposizione per la valorizzazione delle foreste lombarde. I finanziamenti potranno essere utilizzati per l'acquisto di attrezzature innovative di raccolta per le operazioni di taglio, allestimento ed esbosco, oltre che per il miglioramento dei soprassuoli forestali e il recupero dei castagneti abbandonati in aree svantaggiate di montagna. La maggior disponibilità di mezzi infatti favorisce un prelievo di legname con minor impatto, consentendo così di valorizzare maggiormente i boschi anche da un punto di vista economico, e rappresenta un importante incentivo per la conservazione e il miglioramento delle foreste. Il riparto fra le Comunità montane del contributo complessivo di € 5.220.570,16, destinato alle 63 domande ammesse a finanziamento, è stato approvato con decreto n. 5620 del 26 giugno 2012.

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

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

Come già anticipato nel precedente rapporto, con decreto n. 197 del 18 gennaio 2012 è stata approvata la graduatoria dei soggetti ammessi al quarto bando di questa misura. Per il settore selvicolturale sono state finanziate 3 domande, una nel bresciano e due nel sondriese, per un importo di progetto pari a € 2.051.548,40 e un contributo complessivo di € 453.002,47.

È stata inoltre effettuata la liquidazione di una domanda relativa al primo bando, graduatoria approvata con decreto n. 1122 del 9 febbraio 2009, per un importo complessivo di € 583.710.

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

Questa misura finanzia lo sviluppo e l'adeguamento delle infrastrutture di accesso ai boschi, generalmente indicate come strade agro-silvo-pastorali o VASP (Viabilità Agro Silvo Pastorale), degli acquedotti e degli elettrodotti. Gli interventi riguardanti la viabilità in bosco risultano particolarmente utili per consentire a Comuni, Consorzi Forestali e imprese boschive una gestione attiva dei soprassuoli forestali. Il fine di queste opere è il miglioramento della competitività delle aziende che operano nelle zone montane.

Con decreto n. 904 del 9 febbraio 2012 è stato approvato il nuovo bando le cui risorse sono state assegnate con due successivi riparti: il primo, approvato con decreto n. 6832 del 30 luglio 2012, destina alle Comunità montane € 2.151.310,82 che serviranno per il finanziamento di 18 domande ammesse; il secondo, di cui al decreto n. 11248 del 4 dicembre 2012, ha finanziato ulteriori 27 domande per un contributo pari ad € 3.463.916,17. L'impegno complessivo per quest'anno ammonta dunque ad oltre 5,5 milioni di euro, con i quali è stato possibile finanziare 45 domande.

Nello specifico, si sottolinea, anche per il 2012 la possibilità per gli Enti Pubblici territoriali e i Consorzi forestali di presentare domanda per gli interventi a carico della viabilità in bosco necessaria per ottimizzare i costi che le imprese della filiera devono sostenere nella gestione dei soprassuoli forestali. Si riconferma inoltre l'innalzamento dell'aiuto proposto, che vede anche per quest'anno, il riconoscimento di un contributo in conto capitale pari al 100% della spesa ammissibile.

221 "Imboschimento dei terreni agricoli"

La misura finanzia la costituzione di boschi permanenti e impianti di arboricoltura da legno su terreni agricoli. La promozione di queste azioni è volta a migliorare il paesaggio rurale pianiziale e la funzionalità del suo ecosistema, sia attraverso la ricostituzione di reti ecologiche, sia favorendo le produzioni legnose ecologicamente sostenibili, sia contribuendo alla protezione dell'ambiente, alla prevenzione delle avversità e, in particolare, all'attenuazione del cambiamento climatico.

La misura è articolata in 4 tipologie di intervento:

tipologia A, boschi permanenti, a scopo ambientale, paesaggistico o protettivo;

tipologia B, arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo per la produzione di legname di pregio;

tipologia C, arboricoltura da legno con ceduzione a turno breve, per la produzione di biomassa a fini energetici o di legname da lavoro;

tipologia D, arboricoltura da legno a rapido accrescimento.



Nel 2012 sono stati approvati due decreti di riparto delle risorse (D.d.s. n. 7552 del 3 settembre 2012 e D.d.s. n. 10593 del 22 novembre 2012) con l'ammissione a finanziamento di 107 domande per una spesa complessiva di € 3.971.246,98 e un contributo concesso di € 2.839.589,95 pari al 71,5% della spesa ammessa, anche quest'anno in crescita rispetto alle precedenti annualità.

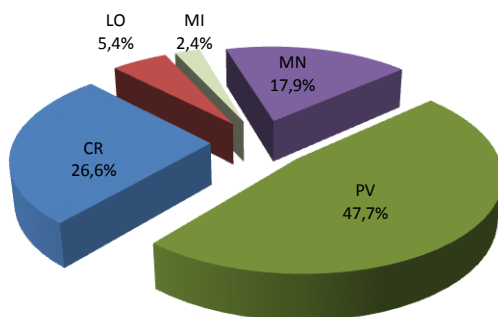
	N° PROGETTI	AREA IN ETTARI	SPESA AMMESSA	CONTRIBUTO CONCESSO
CR	14	174,28	1.021.672,86	754.483,58
LO	8	55,38	221.981,52	154.442,36
MI	5	22,17	102.109,62	69.432,95
MN	34	220,14	734.245,58	508.165,23
PV	46	413,69	1.891.237,4	1.353.065,83
TOTALE	107	885,66	3.971.246,98	2.839.589,95

Misura 221: suddivisione 2012 per Province.

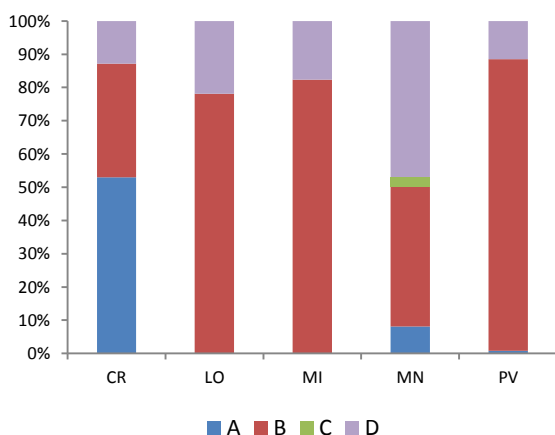
TIPOLOGIA D'INTERVENTO	AREA IN ETTARI	SPESA AMMESSA	CONTRIBUTO CONCESSO	COSTO €/ha
A boschi permanenti	57,73	569.471,98	452.563,70	9.864
B arboricoltura a ciclo medio-lungo	495,92	2.550.051,97	1.835.508,53	5.142
C cedui a turno breve per biomassa	18,14	21.292,41	14.904,69	1.174
D pioppeti	313,87	830.430,62	5.366.13,03	2.646
TOTALE	885,66	3.971.246,98	2.839.589,95	

Misura 221: suddivisione 2012 per tipologie di intervento.

Con la misura 221 sono stati ammessi a finanziamento 885,66 ettari di nuovi impianti, per la maggior parte collocati nelle province di Pavia (48% del contributo complessivo per 46 domande finanziate) e Mantova (18% per 34 domande finanziate), segue Cremona (27% per 14 domande).



Misura 221: Percentuale di contributo concesso per provincia.



Misura 221: Percentuale di contributo concesso per provincia per tipo di azione.

La realizzazione di bosco permanente (tipologia A) riguarda 57,73 ettari, ovvero il 6,5% della superficie, per un costo medio che sale a 9.864 €/ha (solo spese di impianto), in aumento di oltre il 33% rispetto allo scorso anno.

223 "Imboschimento di superfici non agricole"

La misura promuove la protezione dell'ambiente e la prevenzione delle avversità ambientali attraverso la costituzione di boschi permanenti su terreni non agricoli in zone di pianura, a scopo ambientale, paesaggistico o protettivo e con l'intento di incentivare anche la diversificazione delle produzioni legnose ecologicamente sostenibili e coerenti con la tutela e la conservazione dell'ambiente.

Con decreto n. 191 del 17 gennaio 2012 è stato approvato il quarto riparto delle risorse finanziate, unitamente all'integrazione del terzo, precedentemente approvato. Relativamente al nuovo riparto sono state ammesse due domande di aiuto per la sola Provincia di Pavia, per un

importo totale di contributo pari ad euro 319.040,00 e una superficie complessiva di 37,22 ettari.

Agli inizi di settembre è stato approvato un ulteriore decreto di riparto (Dds n. 7588 del 4 settembre 2012), con l'ammissione a finanziamento di 5 interventi, relativi al quinto periodo di raccolta delle domande, per un contributo complessivo di € 1.895.012,40 ed una superficie totale ammessa di 208,54 ettari. Le risorse sono state ripartite fra le Province di Cremona (€ 35.266,00 per 4,58 ha), Mantova (€ 367.442,40 per 34,38 ha) e Pavia (€ 1.492.304,00 per 169,58 ha).

226 "Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi"

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

Con decreto n. 609 del 31 gennaio 2012 è stato approvato il riparto delle risorse fra le Comunità Montane e le Province relative al secondo bando, per un contributo pari a € 11.365.818,80 che servirà per il finanziamento di 86 domande presentate. Il contributo sarà impiegato per intervenire con fini preventivi per il dissesto idrogeologico o per gli incendi attraverso opere di miglioramento dei soprassuoli forestali e servirà per realizzare le sistemazioni idrauliche forestali.

PROGETTI DI FILIERA

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

Tra questi nel 2012 risulta ancora in corso il "Progetto "Legge Valtellina 102/90-Azione Speciale Riforestazione", del quale riportiamo lo stato di avanzamento.

Legge 102/90 Valtellina - Azione speciale riforestazione

Nel 2012 si è proceduto all'utilizzo delle economie accertate nell'ambito della Legge Valtellina 102/90-Azione Speciale Riforestazione per la realizzazione di interventi specifici atti a prevenire il dissesto idrogeologico. Tali risorse erano state destinate, con d.g.r.

IX/2300 del 13 ottobre 2011, al finanziamento di un secondo lotto del "Progetto pilota per il rilancio della filiera bosco legno e per la valorizzazione dell'ambiente in Valtellina".

Con decreto 4436 del 23/05/2012, sono state individuate le azioni da finanziare e i relativi importi e sono state approvate le disposizioni attuative per la realizzazione degli interventi.

Sulla base delle rilevazioni cartografiche che definiscono le aree di instabilità sono stati individuati gli ambiti prioritari dove effettuare gli interventi di taglio ed asportazione delle piante con l'obiettivo di alleggerire i versanti ed eliminare la vegetazione arborea nei compluvi per limitare possibili fenomeni di ostruzione degli stessi dovuti all'accumulo di piante sradicate a causa di fenomeni di dissesto idrogeologico.

Il secondo lotto del Progetto pilota prevede l'attuazione, nel triennio 2012-2014, di interventi riconducibili alle seguenti azioni:

Azione 1 – Rilancio delle attività di utilizzazione ordinaria dei soprassuoli;

Azione 2 – Miglioramento dei boschi pubblici;

Azione 3 – Interventi integrati su aree private;

Azione 5 – Interventi straordinari a carico di superfici colpite da avversità;

Azione 8 – Divulgazione e dimostrazione;

Azione 9 – Attività di gestione.



Miglioramenti forestali realizzati nell'ambito del Progetto di Filiera in Valtellina, finanziato con la Legge 102/90 (foto di Antonio Rudini)

Nel corso del 2012 sono stati realizzati e conclusi 3 dei 12 interventi di utilizzazione boschiva previsti dall'Azione 1 e ne sono stati appaltati 5. La procedura di appalto è stata effettuata mediante la vendita *in piedi* del lotto boschivo, invitando a partecipare alla gara solo le imprese boschive iscritte al relativo Albo regionale. Sono state approvate le schede relative agli interventi dell'Azione 2 e 3 e per alcune di esse sono stati predisposti i progetti di intervento. E' stato inoltre realizzato un intervento a

carico di superfici boschive colpite da avversità (schianti da neve). Infine, è stato predisposto il programma delle attività di divulgazione e dimostrazione.

Complessivamente sono state utilizzate risorse per € 73.962,19.

MISURE FORESTALI

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

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 3363 del 9 maggio 2012 sono stati stabiliti i criteri per l'assegnazione alle Comunità montane e alle Province di quasi 6 milioni di euro per l'apertura dei bandi delle "Misure forestali". A seguire con decreto del dirigente della Struttura Foreste n. 4212 del 16 maggio 2012 sono state approvate le procedure regionali per l'apertura dei relativi bandi da parte degli Enti preposti.

Il decreto n. 10066 del 9 novembre 2012 ha approvato il riparto delle risorse stanziate, autorizzando le Comunità Montane e le Province a finanziare gli interventi relativi alle domande presentate nel periodo dal 02/07/2012 al 20/08/2012 e istruite positivamente, di cui alle graduatorie approvate dai singoli enti. Esso consente inoltre agli stessi di utilizzare l'ulteriore quota di € 862.411,36, relativa ad economie derivanti dal precedenti riparti in materia forestale, fino all'importo massimo di "Autorizzazione di spesa" pari ad € 6.862.411,36.

Le Comunità Montane e le Province possono inoltre integrare il finanziamento regionale con risorse aggiuntive proprie (derivanti da compensazione, sanzioni ed introiti da utilizzazioni boschive ecc), come specificato al punto 1 delle Procedure amministrative del bando.

Le azioni, notificate come "Aiuti per il settore forestale" n. 475/2009 (decisione Commissione Europea C(2009)/10614 del 21 dicembre 2009) e finanziate nel 2012 sono le seguenti:

Azione 1: Interventi selvicolturali finalizzati al mantenimento, miglioramento e ripristino delle funzioni ecologiche, protettive e ricreative delle foreste, della biodiversità e la sanità dell'ecosistema forestale;

Azione 3: Pianificazione forestale;

Azione 5: Promozione di forme di utilizzazione boschiva previste dai piani di assestamento e di indirizzo forestale dei boschi;

Azione 6: Sostegno alle imprese boschive;

Azione 8: Opere forestali ed infrastrutturali di interesse della collettività.

COMUNITA' MONTANE	RIPARTO azioni 1, 3, 8	RIPARTO azioni 5 e 6
Oltrepò	0,00	0,00
Parco Alto Garda Bresciano	98.028,36	23.303,14
di Valle Sabbia	225.014,95	82.323,08
di Valle Trompia	147.907,98	24.544,09
di Valle Camonica	1.000.000,00	146.334,84
Sebino Bresciano	165.279,06	0,00
dei Laghi Bergamaschi	140.609,04	34.259,75
Valle Seriana	251.479,99	66.513,04
di Scalve	92.469,55	35.784,94
Valle Brembana	113.748,55	74.557,34
Valle Imagna	83.334,82	0,00
Lario Orientale-Valle S.Martino	82.266,03	29.052,25
Valsassina	201.528,19	39.645,90
Triangolo Lariano	106.075,42	32.321,62
Lario Intelvese	271.902,09	52.711,67
Valli del Lario e del Ceresio	122.940,85	0,00
Alta Valtellina	141.333,71	43.497,57
Valtellina di Tirano	148.109,07	10.500,00
Valtellina di Sondrio	247.296,27	152.957,48
Valtellina di Morbegno	195.950,56	90.909,69
Valchiavenna	120.872,83	6.180,00
del Piambello	43.852,68	54.603,60
Valli del Verbano	0,00	0,00
Totale CCMM	4.000.000,00	1.000.000,00
PROVINCE	RIPARTO	
Provincia Bergamo		0,00
Provincia Brescia		58.912,00
Provincia di Como		69.081,86
Provincia Cremona		83.439,44
Provincia Lecco		19.570,54
Provincia Lodi		0,00
Provincia Mantova		98.729,26
Provincia Milano		189.162,66
Provincia Monza Brianza		177.870,18
Provincia Pavia		250.000,00
Provincia Sondrio		0,00
Provincia Varese		53.234,06
Totale Province		1.000.000,00
TOTALE	6.000.000,00	

Riparti 2012 delle Misure forestali, l.r. 31/2008 art.25.

Nella primavera del 2012 si è concluso il monitoraggio delle somme trasferite (6 milioni di euro) alle Comunità Montane nell'ambito delle "Misure forestali" relativamente ai bandi aperti nel 2008.

SISTEMI VERDI

Relativamente al progetto **"10.000 ettari di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali"**, il 2012 ha visto il proseguimento dei lavori e delle manutenzioni previste dai progetti ammessi a finanziamento nelle precedenti

annualità. Con decreto n. 11419 del 5 dicembre 2012 è stato erogato un contributo pari ad € 478.840,65 per la realizzazione di ulteriori stati di avanzamento e saldi dei progetti relativi al bando del 2009.



Imboschimenti dei Sistemi Verdi nel Comune di Rozzano (MI)(Foto di Andrea Modesti).

Nel mese di giugno 2012 sono stati ultimati gli interventi per la realizzazione dei Sistemi Verdi in comune di Rozzano. Il progetto, che ha interessato una superficie complessiva di oltre 33 ettari, ha visto la realizzazione, su un'area originariamente agricola ma situata in contesto urbano, di una nuova area a bosco di circa 18 ettari, un'area umida con funzione naturalistica e fruitiva, percorsi ciclopeditoni e miglioramenti forestali sulle aree già a bosco. La spesa complessiva di € 2.140.694,75 è stata co-finanziata da Regione Lombardia per un importo pari a € 1.378.269.

PROVALPI

Relativamente al Polo Foreste-Alpeggi, il *Programma di Valorizzazione del Patrimonio Immobiliare* di Regione Lombardia, che dal 2005 ad oggi si è concretizzato in numerosi interventi sul territorio quali la manutenzione

ordinaria e straordinaria di fabbricati demaniali, la realizzazione delle relative infrastrutture (viabilità e acquedotti), opere di difesa del suolo, valorizzazione turistico ricreativa (sentieristica, percorsi didattici, aree di sosta) ed azioni di sistema (pianificazione e certificazione forestale, sistema informativo territoriale) volge al termine, con la conclusione degli ultimi due progetti in previsione.

Nel 2012 in particolare si sono conclusi i lavori di recupero della storica Segheria Veneziana di Turano di Valvestino (BS) e quelli di realizzazione della teleferica Panzone–Legnone nella Foresta Regionale Val Lesina in Comune di Delebio (So).



La Segheria Veneziana, comune di Valvestino (BS).

L'importo speso nel 2012 è di € 317.690,22, relativo a progetti in fase di chiusura definitiva.

Al 31 dicembre 2012 la spesa complessiva realizzata è di € 8.771.816,65, di cui circa il 67% spesi in amministrazione diretta.

ACQUISIZIONE TERRENI

Nel 2012 Regione Lombardia ha acquisito, tramite ERSAF, circa 74 ettari (745.356 mq) di terreni agro-silvo-pastorali, in attuazione della DGR n. IX/2109 del 4 agosto 2011 (graduatoria del primo bando approvata con Decreto n. 12767 del 23 dicembre 2011 della DG Sistemi Verdi e Paesaggio) e della DGR n. VIII/10415 del 28 ottobre 2009. Essi comprendono circa 42 ettari di bosco, ai sensi della l.r. 31/2008, così composto: 12 ha di bosco misto e 30 ha di bosco ceduo.

I terreni, interessando ben 9 province, sono distribuiti su tutto il territorio regionale, e si collocano all'interno del Sistema delle Aree Protette della Lombardia. Segue l'elenco delle dieci Aree Protette interessate: MN Garzaia della Rinalda (PV), Parco delle Groane (MI), RN Valle del Prato della Noce (BS), RN Torbiere di Marcaria (MN), Parco Spina Verde (CO), Parco Campo dei Fiori (VA), PLIS del Rio Vallone (MB), Parco dei Colli di Bergamo (BG), Parco della Valle del Lambro (CO), Parco di Montevicchia

e della Valle del Curone (LC). Gli ultimi quattro acquisti sono stati funzionali all'attuazione di opere finalizzate alla costituzione della Rete Ecologica Regionale.

Con gli ultimi acquisti effettuati, terreni che dal 2001 ad oggi sono stati acquisiti al patrimonio agro-silvo-pastorale regionale, e che ricadono all'interno delle Aree Protette regionali, salgono complessivamente a 774,5 ettari.



Terreni acquisiti nel Parco delle Groane.

INTERVENTI FORESTALI NELLE AREE PROTETTE

Durante il 2012 sono proseguiti i progetti per il miglioramento di habitat e specie nel sistema delle aree protette regionali, che fanno capo alle due principali fonti finanziarie ad essi dedicati, la l.r. 86/1983 e la Rete Ecologica Regionale (RER), infrastruttura prioritaria prevista dal Piano Territoriale Regionale.

L.r. 86/1983

Prosegue la realizzazione degli interventi finanziati con il bando regionale la cui graduatoria è stata pubblicata nel dicembre 2010 e con la quale sono stati ammessi a finanziamento 74 progetti per oltre 13 milioni di euro. Al termine del 2012 si sono conclusi 59 progetti e 185 saranno ultimati nel corso del 2014. Per quanto riguarda i progetti su habitat forestali, essi sono complessivamente 9 per un importo complessivo pari ad oltre 1 milione di euro.

Ricerca nel settore forestale

In questo capitolo vengono discussi i principali 10 progetti di ricerca a carattere forestale svolti durante il 2012 e finanziati in tutto o in parte da Regione Lombardia.

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

PROGRAMMA REGIONALE DI RICERCA IN CAMPO AGRICOLO

Nell'ambito del Programma regionale di ricerca in campo agricolo, approvato con d.g.r. n. 11207, 8 febbraio 2010, durante il 2012 sono proseguiti i lavori per i due progetti ancora in corso: QUALIAMBIPIO (per il quale segue una sintesi delle attività svolte) e PROCEDI.

I dettagli di tutti i progetti afferenti al Programma sono consultabili sul sito www.agricoltura.regione.lombardia.it, nella sezione "Argomenti - Ricerca e sperimentazione-Ricerche finanziate".

Progetto QualiAmbiPio

Il progetto QUALIAMBIPIO è giunto nel 2012 alla seconda annualità. Esso annovera, tra i soggetti attuatori e cofinanziatori il CRA - Unità di Ricerca per le produzioni legnose fuori foresta, l'Associazione Pioppicoltori Italiani (API) e la Provincia di Mantova - Settore Agricoltura, Attività Produttive, Caccia e Pesca.

Nato dall'esigenza di favorire l'innovazione ed il rilancio della pioppicoltura lombarda, il progetto si pone come obiettivo primario il miglioramento della produttività, della qualità e la sostenibilità ambientale del settore pioppicolo attraverso specifiche azioni di ricerca e sperimentazione.

Gli interventi attuativi in particolare sono volti a :

- valutare il comportamento e l'adattabilità ai diversi contesti produttivi lombardi, di nuovi cloni di pioppo, meno esigenti in termini culturali e maggiormente resistenti alle principali avversità;
- monitorare le problematiche fitosanitarie, nei diversi ambiti territoriali;
- effettuare un'analisi comparata dei due principali schemi per la certificazione della pioppicoltura: l'FSC (*Forest Stewardship Council*) e il PEFC (*Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes*), anche al fine di individuare le rispettive criticità e i punti di forza;
- valutare la qualità tecnologica del legno, oltre che la sostenibilità ambientale ed economica di pioppeti realizzati secondo gli schemi di certificazione forestale (FSC e PEFC) in riferimento a quelli tradizionali;
- favorire il trasferimento delle conoscenze alla filiera produttiva mediante la predisposizione di materiale tecnico da distribuire in occasione di incontri tecnico – formativi.

Per la realizzazione del progetto si prevedono: la realizzazione di almeno 4 nuovi impianti sperimentali di pioppo utilizzando nuove selezioni clonali; l'effettuazione di ripetuti sopralluoghi finalizzati alla valutazione dello stato fitosanitario della pioppicoltura nel nostro territorio; la determinazione di indici di impatto ambientale per il confronto degli impianti tradizionali con quelli con certificazione di sostenibilità.

Nel 2012 le attività svolte dai ricercatori e dai tecnici degli Enti partecipanti hanno riguardato:

- *l'Ottimizzazione delle produzioni legnose per l'industria dei pannelli e per usi energetici*: è stato

PROGETTO	ENTE PROPONENTE	VALORE TOT. PROGETTO	CONTRIBUTO REGIONALE	STATO
Qualità e sostenibilità ambientale della pioppicoltura in filiere legno – energia (QUALIAMBIPIO)	CRA - Unità di Ricerca per le produzioni legnose fuori foresta	€ 413.640,00	62,5%	in corso
Abbandono dei cedui e dissesto idrogeologico su substrati a debole coesione (PROCEDI)	Comunità Montana Valcuvia	€ 93.166,67	87,22%	in corso

Progetti a carattere forestale svolti durante il 2012 con il Programma regionale di ricerca agricolo.

realizzato un nuovo impianto sperimentale a: Sabbioneta, che andrà ad aggiungersi agli altri 4 esistenti per la sperimentazione sui 17 diversi cloni posti a confronto;

- la *Valutazione della sostenibilità della pioppicoltura attuata secondo i modelli colturali previsti dai disciplinari di eco certificazione*: è proseguita la fase di individuazione di impianti di pioppo, di diversa età, già sottoposti a certificazione, costituiti e gestiti sia in modo convenzionale, sia secondo i due schemi di certificazione PEFC e FSC, sui quali procedere con l'analisi della sostenibilità economica e la valutazione della sostenibilità ambientale.
- Il *Monitoraggio e difesa dalle avversità comprese quelle di recente introduzione*: sono stati effettuati rilevamenti fitosanitari (catture, prelievi di campioni di suolo, visite in campo) sui quali sono state fatte le prime valutazioni.
- Le *Iniziative di informazione e trasferimento dei risultati*: a prosecuzione del programma di iniziative avviato nel 2011, nel 2012 sono stati realizzati due incontri tecnici nei mesi di gennaio e maggio, rispettivamente nei comuni di Mortara (PV) e Sabbioneta (MN). In occasione di quest'ultimo è stato distribuito il primo opuscolo divulgativo del progetto.

Nel 2012 è stata liquidata la seconda quota di contributo regionale, relativa alla rendicontazione del primo stato di avanzamento dei lavori, per un importo complessivo pari ad € 51.704,88 derivanti dai fondi 2010 del Piano per la ricerca agricola regionale.

MONITORAGGIO AMBIENTALE

Tra i progetti di ricerca a carattere di monitoraggio ambientale, ai quali contribuiscono i rilevamenti effettuati in Lombardia, riportiamo gli stati di avanzamento dei progetti FP7 ECLAIR, CONECOFOR, entrambi collegati alle più ampie reti di raccolta dati che si estendono a livello europeo ed internazionale.

Progetto CONECOFOR

Prosegue anche nel 2012 il progetto CONECOFOR, il programma di ricerca che partecipa, con alcune aree di rilevamento permanenti, alle reti di monitoraggio dello stato di salute delle foreste europee, inserendosi all'interno di un più ampio spettro di iniziative paneuropee quali ICP forests e ICP IM⁷, avviate con la Convenzione di Ginevra (1979). Per la gestione di alcune

aree permanenti, generalmente in capo al Corpo Forestale dello Stato, sono state in alcuni casi stipulate apposite convenzioni con i vari enti proprietari dei terreni su cui sono state insediate le suddette aree. È il caso di ERSAF in Regione Lombardia che gestisce l'area LOM1 (curando anche parte della ricerca sulle deposizioni atmosferiche) situata nella Foresta regionale Val Masino (SO). Le aree permanenti delle Alpi (compresa LOM1), degli Appennini e della Sicilia del Programma CONECOFOR fanno parte della Rete Internazionale **ILTER** per le Ricerche Ecologiche di Lungo Termine⁸.

Anche per il 2012 è proseguita la collaborazione tra ERSAF e il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Le attività sono svolte attraverso i relativi bracci operativi, ERSAF e il Corpo Forestale dello Stato, con il monitoraggio in continuo di tre aree attraverso centraline in grado di rilevare diversi parametri⁹.

Dal mese di agosto è stata attivata una nuova centralina di rilevamento dei dati meteo in campo aperto di proprietà del CFS, inoltre è stata rimessa in funzione quella in bosco di proprietà di ERSAF (centralina in bosco "in the plot"). Considerando anche la centralina di proprietà di ARPA, con queste in Val Masino sono ora a disposizione 3 centraline di rilevamento, dalle quali a cadenza bimestrale vengono scaricati i dati registrati. I tecnici ERSAF hanno garantito il campionamento delle deposizioni atmosferiche (acqua-neve) ripetuto a cadenza settimanale e il campionamento dei lisimetri e della lettiera (acqua circolante nel sottosuolo) a cadenza quindicinale; sempre settimanalmente è stato prelevato un campione d'acqua dal torrente Masino e rilevata l'altezza idrometrica. Queste attività vengono svolte in convenzione con IRSA/CNR di Brugherio.

Presso l'area LOM 1 sono stati effettuati Anche nel 2012 dai tecnici ERSAF i rilievi fenologici sull' abete rosso.



Nuova centralina in campo aperto in Loc. Bagni di Masino(SO), nella Foresta Regionale Val Masino.

⁷ International Cooperative Programme-Forests (ICP forests) e International Cooperative Programme-Integrated Monitoring of Ecosystem (ICP IM).

⁸ Per approfondimenti si consultino i siti www.ilternet.edu e www.ilteritalia.it.

⁹ Per approfondimenti si consultino i precedenti Rapporti.

Progetto FP7 ECLAIR

Il Centro sperimentale di Curno (CRINES, Centro di Ricerca Inquinamento atmosferico ed Ecosistemi) è stato coinvolto nel progetto coadiuvato dall'Università Cattolica di Brescia, che prevede, nel biennio 2012-2013, alcuni esperimenti nell'ambito del progetto europeo ECLAIRE (*"Effects of climate change on air pollution impacts and response strategies for European ecosystems - Effetti del cambiamento climatico sugli impatti dell'inquinamento atmosferico e strategie di risposta per gli ecosistemi europei"*) finanziato dal programma di cooperazione europea FP7 (www.eclair-fp7.eu).

Durante il 2012 l'Università Cattolica di Brescia (Dipartimento Matematica e Fisica, gruppo di ricerca della Fisica Ambientale), partner ufficiale del progetto, ha svolto il primo anno di attività di ricerca previsto nell'ambito del *Working Package 10* di ECLAIRE (*"Field-scale ecosystem manipulation and controlled studies on ecological responses"*) i cui obiettivi scientifici possono essere così riassunti:

- condurre esperimenti a livello di campo in condizioni controllate sugli impatti dell'inquinamento atmosferico a livello dei processi ecofisiologici ed ecosistemici e a livello delle interazioni col cambiamento climatico;
- usare i risultati dei suddetti esperimenti per quantificare gli impatti dell'inquinamento atmosferico, in particolare dell'ozono e delle deposizioni azotate, sui processi chiave degli ecosistemi, sui bilanci del carbonio e dei gas serra;
- fornire nuovi dataset per lo sviluppo e la parametrizzazione di modelli applicabili su scala europea che descrivano i suddetti processi

L'esperimento avviato nel 2012 ha riguardato lo studio degli effetti ecofisiologici di ozono e deposizioni azotate su due specie forestali tipiche della pianura padana (*Carpinus betulus* e *Quercus robur*). Giovani piante delle due specie (fornite dal Centro Vivaistico ERSAF di Curno) sono state sottoposte a diversi livelli di esposizione all'ozono in *Open-Top Chambers* (serre a cielo aperto) e a diversi trattamenti di deposizione azotata umida tramite apposite irrigazioni durante la stagione vegetativa, tra aprile e settembre.

PROGETTI EUROPEI

Quattro sono i progetti europei di interesse forestale che hanno caratterizzato il 2012: MANFRED, ALP FFIRS, NEW FOR ed EMONFUR. I primi due citati, realizzati all'interno del programma "Spazio Alpino 2007-2013" sono giunti a conclusione proprio nel corso di quest'anno.

PROGRAMMA "SPAZIO ALPINO 2007-2013"

Progetto MANFRED

Il progetto MANFRED - Management strategies to adapt Alpine Space forests to climate change risks - sviluppato all'interno del Programma Alpine Space ha trovato conclusione nel corso del 2012 dopo tre anni di attività.

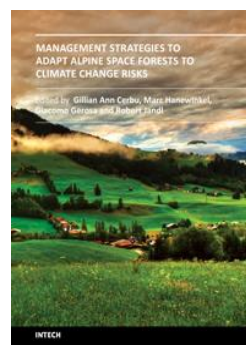
Con l'obiettivo di indagare gli effetti del cambiamento climatico sulle principali specie forestali dell'arco alpino i partner di progetto hanno analizzato molteplici tipologie di rischi naturali e antropici (incendi boschivi, idrogeologico, ozono ed eventi meteorologici estremi, patogeni e siccità) definendo possibili strategie gestionali per l'adattamento al cambiamento e il mantenimento delle funzioni espletate dal bosco.



In riferimento al rischio di incendio boschivo, direttamente seguito da ERSAF, è stato prodotto l'applicativo GIS - 4 FIRE Forest Risk Evaluator - che ha portato alla elaborazione di mappe di pericolosità, vulnerabilità e rischio per la situazione attuale e gli scenari futuri, e che è stato applicato a tre diverse scale territoriali: Spazio Alpino, Regione Lombardia, area di studio della Comunità Montana di Valle Camonica.

I numerosi output prodotti nel corso del progetto sono scaricabili nella sezione download del sito di progetto www.manfredproject.eu/download.php.

I risultati nel progetto Manfred sono inoltre stati raccolti in una pubblicazione tecnico scientifica "Management strategies to adapt alpine space forests to climate change risks", pubblicata on-line sul sito www.intechopen.com/books.



Pubblicazione "Management strategies to adapt alpine space forests to climate change risks" – Progetto MANFRED.

Progetto ALP FFIRS

Il progetto ALP FFIRS - Alpine Forest Fire Warning System – si è concluso dopo un triennio che ha visto impegnati 14 partner 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.

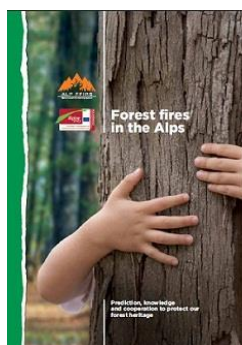


Il principale risultato perseguito è la creazione di un sistema di allerta comune di valutazione e previsione del pericolo di incendio boschivo sulla base delle condizioni meteorologiche e vegetazionali presenti nei Paesi della regione alpina, che è aggiornato quotidianamente e visionabile on line in tempo reale (www.alpffirs.eu), a supporto degli operatori nel settore dell'antincendio boschivo. Il presupposto per perseguire questo obiettivo è stato la definizione di un'unica scala di pericolo di incendio per le foreste alpine.

Il progetto ha dimostrato complessivamente l'importanza della cooperazione internazionale tra le regioni in termini di prevenzione e soppressione degli incendi boschivi, affrontando anche il tema della standardizzazione delle procedure operative, della terminologia e delle attrezzature in uso nelle diverse regioni alpine, attraverso il coinvolgimento di personale operativo.

A livello regionale un'ulteriore occasione di scambio e confronto è stata l'organizzazione di una esercitazione transfrontaliera Lombardia - Canton Ticino, e la predisposizione di una bozza di protocollo d'intesa transfrontaliero Lombardia - Canton Ticino, che sarà prossimamente approvata.

Gli output complessivi del progetto, sono scaricabili sul sito www.alpffirs.eu nella sezione "Prodotti & Risultati".



Pubblicazione "Gli incendi boschivi nelle Alpi" – Progetto ALPFFIRS.

Progetto NewFor

Prosegue la partecipazione di ERSAF al progetto di ricerca NEWFOR - *Nuove tecnologie per una migliore movimentazione della risorsa legno in montagna* (www.newfor.net), finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) nel quadro del Programma Spazio Alpino.



Il progetto riunisce 14 istituti appartenenti ai 6 paesi dell'arco alpino, con l'obiettivo di favorire l'impiego di nuove tecnologie a supporto della pianificazione forestale e delle utilizzazioni forestali. I principali obiettivi operativi del progetto sono:

- la condivisione delle conoscenze e lo sviluppo di strumenti inerenti l'utilizzo di nuove tecnologie di telerilevamento (LiDAR: laser scanner terrestre e aereo, UAV) per la quantificazione e localizzazione della provvigione legnosa in foreste alpine e la valutazione delle condizioni di movimentazione;
- la condivisione delle conoscenze e sviluppo di strumenti per l'ottimizzazione delle utilizzazioni forestali e del trasporto del materiale legnoso sia dal punto di vista tecnico che economico;
- la condivisione delle conoscenze e sviluppo di strumenti per la stima dei costi dei cantieri forestali;
- lo sviluppo di metodologie per migliorare la connettività tra ditte di utilizzazione (imprese boschive) e ditte di lavorazione (segherie) del settore legno.

Progetto EMoNFur

Nel 2012 sono state avviate le attività previste dal Progetto Emonfur Life+ 10 ENV/IT/399, iniziato alla fine del 2011 e con termine a settembre 2014, che vede impegnati Regione Lombardia, ERSAF, il Parco Nord Milano, l'Istituto Forestale Sloveno e il Ministero Sloveno per l'Agricoltura e le Foreste, contando anche sulla collaborazione di un network di competenze accademiche: dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro all'Università degli Studi di Milano Bicocca, all'Università degli Studi di Firenze e del contributo di un comitato scientifico internazionale e di un folto User Committee, costituito da portatori di interesse provenienti da differenti settori, chiamati a partecipare ai lavori attraverso un blog dedicato.



Il progetto, che si ispira alla politica ambientale dell'Unione Europea, si propone il monitoraggio delle foreste urbane e periurbane nelle aree più strategiche di Lombardia e Slovenia, allo scopo di proteggere l'importante patrimonio vegetale e garantirne lo stato di salute nel tempo, anche a fronte degli effetti del cambiamento climatico.

Il Progetto si prefigge i seguenti obiettivi:

- sensibilizzare e coinvolgere le comunità locali sull'importanza della tutela delle foreste urbane e periurbane;
- verificare l'evoluzione e la crescita dei complessi forestali alla luce dei cambiamenti climatici;
- studiare i servizi ecosistemici forniti dalle foreste urbane e periurbane e definire una rete di monitoraggio permanente che estenda le competenze anche ad altri territori a livello europeo.

Dopo un'accurata fase di stesura dei protocolli di lavoro, nel corso del 2012 sono stati realizzati i primi rilevamenti nelle foreste campione mirati a conoscere lo status dell'ecosistema bosco, in particolare delle risorse ambientali e del terreno, della biodiversità e delle condizioni fitosanitarie. Grazie a questi monitoraggi ed allo studio delle aree di saggio individuate, al termine dei tre anni di durata del progetto, sarà elaborato un modello di riferimento applicabile in ambiti territoriali analoghi sia a livello italiano che europeo.

Per maggiori dettagli e approfondimenti consultare il sito internet www.emonfur.eu.

TESI UNIVERSITARIE

Ogni anno sono numerosi gli studenti che scelgono di redigere una tesi nell'ambito del settore forestale, effettuando indagini e rilevamenti sul territorio lombardo. L'elenco di tesi di laurea, dottorato o master di seguito riportato, non è certamente esaustivo, ma costituisce l'avvio di un canale di conoscenza che troverà una più compiuta attuazione nei successivi rapporti.

Segue un elenco delle principali Tesi di laurea discusse nel 2012 presso l'Università degli Studi di Milano – Sede decentrata di Edolo (BS):

16 aprile 2012: III Sessione A.A.2010/2011

- ✓ “Le foreste di Lombardia e la gestione forestale sostenibile il caso ERSAF: Ente regionale per i servizi

all'agricoltura e alle foreste di Regione Lombardia”, Michele Tagni.

18 luglio 2012: I Sessione A.A.2011/2012

- ✓ “Situazione globale delle imprese boschive della Regione Lombardia”, Attilio Melesi.
La tesi è pubblicata sul sito della DG Agricoltura, www.agricoltura.regione.lombardia.it nella sezione “Boschi e Foreste – Pubblicazioni e Convegni”.

27 novembre 2012: II Sessione A.A.2011/2012

- ✓ “Valorizzazione dell'offerta turistica sulle montagne del Sebino Bresciano”, Paolo Bertolazzo.
- ✓ “Pianificazione Forestale e Rete Natura 2000 a tutela del gallo cedrone (Tetrao urogallos): il caso delle Foreste Regionali Val Lesina e Val Gerola”, Gabriele Corgatelli.
- ✓ “Analisi della Biomassa disponibile ai fini energetici nel Consorzio Forestale Presolana (BG)”, Dimitri Stabilini.

Tra le tesi discusse all'Università degli Studi di Padova, riportiamo due lavori seguiti dal Dipartimento TESAF, nell'A.A. 2011/2012 che hanno trattato temi forestali legati specificatamente, o in parte, al territorio lombardo:

- ✓ Master Thesis “Filiera corte per l'approvvigionamento di impianti a biomasse legnose: analisi preliminare di due casi di studio in Val Seriana”, Omar Mogni.
- ✓ Master Thesis “Institutional changes in the forest sector Northern Italy”, Luca Saccone.

Tra le tesi discusse all'Università degli Studi di Torino segnaliamo un lavoro seguito dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari riguardante il territorio lombardo:

- ✓ “La foresta demaniale della Val Masino e la rete italiana ILTER”, Sara Martelletti.



MODULO 3

Il sistema bosco e il territorio

Stato della Pianificazione

PIF vigenti o adottati	20
Bosco con PIF vigente o adottato	180.400 ha
PAF vigenti	152
Bosco con PAF vigente	147.150 ha

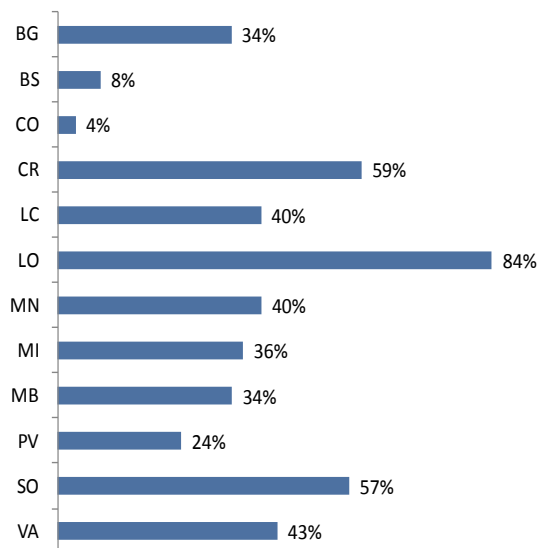
PIANI DI INDIRIZZO FORESTALE

Nel 2012 gli uffici regionali hanno espresso parere positivo (ai sensi dell'art.47, comma 4 della l.r. 31/2008) per 4 nuovi Piani di indirizzo forestale (PIF):

- Provincia di Pavia;
- CM Lario Intelvese;
- CM Valle Imagna¹⁰;
- Parco delle Orobie Valtellinesi.

Segue il prospetto riassuntivo della situazione a fine 2012, aggiornato grazie al recente monitoraggio effettuato dalla DG Agricoltura sui PIF in corso di validità e sullo stato di attuazione delle procedure per l'approvazione dei nuovi Piani¹¹:

La superficie boscata con PIF vigente o adottato è ora di circa 180.400 ettari, pari al 29% del bosco regionale,



Percentuale provinciale di bosco con PIF vigente o adottato

IN FASE DI REDAZIONE-ADOZIONE	ADOTTATI	VIGENTI
Provincia di Como	Provincia di Bergamo	Provincia di Brescia* Provincia di Cremona* Provincia di Lecco* Provincia di Lodi* Provincia di Mantova* Provincia di Milano** Provincia di Varese* Provincia di Pavia* Provincia Monza**
CM Oltrepò Pavese CM Valle Sabbia CM Valle Trompia CM Sebino Bresciano CM Valle Brembana CM Triangolo Lariano CM Valli del Lario e del Ceresio CM Valsassina Valvarrone e Val d'Esino CM Valtellina di Tirano CM Valchiavenna CM Valle Camonica CM Valli del Verbano CM Alta Valtellina CM Valli del Luinese CM P. Alto Garda Bresciano CM Valle Seriana (ex Alta Valle)	CM Val di Scalve CM Laghi Bergamaschi CM Valle Seriana (ex Bassa Valle) CM Lario Orientale - Valle San Martino (ex CM Valle San Martino) CM Piombello (ex CM Val Ceresio) CM Valle Imagna CM Lario Intelvese	CM Lario Orientale - Valle San Martino (ex CM Lario Orientale)* CM Valtellina di Sondrio* CM Valtellina di Morbegno* CM Piombello (ex CM Valganna e Valmarchirolo)**
Parco dei Colli di Bergamo Parco Oglio Sud (CR-MN) Parco della Grigna Settentrionale Parco Orobie Bergamasche	Parco Orobie Valtellinesi	Parco Adda Sud - settore Iodigiano* Parco del Monte Netto* Parco Adamello - settore nord* Parco Agricolo Sud Milano** Parco Pineta di Appiano Gentile (VA-CO)**

* PIF vigenti redatti in base ai criteri della d.g.r. 7728/2008

** PIF vigenti redatti in base ai criteri della d.g.r. 13899/2003

¹⁰ Il PIF della CM Valle Imagna, già segnalato nel precedente Rapporto aggiornato all'annualità 2011, ha in realtà ottenuto parere regionale positivo nel gennaio 2012.

¹¹ Per maggiori dettagli consultare il sito www.agricoltura.regione.lombardia.it.

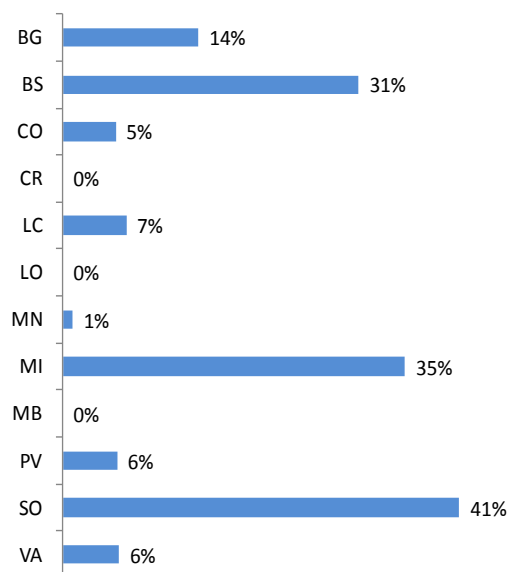
PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE

Durante l'anno sono entrati in vigore 2 nuovi Piani di assestamento forestale (PAF), per una superficie boschiva complessiva di 927 ha:

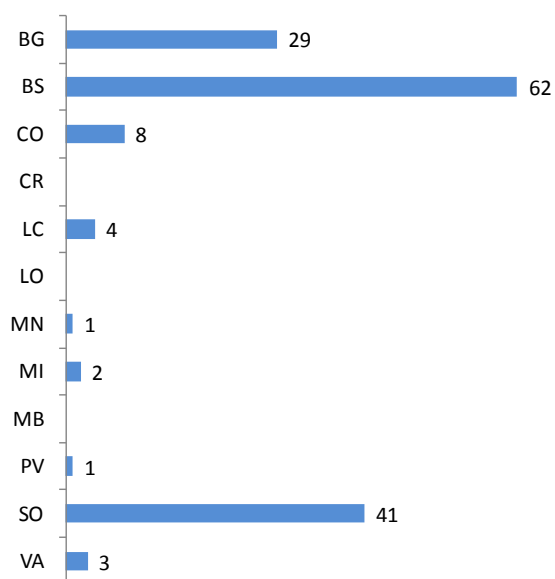
- Piano di assestamento della proprietà silvopastorale del comune di Marmentino (BS);
- Piano di assestamento della proprietà silvopastorale del comune di Sondrio (SO).

I PAF scaduti nel 2012 sono 4, per una superficie boschiva di oltre 3.548 ha.

I PAF vigenti a fine 2012 sono 152: 151 classici ed uno semplificato.



Percentuale provinciale di bosco con PAF classico vigente.



Ripartizione provinciale dei 151 PAF classici vigenti.

La superficie boscata con PAF vigente è pari a 147.150 ettari, di cui 130.802 ha con PAF classico e 16.348 ha con PAF semplificato (Foreste di Lombardia).

Il 23,68% del bosco regionale è assestato.

La situazione della viabilità agro-silvo-pastorale in Lombardia non ha subito modifiche dall'ultimo aggiornamento conclusosi nel mese di aprile 2012 e già presentato nel precedente rapporto. Con questo aggiornamento tutte le Comunità Montane ed un Parco Regionale hanno ottenuto la validazione, parziale o totale, dei Piani VASP da parte della Direzione Generale Agricoltura.

Attualmente si conferma la presenza sul territorio di **4.302** strade VASP **esistenti**, per un'estensione lineare di circa **5.955**, e di **1.375** strade VASP **progettate o in costruzione** con un'estensione di oltre **1.788** Km.

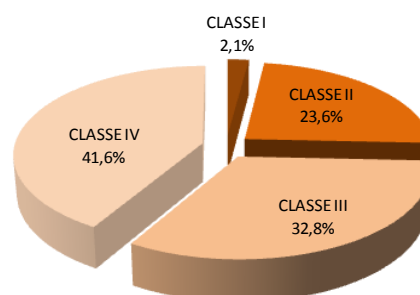
ENTI FORESTALI	NUMERO STRADE			
	esistenti	progettate	In costruzione	totale censite
CM OLTREPO' PAVESE	322			322
PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	172			172
CM VALLE SABBIA	267	13		280
CM VALLE TROMPIA	169	63		232
CM VALLE CAMONICA	868	321	1	1.190
CM SEBINO BRESCIANO	52	3		55
CM LAGHI BERGAMASCHI	228	1		229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

Numero dei tracciati censiti con i Piani VASP.

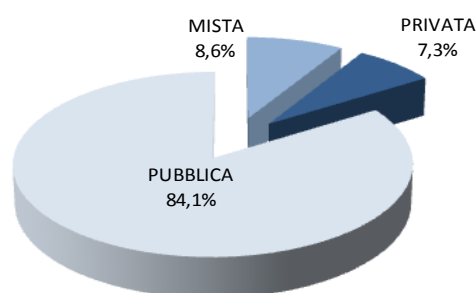
ANALISI QUALITATIVA DELLA VIABILITÀ ESISTENTE

Il registro della VASP esistente non presenta modifiche, risultano pertanto invariate le ripartizioni percentuali

della lunghezza cumulata per classi di transitabilità¹² e tipo di proprietà che rimangono dunque pressoché stabili dal 2010 ad oggi.



Ripartizione % della lunghezza cumulata per classi di transitabilità.



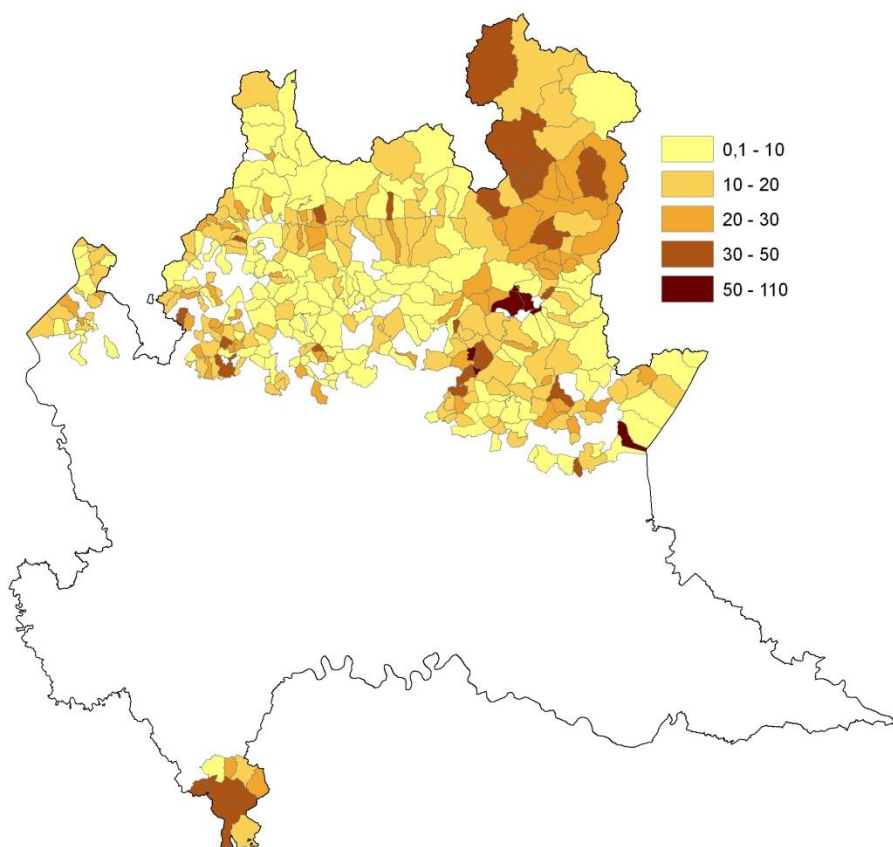
Ripartizione % della lunghezza cumulata per tipo di proprietà.

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

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

I testi della normativa di riferimento e i dati delle strade censite sono accessibili sul sito della Direzione Generale Agricoltura, www.agricoltura.regione.lombardia.it, nella sezione "Boschi e foreste - Viabilità, impianti a fune e SIF".

¹² Le definizioni delle classi di transitabilità sono riportate nella Appendice 1.



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

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

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

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

Il 2012 è stato caratterizzato, oltre che dal prosieguo dell'attività di redazione, adozione e approvazione dei Piani di gestione dei Siti della Rete Natura 2000, anche dall'avvio delle attività dell'“**Osservatorio regionale per la Biodiversità**”, istituito con D.G.R. 2717 del 22 dicembre 2011 con il compito di:

- aggregare tutti i soggetti che si occupano a vario titolo di raccogliere dati e informazioni sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario, monitorandone lo stato di conservazione;
- contribuire alla costituzione della Rete nazionale degli Osservatori e/o Uffici per la Biodiversità, partecipando alle sue attività e fornendo competenze e conoscenze inerenti la realtà lombarda;
- raccogliere e aggiornare in modo sistematico i dati di monitoraggio di habitat e specie di interesse comunitario;
- supportare la Giunta Regionale nella definizione ed attuazione delle politiche a tutela della biodiversità fornendo dati, informazioni e indicazioni tecnico/scientifiche;
- promuovere una logica di sistema fra i gestori delle aree protette per coordinare le azioni di conservazione e le misure di gestione degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- proporre modelli gestionali nelle diverse realtà territoriali lombarde, in grado di valorizzare la biodiversità, sviluppando azioni ed interventi di studio, ricerca e sperimentazione;
- condurre e stimolare le attività di informazione, comunicazione ed educazione sul tema della biodiversità.

PIANI DI GESTIONE DEI SITI DI RETE NATURA 2000

Nel corso del 2012 è proseguita la redazione dei Piani di gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Alla fine

dell'anno i Siti che risultavano avere un Piano approvato erano 142 su 242 presenti in regione.

Grazie all'esteso lavoro di indagine che ha proceduto la stesura dei Piani stessi e al lavoro di revisione fatta dall'Osservatorio per la Biodiversità le informazioni sugli habitat forestali di interesse comunitario presenti in Lombardia sono state incrementate. Il numero di habitat di interesse comunitario presenti nei Siti regionali è pari a 54, per un totale di quasi 400 mila ha. Gli habitat forestali di interesse comunitario, alla luce delle revisioni ed integrazioni delle conoscenze, risultano 18 e interessano una superficie stimata circa pari a 110 mila ettari, pressappoco il 35% della superficie coperta da tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nei Siti. Gli habitat forestali afferiscono a cinque delle macrocategorie di riferimento identificate nell'ambito della Direttiva 92/43/CEE: Lande e arbusti temperati, con le boscaglie di Pino mugo e *Salix* spp.; Foreste dell'Europa temperata che includono perlopiù querceti e faggeti, oltre che diverse formazioni boschive tipiche degli ambienti fluviali planiziali; Foreste mediterranee caducifoglie coincidenti in Lombardia esclusivamente con i castagneti di maggiore pregio; Foreste sclerofille mediterranee che includono alcune leccete presenti sui rilievi del Garda; Foreste di conifere delle montagne temperate, comprensive delle peccete e dei lariceti che da soli rappresentano il 50% della superficie di habitat forestale di interesse comunitario presenti nei Siti della Rete Natura 2000 lombardi.

Le misure gestionali degli habitat forestali previste nei Piani di gestione, come già evidenziato nel 2011, includono sia la realizzazione di interventi sia la predisposizione e il rispetto di apposite regolamentazioni. Nei Siti localizzati nelle zone montane gli interventi ritenuti maggiormente necessari sono quelli legati al ripristino della struttura e dell'autoctonia delle foreste, principalmente con l'avviamento ad alto fusto dei boschi cedui e con la riconversione delle peccete da impianto in faggete. In tutti i Piani di gestione vengono indicati come prioritari tutti quei lavori forestali che prevedono il controllo della vegetazione arbustiva e arborea nelle zone pascolive. Nei Siti planiziali gli interventi previsti dai Piani prevedono invece nella maggior parte dei casi il controllo delle specie esotiche, fra le quali *Prunus serotina*, e la contemporanea messa a dimora di specie autoctone. Nell'ambito delle regolamentazioni particolare rilievo assume, sia nei boschi montani sia in quelli planiziali, la conservazione delle piante morte, spezzate, cavitate o

deperienti e il mantenimento della necromassa a terra. I Piani di gestione rivolgono particolare interesse anche al monitoraggio fitosanitario degli habitat boschivi, tanto da esplicitare in molti casi la necessità di avviare e mantenere programmi di controllo sulla diffusione di patogeni.

VALUTAZIONI D'INCIDENZA SUI PIANI FORESTALI

Nel rispetto della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, allorché la pianificazione forestale interessi, in tutto o in parte, i Siti della Rete Natura 2000, Regione Lombardia sottopone i singoli Piani alla procedura di Valutazione d'Incidenza. Durante l'anno 2012 sono stati valutati positivamente 6 Piani di interesse forestale, di cui 3 Piani d'Indirizzo Forestale e 3 Piani di assestamento:

1. Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valcuvia;
2. Piano di Indirizzo Forestale del Parco dei Colli di Bergamo;
3. Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valli del Verbano;
4. Piano di Assestamento Forestale dei Comuni di Rovetta e Fino del Monte (BG);
5. Piano di Assestamento Forestale delle proprietà silvo-pastorali del comune di Colorina (SO);
6. Piano di Assestamento Semplificato delle proprietà silvo-pastorali del comune di Dossena (BG).

PROGETTI LIFE+ IN ATTUAZIONE

I progetti LIFE + in corso di attuazione nel 2012, che interessano direttamente o indirettamente gli ambienti forestali lombardi sia all'interno dei Siti della Rete Natura 2000, sia esternamente a questi, sono 10, di cui 2 finanziati dal programma LIFE + "Politica e governance ambientali", 6 dal programma LIFE+ "Natura e biodiversità" e 1 dal programma LIFE+ "Informazione e comunicazione":

- **Progetto EMonFur** che ha l'obiettivo di monitorare le foreste urbane, periurbane e di pianura, che rivestono un ruolo fondamentale per l'equilibrio ambientale e sono in grado di produrre beni e servizi per la collettività (durata del progetto: ottobre 2011-settembre 2014);
- **Progetto Making Good Natura** il cui scopo è quello di sviluppare nuovi percorsi di governance ambientale finalizzati alla tutela degli ecosistemi agroforestali ed elaborare forme di valutazione

biofisica, qualitativa e quantitativa dei servizi ecosistemici nei siti della rete Natura 2000 (durata del progetto: settembre 2012-giugno 2016);

- **Progetto CRAINat** che prevede la realizzazione di specifiche azioni di tutela e conservazione nei confronti del gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* (durata del progetto: gennaio 2010-dicembre 2013);
- **Progetto EC SQUARE** inerente la tutela dello scoiattolo comune in cui sono previste importanti attività di gestione degli ambienti forestali finalizzati alla conservazione di *Sciurus vulgaris* (durata del progetto: settembre 2010-agosto 2014);
- **Progetto ARCTOS** relativo alla conservazione dell'orso bruno e alla predisposizione e attuazione di azioni quali l'identificazione di misure per una pratica zootecnica più compatibile con la presenza dell'orso, l'analisi delle attuali politiche di indennizzo dei danni da orso e l'identificazione di soluzioni innovative, la gestione degli orsi confidenti o problematici, l'aumento del grado di conoscenza della specie da parte dell'opinione pubblica (durata del progetto: settembre 2010-agosto 2014);
- **Progetto C.I.SPI.VE.HAB.** il cui scopo è quello di migliorare lo stato di conservazione di diversi habitat di interesse comunitario presenti nel Parco Regionale Spina Verde di Como e nel relativo SIC, tra i quali anche habitat boschivi quali il 9180 - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*, il 91H0 - Boschi pannonicici di *Quercus pubescens* e 9260 - Boschi di Castanea sativa (durata del progetto: settembre 2011-aprile 2013);
- **Progetto TIB-TRANS INSUBRIA BION** che prevede la realizzazione di interventi e azioni, individuati con uno specifico Studio di fattibilità, relativi al miglioramento degli habitat e alla deframmentazione al fine di creare un vero e proprio corridoio ecologico insubrico tra le Alpi e la Valle del Ticino (durata del progetto: ottobre 2011-dicembre 2015);
- **Progetto GESTIRE** che prevede la definizione della stima del valore socio-economico della Rete Natura 2000 lombarda, la definizione di linee guida per la conservazione della biodiversità nella Rete Natura 2000 da parte dei cittadini e delle imprese, la capillare consultazione dei diversi *stakeholder* nel territorio lombardo, la definizione del Quadro delle azioni prioritarie (acronimo inglese PAF) che includa la stima corrente del fabbisogno finanziario per la gestione di Natura 2000, gli obiettivi di conservazione strategici e le priorità per Natura 2000 per il periodo 2014-2020 e la descrizione delle

misure fondamentali per raggiungerli (durata del progetto: ottobre 2012-settembre 2015);

- **Progetto FA.RE.NA.IT** che ha lo scopo di offrire agli agricoltori e agli amministratori un quadro esatto delle opportunità legate alla Rete Natura 2000. Il progetto si propone di rendere consapevoli gli agricoltori e gli allevatori del ruolo fondamentale che essi svolgono per la tutela e la conservazione della biodiversità, e dell'importanza del loro coinvolgimento attivo nella gestione dei siti di Natura 2000, facilitando l'accesso da parte degli operatori ai fondi regionali, nazionali e comunitari finalizzati allo sviluppo sostenibile nei siti Natura 2000 nelle zone agricole e rurali (durata del progetto: settembre 2011-ottobre 2014);
- **Progetto MIPP**, finalizzato al Monitoraggio di insetti protetti dalla Direttiva Habitat mediante la partecipazione del pubblico generico. Gli insetti *target* del progetto (*Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*) sono specie strettamente legate agli ambienti forestali (durata del progetto: ottobre 2012-settembre 2017).

PIANO REGIONALE DELLE AREE PROTETTE

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

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

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

Questa tematica rappresenta un ambito fondamentale di azione del Governo regionale da oltre 30 anni. Riprova e testimonianza ne sono l'elevato numero di aree protette e

di siti Rete Natura 2000 presenti in Lombardia e le numerose azioni promosse per la salvaguardia e la valorizzazione dell'ambiente, la diffusione di forme di turismo sostenibile e di attività sostenibili all'interno delle Aree Protette.

In continuità con la strategia regionale, il Piano Regionale delle Aree Protette (PRAP) previsto dall'art.3 bis della l.r.86/83 costituirà un atto fondamentale di indirizzo per la gestione e la pianificazione tecnico-finanziaria, nonché atto di orientamento della pianificazione e gestione degli enti gestori delle aree protette.

Il PRAP inoltre individuerà gli obiettivi strategici e le azioni per la pianificazione, la conservazione e la valorizzazione del sistema regionale delle aree protette, anche con riferimento al quadro finanziario delle risorse da destinare agli enti gestori delle aree protette.

La proposta elaborata dalla D.G. Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile di Regione Lombardia con il supporto tecnico scientifico di Fondazione Lombardia per l'Ambiente è consultabile sul sito web regionale www.reti.regione.lombardia.it nella sezione "Piano regionale Aree Protette".

RETE ECOLOGICA REGIONALE

Bando regionale sulla RER

Nel corso del 2012, in attuazione del bando 2009 (d.g.r. n.8/10415 del 28 ottobre 2009) che aveva ripartito fondi per quasi 15 milioni di euro, si sono conclusi 10 progetti inerenti l'infrastruttura prioritaria "Rete Ecologica Regionale", con i quali salgono a 18 i progetti realizzati sul totale di 27 presentati ed ammessi a finanziamento. Dei restanti, 7 si concluderanno del 2013, uno nel 2014 mentre un beneficiario ha rinunciato al finanziamento.



Imboschimenti nel Parco dei Colli di Bergamo

Gli interventi realizzati, che se si considerasse la scorporazione in lotti funzionali attuata dai diversi soggetti beneficiari riguarderebbero ben 33 lotti effettivi hanno portato complessivamente nel 2012 alla creazione delle seguenti strutture a carattere forestale:

1. riquilificazione boschi esistenti: 400.359 m²;
2. rimboschimenti: 97.570 m²;
3. fasce tampone + siepi: 22.654 m²;
4. filari e siepi: 10.261 m.

ENTE (capofila)	PROGETTO	IMPORTO (€)
Parco Pineta	Realizzazione di nuove zone umide/ecosistemi filtro, con finalità di potenziamento ecosistemico e depurazione acque nell'area prioritaria per la biodiversità nel Parco Pineta	539.000,00
Parco delle Orobie Bergamasche	Incremento della connessione ecologica tra il Parco delle Orobie Bergamasche e la pianura bergamasca	409.000,00
Parco Regionale Grigna Settentrionale	Intervento di recupero e valorizzazione a fini didattici e naturalistici di un'area umida di fondovalle in località Cantaliberti	142.000,00
Parco Valle del Lambro	I corridoi verdi del Lambro	500.000,00
Consorzio Parco delle Groane	Conservazione della Rete Ecologica nel Parco delle Groane: interventi per il controllo delle specie invasive e di recupero di boschi deperiti	380.000,00
Parco Oglio Nord	RIQUALIFICAZIONE AREA "EX-COLONIA DI PONTEVICO" E ZONE LIMITROFE	380.000,00
Consorzio Parco Nord Milano	POTENZIAMENTO VALENZA ECOLOGICA SETTORE EST PARCO NORD MILANO	409.000,00
Parco Alto Garda Bresciano	Progetto per il mantenimento della naturalità lungo il Torrente Toscolano quale connessione ecologica tra il fondo valle posto tra i versanti del Monte Pizzocolo e del Monte Castello	250.000,00
Provincia Monza-Brianza	Costruzione della Rete Ecologica Regionale nell'ambito del Sistema Dorsale Verde Nord	624.000,00
Parco Monte Barro	Potenziamento della stazione sperimentale di Costa Perla ed incremento della ricettività per il gambero di fiume	65.000,00

Sintesi dei progetti conclusi nel 2012 e relativi importi.



Creazione di siepi arbustive nel Parco Oglio Nord.

Progetti Cofinanziati dalla Fondazione Cariplo

Nel 2012 in Lombardia sono stati progettati e, in parte, realizzati numerosi interventi di riconnessione ecologica anche grazie ai finanziamenti di Fondazione Cariplo.

La Fondazione infatti fin dal 2007 assegna contributi a progetti, rivolti alla tutela e alla conservazione della biodiversità, che comprendono rilevanti interventi di riquilificazione ambientale non solo in aree di importanza strategica per la biodiversità (Aree protette e Siti della Rete Natura 2000), ma anche nelle zone di connessione tra queste. Nel 2012 risultavano in corso di realizzazione, sia a livello progettuale sia esecutivo, una decina di progetti finalizzati proprio al miglioramento delle condizioni ambientali delle zone di connessione.

Riconoscendo l'importantissimo ruolo che giocano le reti ecologiche ai diversi livelli di scala, la Fondazione Cariplo nel 2012 ha realizzato un bando a sostegno della connettività ecologica dal titolo "Realizzare la connessione ecologica". I contributi deliberati hanno riguardato 25 progetti, pressoché in tutte le Province lombarde, per 4,75 milioni di euro. Gli interventi prevedono in molti casi la riquilificazione degli habitat, la creazione di nuove strutture arboree e arbustive negli agro-ecosistemi, la ricostituzione degli ambienti ripariali naturali lungo i fiumi, l'eliminazione delle specie alloctone e la loro sostituzione con specie autoctone negli habitat naturali e semi-naturali.

Realizzazione di nuovi boschi

Superficie 176,46 ha
Differenza da trasformato -2,44 ha

Durante il 2012 sono stati collaudati¹³ oltre 176 ettari di nuove foreste realizzate dall'uomo con varie iniziative atte a incrementare la superficie a bosco a sensi della l.r. 31/2008.

Il valore è in netto calo rispetto alle precedenti annualità, e nonostante esso rimanga entro i valori medi riscontrati dal 2000 ad oggi, è decisamente inferiore ai valori raggiunti nell'ultimo quinquennio che raggiungevano una media di oltre 300 ha l'anno.

Pur fornendo il maggiore contributo percentuale, diminuisce nel 2012 la superficie apportata dal programma "10.000 ettari di Nuovi Sistemi Verdi"¹⁴, che scende dall'82% al 48% della superficie imboscata.

In considerevole aumento è invece il contributo dovuto alle misure del PSR, in particolare con la misura 223, cui si deve il 20,5% dei nuovi boschi realizzati, seguita dalla misura 221 tipologia A che contribuisce per il 16,6%. Rimangono stabili gli apporti delle compensazioni effettuate.

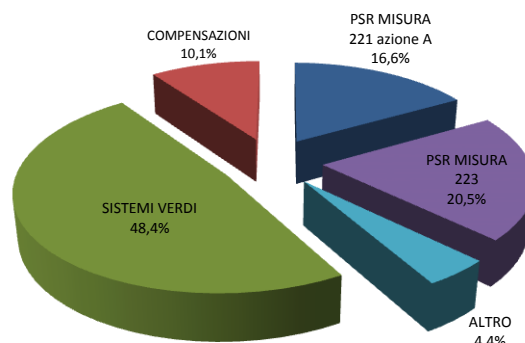
Si segnalano infine 7,8 ettari di nuovi boschi realizzati in provincia di Cremona (di cui 2 effettuati dal Parco Regionale del Serio) derivati da altre fonti di finanziamento.

	SISTEMI VERDI	COMPENSAZIONI	PSR MISURA 221 A	PSR MISURA 223	ALTRO	totale provinciale
BG	7	0	0	0		7
BS	2	0	0	0		2
CO	0	0	0	0		0
CR	0	2,32	13,46	2,74	7,8	26,32
LC	0	0	0	0		0
LO	0	0	0	0		0
MN	46,83	2,5	15,1	0		64,43
MI	29,54	8,7	0	0		38,24
MB	0	0	0	0		0
PV	0	3,83	0,76	33,41		38
SO	0	0	0	0		0
VA	0	0,4684	0	0		0,47
Tot.	85,37	17,82	29,32	36,15	7,8	176,46

Ettari di nuovo bosco collaudato nel 2012, diviso per province.

¹³ I dati derivano dalla dichiarazione degli Enti forestali territoriali tramite compilazione di un questionario inviato dalla DG Agricoltura e riguardano le superfici effettivamente convertite in bosco (come definito dalla LR 31/2008 e a questa assoggettate) e che come tale sono state collaudate durante l'anno solare 2012.

¹⁴ La superficie qui menzionata corrisponde solo alla porzione "a bosco" dei Sistemi Verdi e non all'intero impianto, che può comporsi di altri elementi.

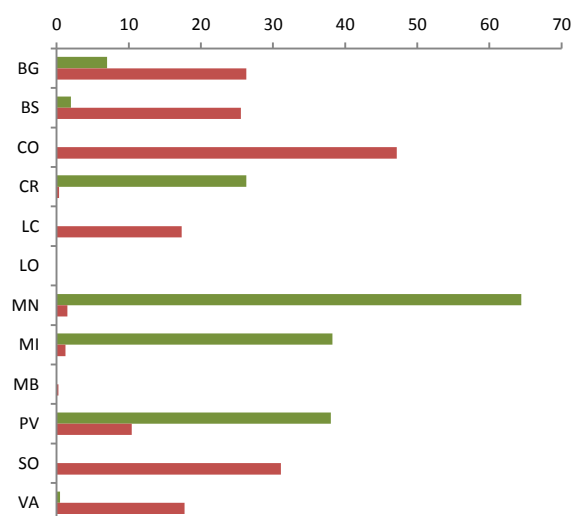


Contributo dei programmi ai nuovi boschi collaudati nel 2012.

Per il 2012 sono ancora Mantova e Milano, quest'ultimo a pari merito con Pavia, le province con il miglior successo in termini di nuova superficie collaudata. In particolare, esse hanno contribuito rispettivamente con il 36,55% e il 21,7-21,5% del nuovo bosco di origine artificiale, nei primi due casi grazie alle risorse stanziare con i Sistemi Verdi, mentre per Pavia il maggior apporto è derivato dalla misura 223.

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

Il grafico successivo suggerisce visivamente il rendiconto annuo tra il bosco realizzato e quello trasformato per ogni singola provincia. Como, Sondrio, Bergamo, Brescia sono le province che quest'anno hanno fatto registrare un sensibile bilancio negativo.



Ettari di bosco trasformato (rosso) e collaudato (verde) nel 2012.

Trasformazione e compensazione

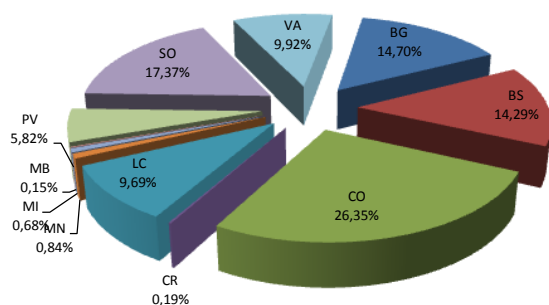
BOSCO TRASFORMATO

superficie 179 ha

COMPENSAZIONE

Importo totale	13 M €
di cui monetizzato	9,4 M €
boschi da realizzare	25,4 ha

Nel 2012 gli Enti forestali hanno autorizzato 639 richieste di **trasformazione** del bosco¹⁵ per quasi 179 ettari¹⁶. Si riscontra dunque un aumento di oltre 35 ettari rispetto allo scorso anno, con un valore prossimo all'annata 2009 che si caratterizzava per un anomalo incremento dovuto alla realizzazione di nuove autostrade, che portò al valore più elevato raggiunto nel 2010. L'aumento di quest'anno è peraltro imputabile, in larga misura, alla medesima finalità: Autostrada Pedemontana Lombarda s.p.a. è infatti destinataria di autorizzazioni per oltre 40 ettari, tutti nella provincia di Como, che corrispondono a circa il 23% della superficie complessiva trasformata. Da segnalare anche i 15 ettari autorizzati a favore di Regione Lombardia, relativi agli interventi di sistemazione idraulica-forestale in comune di Talamona (SO) che incidono sul totale per circa l'8%.



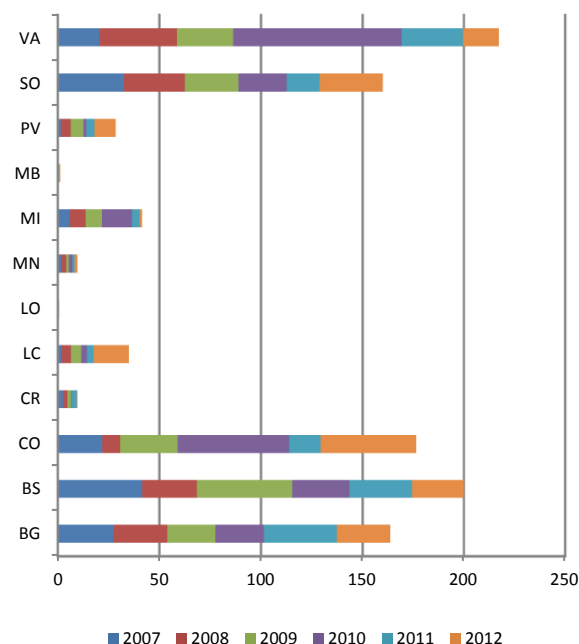
Scomposizione per province dei 179 ettari di bosco trasformato.

Il 63% delle autorizzazioni è stata richiesta da soggetti privati, ai quali si deve la trasformazione del 58% della superficie complessiva; il 27,9% è stato richiesto dai Comuni, il resto da altri soggetti pubblici, in particolare dalle Comunità Montane.

Tra le Province, in linea con quanto sopra esposto, il valore massimo spetta a Como, seguita da Sondrio, nelle quali si trasformano rispettivamente oltre l'80% ed il 20% in più della superficie media registrata negli ultimi 5 anni. Seguono Brescia e Bergamo con quote fra loro simili.

Con riferimento all'andamento medio mantenuto nel quinquennio, nel 2012 si registra un consistente aumento delle trasformazioni nella provincia di Lecco che, pur

mantenendo un valore assoluto meno rilevante, arriva quasi a quadruplicare gli ettari mediamente trasformati. Segue, con andamento simile, la provincia di Pavia che sfiora il raddoppio.



Scomposizione per province degli ettari di bosco trasformato nel periodo 2007-2012.

Tra le nuove destinazioni d'uso domina la *viabilità ordinaria*, che assorbe ben il 25% delle trasformazioni autorizzate quest'anno, dovuto al considerevole numero di ettari trasformati in provincia di Como nella zona di pianura. Seguono le *sistemazioni idraulico forestali*, quasi il 20%, concentrate a Sondrio ma con valori non trascurabili per Brescia e Pavia (per le quali sono le destinazioni più incisive), e la *viabilità agro-silvo-pastorale* (14%) con valori particolarmente elevati per la provincia di Lecco.

Gli ettari destinati a *cave e discariche*, che nel 2011 avevano ottenuto il valore più elevato, quest'anno risultano più che dimezzate, mantenendo tuttavia valori importanti nelle province di Bergamo e Varese dove sono la destinazione prevalente.

Per quanto riguarda le forme di governo, rimane stabile l'incidenza delle trasformazioni a carico delle fustaie e dei boschi misti, mentre cala di circa sei punti percentuali quella sul ceduo, a scapito degli arbusteti che aumentano

¹⁵ Bosco secondo definizione L.R. 31/2008

¹⁶ Il valore non comprende le trasformazioni abusive.

sin oltre l'8%, il valore più elevato registrato da questa categoria dal 2007, avendo sempre ottenuto valori percentuali prossimi allo zero, salvo un leggero incremento nel 2011.

La categoria forestale che in termini assoluti ha subito le maggiori trasformazioni è anche quest'anno quella delle *formazioni antropogene* (i robinieti puri o misti e le formazioni di ciliegio tardivo) il cui valore è aumentato di tredici punti percentuali raggiungendo quasi il 50% delle trasformazioni autorizzate nel 2012; oltre il 55% di questi boschi è localizzato nella pianura comasca. Seguono gli *aceri-frassineti* nei territori montani localizzati principalmente nelle province di Bergamo e Brescia.

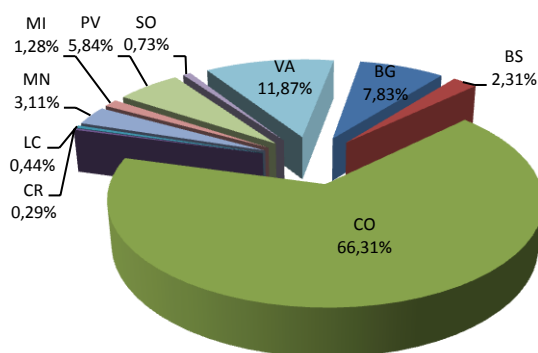
Le *formazioni antropogene* sono anche la categoria forestale maggiormente eliminata in termini relativi (percentuale rispetto alla superficie totale della categoria).

Prendiamo ora in considerazione gli **interventi compensativi**: il saldo tra disboscamenti autorizzati e imboschimenti imposti è, come sempre, negativo e quantificato in quasi -154 ettari di boschi, che quest'anno interessano tutte le fasce altimetriche, con particolare incidenza in montagna. A questo valore vanno tuttavia aggiunte le superfici che saranno realizzate con i proventi delle "monetizzazioni", ossia i fondi che i destinatari delle autorizzazioni versano agli enti forestali; tale valore potrebbe essere tutt'altro che trascurabile visto l'elevato valore delle somme monetizzate che quest'anno rappresentano oltre il 72% dei costi totali di compensazione.

Oltre **13 M €** è l'importo annuale degli interventi compensativi (esclusa fidejussione). Una stima in difetto ci dice che la quota monetizzata è di almeno **9,4 M €**, di cui **8,9 M €** alle Province, **0,396 M €** alle Comunità montane e **0,134 M €** ai Parchi.

Ben l'83% dell'importo complessivo è destinato alla realizzazione di nuovi boschi (quasi 11 M €), ed in particolare ai Rimboschimenti e Imboschimenti (oltre 8 M).

Oltre la metà degli importi delle compensazioni è stata ricavata dalla provincia di Como (66,31%), ma importi significativi si sono avuti anche per le province di Varese (11,87%) e Bergamo (7,83%).



Scomposizione per province degli oltre 13M € per gli interventi compensativi (imboschimenti, miglioramenti o monetizzazioni).

La pianura è destinataria di quasi l'85% delle compensazioni, pur ospitando solo il 33% del bosco trasformato. Al contrario alla montagna spettano poco più del 9% dei fondi destinati alla compensazione, nonostante in essa si concentri più della metà della superficie trasformata.

Anche quest'anno non si riscontrano penalizzazioni del comparto agricolo che sostiene solo l'1,7% dei costi di compensazione, sul totale, pur trasformando il 7,7% delle superfici. I costi di compensazione sono legati principalmente alla realizzazione di opere per la viabilità ordinaria (62,5%) e servizi pubblici (10%) ai quali sono imputabili rispettivamente il 25% ed il 5,7% del disboscamento.

È a carico dei privati il 91% dei costi di compensazione, di cui solo circa il 19% è stato realizzato direttamente, contro il 78% di monetizzazioni.

Dall'introduzione delle norme sulla compensazione (d.g.r. n. 7/13900 del 1 agosto 2003) gli Enti forestali hanno incassato almeno 40,8 milioni di euro mentre il valore complessivo degli interventi compensativi è di 76 milioni di euro.

Le successive tabelle descrivono i dettagli provinciali della superficie di bosco trasformato in riferimento rispettivamente alla zona altimetrica, al governo del bosco, alla categoria forestale interessata ed alla destinazione d'uso delle superfici autorizzate. Per ulteriori approfondimenti è possibile consultare la relazione completa delle trasformazioni del bosco 2012, disponibile sul sito della DG Agricoltura, sezione "Boschi e Foreste/Boschi e Foreste in cifre" (www.agricoltura.regione.lombardia.it).

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
pianura	1,36	0,02	42,88	0,34			1,50	1,2185	0,26	3,85		7,81	59,24	33,12%	0,13%
collina	1,55	0,77	2,88		0,18		0,00	0,00	0,00	5,98	0,00	8,05	19,42	10,85%	0,02%
montagna	23,38	24,78	1,38		17,15					0,58	31,08	1,89	100,24	56,03%	0,02%
TOTALE	26,30	25,57	47,14	0,34	17,33	0,00	1,50	1,22	0,26	10,41	31,08	17,75	178,90		
	14,70%	14,29%	26,35%	0,19%	9,69%	0,00%	0,84%	0,68%	0,15%	5,82%	17,37%	9,92%	100%		
PERCENTUALE SUL BOSCO ESISTENTE	0,023%	0,015%	0,074%	0,010%	0,041%	0,000%	0,049%	0,011%	0,008%	0,028%	0,027%	0,032%	0,029%		

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per zona altimetrica ISTAT

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

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE	
fustaia	8,07	4,97	0,99	0,09	1,51						11,49	0,96	28,09	15,70%
ceduo	17,27	15,52	44,31		15,71		1,50	1,22		7,38	3,78	16,14	122,83	68,66%
misto	0,94	5,08	1,47	0,25	0,12				0,26	3,04	0,72	0,65	12,53	7,00%
arbusteto	0,01		0,37								15,09		15,46	8,64%
TOTALE	26,30	25,57	47,14	0,34	17,33	0,00	1,50	1,22	0,26	10,41	31,08	17,75	178,90	100%

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	0,3988	0,0420	0,0219		0,0330					3,0700			3,57	1,99%	0,051%
querceti	0,5702	2,1891								0,0350		0,1420	2,94	1,64%	0,007%
castagneti	0,5742	3,3759	0,7184		2,7024						2,2278	1,6463	11,25	6,29%	0,014%
orno-ostrieti	0,7470	5,0991	0,0030		0,0900							0,0980	6,04	3,37%	0,009%
aceri-frassineti	10,7819	8,3564	0,1434		2,5015						1,8061	0,7749	24,36	13,62%	0,103%
betuleti e corileti		0,6380	0,5232		0,5844						0,8820	0,5200	3,15	1,76%	0,016%
faggete	1,3291	0,2082			9,6789						0,1321	0,0100	11,36	6,35%	0,012%
mughete		0,0135									0,001		0,01	0,01%	0,000%
pinete di pino silvestre	0,5175		0,0145								0,6886		1,22	0,68%	0,009%
piceo-faggeti	0,0227	0,4563									0,2707		0,75	0,42%	0,008%
abieteti	2,7255				1,4055						0,7265		4,86	2,72%	0,031%
peccete	4,9412	1,99									4,4034		11,33	6,34%	0,014%
lariceti		0,085									3,5084	0,038	3,63	2,03%	0,009%
alneti			0,2702		0,07						0,05		0,39	0,22%	0,003%
formazioni particolari	0,0384	2,9092						0,0883			0,4761	1,4075	4,92	2,75%	0,081%
formazioni antropogene	3,6512	0,2045	45,447	0,3393	0,2688		1,5	1,1302	0,26	7,3088	15,9069	13,1138	89,13	49,82%	0,174%
TOTALE	26,2977	25,5672	47,1416	0,3393	17,3345	0	1,5	1,2185	0,26	10,4138	31,0796	17,7505	178,90	100%	

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per categoria forestale

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

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE	
cave o discariche	8,1402	0,1574	0,1764		0,774						0,4178	6,2216	15,89	8,88%
viabilità ordinaria	1,1222	0,9128	41,0544					0,015		0,372	1,4772	0,06	45,01	25,16%
artigianale / industriale	0,61	1,2915	0,363								0,023	2,9786	5,27	2,94%
viabilità agro-silvo-pastorale	2,8954	4,2768	0,2696		12,3544						5,9963		25,79	14,42%
residenziale / commerciale	2,4959	3,8291	0,8752	0,2488	0,0024		1,5			0,3327	0,6086	1,3099	11,20	6,26%
aree sportive / turistiche / ricreative	5,516	0,127	0,2404	0,082	0,103			0,1631			3,2642	0,9069	10,40	5,81%
sistemazione idraulico forestale	3,121	7,5749	0,1604		1,0601			0,0883		6,1196	16,3265	0,2877	34,74	19,42%
agricola	0,0702	4,4563	0,5649		2,8074					0,5145	0,4258	4,9291	13,77	7,70%
miglioramento ambientale	0,256	0,0765	0,3397								0,17	0,601	1,44	0,81%
servizi pubblici	1,692	0,2758	2,9602	0,0085	0,0277			0,9521	0,26	3,075	0,7186	0,2052	10,18	5,69%
acquedotti, corsi e specchi d'acqua, canali e bonifica, itticoltura	0,2928	1,9791	0,008		0,009						1,1795	0,225	3,69	2,06%
elettrodotto	0,0859	0,1969	0,0124		0,0754						0,4721	0,0023	0,85	0,47%
miglioramento forestale		0,1133			0,0923							0,0232	0,23	0,13%
miglioramento paesaggistico		0,3	0,117										0,42	0,23%
TOTALE	26,2976	25,5674	47,1416	0,3393	17,3057	0	1,5	1,2185	0,26	10,4138	31,0796	17,7505	178,87	100%

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

Dinamica della superficie boscata

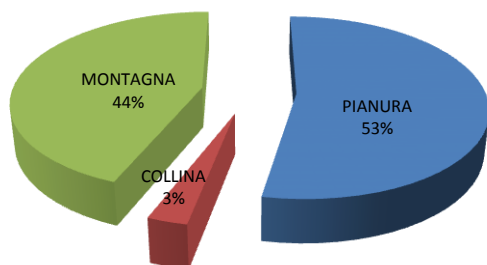
VARIAZIONE 2012

di cui	incremento artificiale	+ 616 ha
	incremento naturale	+ 265 ha
	trasformazioni	+ 495 ha
		- 143 ha

La variazione 2012 della superficie a bosco regionale è stimata in aumento per 616 ettari, con valori ampiamente positivi per pianura e montagna, mentre per la fascia collinare, anch'essa positiva, si rileva un incremento molto più basso, confermando l'andamento riscontrato lo scorso anno. Tale incremento risulta quale differenza tra la superficie attuale, stimata in 621.381 ettari, ed i 620.765 ettari di boschi dello scorso anno. Si evidenzia a questo proposito che il valore di superficie attribuito al 2011 è stato ricalcolato, in quanto, a causa di un errore di compilazione dei dati d'origine, non ancora rilevato all'atto della stesura del precedente rapporto, è stata corretta la conseguente sovrastima degli ettari soggetti a trasformazione in provincia di Como.

	NUOVI BOSCHI 2011 DI ORIGINE		TRASFORMAZIONI 2011	VARIAZIONE 2012-2011
	ARTIFICIALE	NATURALE		
PIANURA	245	114	32	+ 327
COLLINA	2	52	36	+ 18
MONTAGNA	18	329	75	+ 271
TOTALE REGIONALE	265	495	143	+ 616

Aggiornamento 2012 della superficie a bosco



Ripartizione percentuale per zona altimetrica dell'incremento 2011-2012 della superficie a bosco.

La metodologia utilizzata per l'aggiornamento annuale della superficie forestale è la medesima impiegata i precedenti anni ovvero usando il dato amministrativo dell'anno precedente¹⁷ (2011) sia per il bosco trasformato sia per il nuovo bosco creato artificialmente.

Per quanto riguarda il nuovo bosco di origine naturale, si è proceduto con la medesima logica di stima dei

¹⁷ 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.

precedenti anni¹⁸, tuttavia la sua quota, come per il 2011, è stata dimezzata in modo proporzionale su tutto il territorio regionale. La scelta è stata effettuata in seguito ad un'indagine di confronto tra la DUSAF¹⁹ 2.1 (riferita all'anno 2007) e la più recente DUSAF 3 (riferita all'anno 2009), che costituisce tuttora il riferimento più aggiornato, la quale ha messo in luce un rallentamento della velocità di espansione del bosco naturale rispetto all'andamento 2000-2007 precedentemente utilizzato. Solo con il prossimo rapporto, grazie al confronto con la DUSAF 4, elaborata sulle nuove fotografie aeree riferite all'anno 2012 e disponibile da fine 2013, sarà possibile verificare queste valutazioni calcolando l'andamento effettivo.

La disaggregazione provinciale evidenzia come la quota negativa del bilancio, quest'anno peraltro piuttosto contenuta, sia concentrata nella provincia di Varese, in particolare nella fascia collinare, mentre la quota positiva più consistente sia attribuita alla montagna bresciana e alla pianura milanese e mantovana.

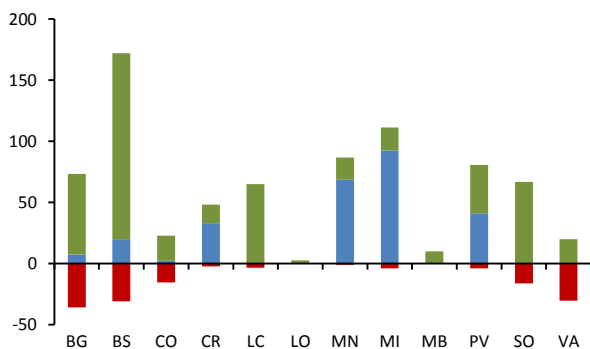
	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA	TOTALE
BG	7,3	6,9	23,3	37,5
BS	3,4	2,1	135,7	141,3
CO	0	-7,2	14,6	7,4
CR	45,8	0	0	45,8
LC	0	17,5	44	61,5
LO	2,6	0	0	2,6
MN	83,3	2,5	0	85,8
MI	107,4	0	0	107,4
MB	7	2,6	0	9,7
PV	72,2	-1,0	5,4	76,7
SO	0	0	50,7	50,7
VA	-2,1	-5,8	-2,5	-10,4
TOTALE	326,9	17,7	271,2	615,8
VARIAZIONE 2012-2011	0,72%	0,02%	0,06%	0,10%

Variazioni provinciali della superficie a bosco (in ettari), disaggregate per fasce altimetriche ISTAT.

¹⁸ Il metodo è esposto in dettaglio nei Rapporti passati, in particolare 2008 e 2009, al capitolo "Dinamica della superficie boscata".

¹⁹ Carta di Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali (ERSAF).

Il grafico successivo esprime visivamente il dinamismo della superficie boscata provinciale: ad eccezione di Lodi e Monza-Brianza che rimangono pressoché stazionarie anche quest'anno, le altre province mostrano una certa variabilità, seppure con dinamiche differenti. Ad esempio la quota positiva bresciana e bergamasca è dovuta quasi interamente all'evoluzione naturale del bosco, mentre per Milano e Mantova è dovuta principalmente al bosco di origine artificiale.



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



MODULO 4

La filiera bosco-legno

La situazione in Lombardia

IL PATTO PER LA FILIERA BOSCO-LEGNO-ENERGIA

Il Patto per la filiera bosco-legno-energia è stato sottoscritto in data 13 dicembre 2010 da 13 diversi soggetti²⁰ pubblici e privati, con l'obiettivo comune di aumentare la quota di uso e trasformazione di legname di provenienza locale, sviluppare la conoscenza del settore e del mercato e superare le inefficienze del sistema.

Il 2012 è stato il secondo anno di lavori del "Patto di filiera", ed ha visto la prosecuzione degli impegni intrapresi nel 2011 e l'attuazione dei programmi previsti dall'Agenda annuale, dei quali ricordiamo i principali:

- il perfezionamento del sistema informatizzato per il taglio del bosco (SITaB);
- l'attività di divulgazione e di stimolo per la messa a punto di buone pratiche per la valorizzazione del bosco (anche attraverso il coinvolgimento di ditte private);
- l'azione di sollecitazione a comuni e comunità montane;
- le visite in campo;
- l'attività di raccordo con le nuove misure forestali in corso di definizione per il prossimo PSR 2014-2020;
- la messa in relazione delle finalità del Patto con tutte le iniziative regionali in corso nelle varie Direzioni Generali;
- il controllo del lavoro nero;
- la formazione forestale.

Numerosi ed ambiziosi, dunque, sono stati gli obiettivi che il Tavolo regionale del "Patto di Filiera" ha perseguito nel corso del 2012, un anno impegnativo, di difficile congiuntura economica e di avvio di fine legislatura.

La programmazione dell'Agenda 2013, proposta e condivisa a dicembre, ha confermato anche per il prossimo anno i medesimi obiettivi, garantendo la continuità delle attività e degli impegni intrapresi.

²⁰ Regione Lombardia, Unione Nazionale dei Comuni e delle Comunità Montane della Lombardia, Unione delle Province Lombarde, Associazione dei Consorzi Forestali della Lombardia, Associazione Costruttori Italiani Macchine ed Accessori per la Lavorazione del Legno, Associazione Pioppicoltori Italiani, Associazione Regionale Imprese Boschive Lombarde, Coldiretti Lombardia, Confagricoltura Lombardia, Confederazione Italiana Agricoltori Lombardia, Federazione Regionale degli Ordini dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Lombardia, Federazione Italiana Produttori Energia da fonti Rinnovabili, Federlegno-Arredo.

Di seguito riportiamo un'illustrazione dettagliata dei tre degli incontri plenari del Tavolo che si sono tenuti nel corso del 2012.

Incontro del 13 marzo 2012

Il 2012 si è aperto con un primo incontro ad inizio anno, che ha rappresentato un utile momento di verifica dello stato di avanzamento dei lavori e di confronto tra gli attori, fornendo nuovi stimoli per una collaborazione continuativa.

Nella prima fase di confronto è stato fatto il riepilogo di tutte le azioni che sino a quel momento intraprese, che hanno visto:

- il perfezionamento del Sistema Informatizzato per il taglio del bosco (SITaB);
- la predisposizione della documentazione aggiornata per gli attori della filiera, resa scaricabile on-line;
- l'effettuazione delle visite in loco per la verifica delle opportunità di taglio e il sollecito formale ai Comuni ed i Consorzi forestali;
- la proposta di modifiche normative a favore della filiera nei provvedimenti di finanziamento.

All'incontro hanno partecipato anche due aziende produttrici di energia termica da biomassa, la "Cofely" e la "Italiana Pellets", che, pur comprando entrambe materia prima per lo più all'estero, si sono mostrate molto interessate all'acquisto di materiale legnoso lombardo. Da questo positivo riscontro si è avviato un proficuo dialogo tra l'Associazione delle Imprese Boschive e quella dei Consorzi Forestali sul tema del taglio, dell'occupazione e della formazione, tematiche tra esse fortemente collegate.

È seguita l'illustrazione delle novità delle misure forestali che potranno interessare la filiera bosco-legno previste dalle politiche del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020.

Al termine dell'incontro i soggetti firmatari hanno condiviso l'intenzione di portare avanti i filoni di attività in corso, con particolare attenzione rivolta alle visite sul campo per la verifica delle opportunità di taglio, sottolineando la necessità di sollecitare la risposta da parte dei consorzi già visitati.

Il lavoro svolto sino ad ora da Regione Lombardia, che ha operato per facilitare i rapporti tra le parti, ha riscontrato da parte dei presenti un evidente apprezzamento

Incontro del 12 luglio 2012

L'incontro plenario in programma per metà anno è stato l'occasione per fare il punto sulle attività in corso, inquadrando anche nell'ambito delle azioni previste dalle altre Direzioni Generali e offrire informazioni sulle nuove opportunità per la filiera. In via sperimentale gli attori della filiera dell'area valtellinese e del mantovano hanno partecipato ai lavori in videoconferenza.

Oltre al consueto resoconto dettagliato delle azioni svolte e alla programmazione delle attività per il secondo semestre di lavoro, nuovi spunti di discussione si sono originati da un intervento di ERSAF sui tagli demaniali, dall'illustrazione delle procedure per limitare il lavoro nero e dalla presentazione delle previsioni congiunturali del prodotto legno.

Interessante anche l'intervento della DG Occupazione e Politiche del lavoro, che ha evidenziato l'opportunità, per le imprese della filiera, di usufruire di risorse legate ai "fondi paritetici interprofessionali" per poter sostenere i costi della formazione.

Nel corso dell'incontro sono stati anche illustrati sia il documento con cui è stato previsto di comunicare alla Giunta lo stato dell'arte dei lavori del Patto, sia un primo testo di lavoro per orientare la redazione del prossimo Programma di Sviluppo Rurale in materia forestale, sul quale raccogliere contributi.

Incontro del 12 dicembre 2012

Con l'incontro del 12 dicembre si è concluso formalmente il secondo anno di lavori sul Patto della filiera bosco-legno-energia. Oltre alla verifica dello stato di attuazione dell'Agenda delle attività del secondo semestre 2012, sono due gli interventi che hanno caratterizzato l'incontro:

- la presentazione dello stato di avanzamento delle azioni forestali legate all'Asse Leader del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, a cura della DG Agricoltura;
- la presentazione dei dati sull'uso della legna nell'ambito del PRIA (Piano Regionale Interventi di qualità dell'Aria) e per il raggiungimento del burden sharing, ovvero la ripartizione regionale della quota minima di incremento dell'energia prodotta con fonti rinnovabili, a cura della DG Ambiente, Energia e Reti.

L'incontro è stata anche occasione per presentare l'esperienza della foresta Modello della Montagna

Fiorentina, in Toscana, che rappresenta la prima foresta modello italiana che sta per essere riconosciuta in una rete internazionale nata nei primi anni 90 in Canada ed in fase di espansione in Europa.

I lavori sono proseguiti con la programmazione dell'Agenda delle attività del primo semestre 2013 presentata all'incontro e condivisa dall'assemblea plenaria, e la previsione di un incontro, organizzato dalla DG Occupazione e Politiche del Lavoro, tra i rappresentanti dei Fondi Paritetici Interprofessionali e i rappresentanti di Coldiretti, Federlegno, ARIBL, Consorzi Forestali per stabilire un primo contatto tra le parti.



Esbosco con gru a cavo forestale (Fotografia di Giulio Zanetti).

L'agenda completa dei lavori 2012 e gli aggiornamenti sul Patto per la filiera bosco legno energia sono disponibili sul sito www.agricoltura.regione.lombardia.it nella sezione "Boschi e Foreste -Filiera bosco legno energia.

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

L'amministrazione forestale lombarda è in capo alla Direzione Generale Agricoltura di Regione Lombardia, che esercita il ruolo attraverso la **Struttura Sviluppo e gestione forestale**. Altre Strutture, appartenenti sia alla DG Agricoltura stessa che alla DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile e alla DG Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione, compartecipano nelle loro specificità. ERSAF, l'Ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste, con il suo Dipartimento *Montagna e territorio rurale*, rappresenta il braccio operativo di Regione Lombardia in materia forestale.

LA STRUTTURA FORESTE DI REGIONE LOMBARDIA

La Struttura è composta da un dirigente e dieci dipendenti di cui sette con formazione ed esperienza prevalentemente tecnica in ambito forestale, agronomico e territoriale

Lo sviluppo della filiera bosco legno costituisce la principale finalità della Struttura: le attività spaziano dalla programmazione al finanziamento, dalla normativa alla formazione degli operatori, dalla valorizzazione alla difesa dei boschi. Tutto ciò viene concretamente realizzato sul territorio attraverso gli interventi selvicolturali, la pianificazione forestale, lo sviluppo della viabilità agrosilvopastorale, le sistemazioni idraulico forestali, ed altro ancora. Da non dimenticare l'importante azione di valorizzazione dell'arboricoltura da legno nella pianura, in particolare della pioppicoltura, per il suoi legami sia con il mondo agricolo che industriale.

Molto importante è stato nel corso del 2012 l'implementazione del SITaB (Sistema Informativo Taglio Boschi); le persone abilitate all'utilizzo hanno raggiunto un livello di diffusione capillare e le sue applicazioni di carattere geografico sono sempre più ricercate.

Come si sa, la legge regionale 31/08 ha trasferito a Parchi, Riserve, Comunità Montane e Province le funzioni amministrative in materia forestale. Alla Regione, rimangono fondamentali attività di competenza regionale: la definizione delle norme, delle politiche forestali, la stesura e l'apertura di bandi basati sui contributi comunitari (Piano di Sviluppo Rurale), ma anche derivanti dalla legge regionale 31/08, ovvero contributi regionali (cosiddetti "aiuti di stato"), e la stesura dei criteri per una serie di attività che verranno poi attuate dagli Enti delegati; ad esempio le autorizzazioni ai cambi di

destinazione d'uso del bosco e alla redazione dei Piani di Assestamento e dei Piani di Indirizzo Forestale.

Vi sono poi altre attività magari non particolarmente visibili, ma che contribuiscono non poco ad impegnare i funzionari della Struttura. A titolo non esaustivo, ricordiamo: l'approvazione dei "Piani di assestamento forestale" che riguardano le proprietà regionali, i pareri emessi sui "Piani di indirizzo forestale" (compresi i Piani VASP - Viabilità Agro-Silvo-Pastorale), la gestione dell'albo regionale delle imprese boschive, il riconoscimento dei Consorzi Forestali, la gestione di programmi informativi (quali il SITaB e l'aggiornamento del Geoportale per i dati di interesse forestale), l'approvazione dei calendari per la raccolta di funghi e tartufi e relativi permessi di raccolta in deroga, la predisposizione di pubblicazioni tecniche e l'invio a ISTAT dei dati per le statistiche forestali.

Vi è anche una attività legata alla presenza di Tavoli di confronto e programmazione presso il MIPAAF, come ad esempio il Tavolo di filiera legno nazionale. La Lombardia è una delle poche regioni che vi sono rappresentate, e vi apporta l'esperienza del proprio Patto di filiera bosco - legno - energia.

Una intensa attività che è bene ricordare, consiste nel fornire assistenza, risposte e delucidazioni ad una nutrita serie di soggetti (pubbliche amministrazioni - ricordiamo che sono ben 127 gli Enti Forestali in Lombardia - società e singoli privati), che in gran numero ed in via continuativa telefonano o inviano e-mail sottoponendo i quesiti più vari.

Infatti, nelle pagine web della Struttura, sono indicati, in corrispondenza delle varie materie, nomi, telefoni ed indirizzi mail dei relativi funzionari che se ne occupano; ciò è certamente sinonimo di trasparenza dell'operato della P.A., ma per contro impegna notevolmente il personale in attività non singolarmente quantificabili ed il più delle volte poco visibili.

Ancora a mero titolo di esempio, riportiamo di seguito alcune singoli prodotti che la Struttura ha realizzato nel corso del 2012, e che sono disponibili sul sito della Direzione Generale Agricoltura:

- le direttive per la costituzione e il riconoscimento dei consorzi forestali (DGR 4217/2012) per rafforzare il ruolo, anche economico, dei Consorzi, conferire loro una maggiore autonomia e favorire lo sviluppo della filiera bosco-legno;

- l'approvazione dei nuovi criteri di riparto per il finanziamento dei servizi ambientali erogati dai Consorzi forestali (DGR 3577/2012) per rispondere all'esigenza di una maggiore stabilizzazione degli importi degli aiuti da assegnare ai consorzi forestali e favorire le attività di programmazione dei lavori e di elaborazione dei progetti;
- la semplificazione delle procedure per la presentazione della Denuncia di Taglio del bosco attraverso il Sistema Informativo Taglio Bosco – SITaB - (introduzione del silenzio assenso, della SCIA: "Segnalazione certificata di inizio attività" al posto della DIA "Dichiarazione di inizio attività" e possibilità di ampliamento del numero di operatori che possono abilitarsi al SITaB);
- l'approvazione del nuovo "capitolato", che riguarda la vendita in piedi di boschi di proprietà pubblica, con procedure più semplici e snelle e meno onerose per gli enti pubblici.

PUBBLICAZIONI DELLA STRUTTURA FORESTE

A seguito del Convegno "2° Incontro Europeo sulla pioppicoltura", tenutosi presso il Centro Congressi di Mantova nei giorni 8-9 giugno 2011, è stata realizzata da API (Associazione Pioppicoltori Italiani), con il contributo di Regione Lombardia – DG Agricoltura e Camera di Commercio di Mantova, la pubblicazione contenente gli atti dell'evento (il manuale è disponibile on-line).



Le pubblicazioni sono reperibili al sito istituzionale, www.agricoltura.regione.lombardia.it, nella sezione Boschi e foreste – Pubblicazioni e Convegni.

Nella sezione Boschi e foreste sono altresì disponibili gli aggiornamenti sulle attività e sui servizi nel settore forestale forniti dalla DG Agricoltura.

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

Alcuni **indicatori significativi** 2012 relativi all'attività 2012 sono:

- acquisto di oltre 74 ettari di nuove aree silvo-pastorali in aree protette, che porta quindi la superficie del demanio gestito da ERSAF nel rispetto degli indirizzi regionali a 23.276,84 ha;
- realizzazione di 158 ha di interventi forestali e migliorie ambientali e manutenzione di 37.715 ml di sentieri e viabilità forestale, in demanio;
- realizzazione di 766 ha di interventi forestali e migliorie ambientali e manutenzione di 13.500 ml di sentieri e viabilità forestale, in aree fuori demanio;
- realizzazione di 28,5 ha di nuovi boschi;
- realizzazione di 114 eventi di Foreste da Vivere con una partecipazione di più di 24.000 persone, con il supporto di 81 partners;
- vendita di 2.880 quintali di legna e di 109.372 piantine;
- realizzazione di 3 corsi per operatori forestali;
- realizzazione di 4 incontri di aggiornamento tecnico, "Forestry Education", con la partecipazione di 139 utenti;
- verifiche positive da parte degli ispettori della certificazione di gestione forestale (FSC e PEFC) per le Foreste di Lombardia e per l'attività vivaistica (UNI EN ISO 9001:2008);
- partecipazione come relatori a 28 convegni e pubblicazione di 10 testi e 14 articoli su riviste tecniche e divulgative.
- Nel dicembre 2012 è stato sottoscritto il "Contratto di foresta della Carpaneta", protocollo d'intesa tra 16 diversi soggetti pubblici e privati finalizzato alla gestione e valorizzazione condivisa della omonima foresta di pianura, realizzata a Bigarello (MN) nell'ambito del Programma regionale "Dieci nuove Grandi Foreste nella pianura lombarda".

SEDI ERSAF	NUMERO DIPENDENTI	GIORNATE LAVORO
MILANO	14	2.630
MORBEGNO	8	1.416
BRENO	6	1.362
LECCO	5	710
GARGNANO + STER BS	10	1.926
CURNO	8	1.438
TOTALE	51	9.482

Dipendenti di ruolo 2012 del Dipartimento Servizi al territorio rurale e alle foreste di ERSAF.

	NUMERO DIPENDENTI	GIORNATE LAVORO
OPERAI TEMPO INDETERMINATO	–	–
OPERAI TEMPO DETERMINATO	160	27.290
IMPIEGATI FORESTALI	29	6.559
TOTALE	189	33.849

Dipendenti UNCEM 2012 del Dipartimento Servizi al territorio rurale e alle foreste di ERSAF.

Per lo svolgimento delle attività il Dipartimento *Servizi al territorio rurale e alle foreste* ha in forze 51 **dipendenti** di ruolo, ai quali si affiancano 188 dipendenti assunti con Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, di tipo privatistico (UNCEM²¹), per i lavoratori addetti ad attività di sistemazione idraulico-forestale, divisi in 28 impiegati forestali e 160 operai forestali.

La media delle giornate lavorative/anno per i dipendenti di ruolo è 185.

Nel corso del 2013 circa un terzo del tempo è stato dedicato alla gestione delle Foreste di Lombardia, delle Riserve Naturali e del vivaio; il 20% a servizi alla Regione; l' 11% ad attività per conto terzi e il 10% per progetti comunitari e di ricerca.

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

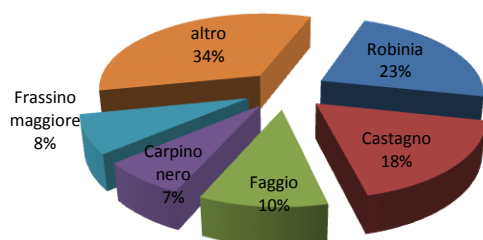
²¹ Unione Nazionale Comuni, Comunità ed Enti Montani

Prodotti legnosi

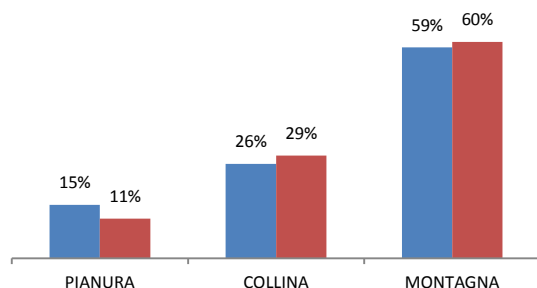
ceduo	6.134 ha	402.839 m ³
fustaia	2.595 ha	191.098 m ³
totale	8.729 ha	593.937 m ³

Nel corso del 2012 il sistema informatizzato di denuncia di taglio bosco di Regione Lombardia (SITaB), entrato ormai a pieno regime, ha registrato 20.927 istanze e quasi 594 mila mc di legname denunciato al taglio distribuiti su 8.729 ettari²². Abbiamo dunque un calo del numero di istanze rispetto al precedente anno (-10,21%) cui corrispondono una lieve diminuzione della massa totale prelevata (-2,14%) e della superficie interessata (-0,8%). Tuttavia l'analisi dei dati indica una progressiva ottimizzazione del comparto, messo in evidenza dall'incremento dei tagli in fustaia (legato al miglioramento organizzativo e professionale) rispetto al ceduo che risente ancora fortemente dell'azione dei cosiddetti "hobbisti". Vediamo la situazione nel dettaglio.

La flessione delle utilizzazioni nei **boschi cedui** riscontrato nel 2011 si riconferma anche per il 2012, che evidenzia un deciso calo sia in termini di massa tagliata (-8%) che di superficie (-3,6), sia in termini di n. di domande presentate (-9,8%): **si taglia di meno** e con un **leggero aumento della dimensione media dei tagli**.



Percentuale di massa legnosa richiesta al taglio nei cedui, suddivisa per specie.



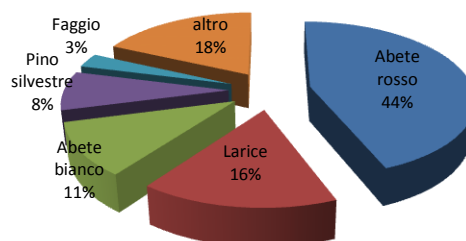
Superfici (blu) e masse (rosso) richieste al taglio in bosco ceduo, divise per zone altimetriche ISTAT.

La percentuale delle specie coinvolte non mostra particolari variazioni. La distribuzione dei cedui nelle

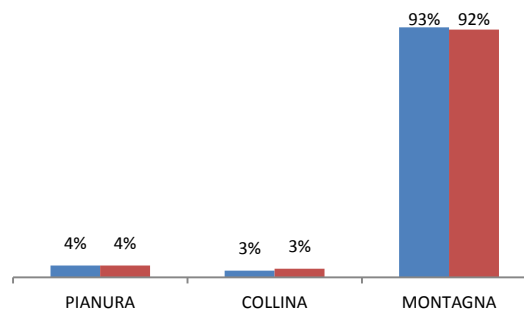
zone altimetriche ISTAT²³ mostra un accentuato spostamento dei tagli nella fascia montana (effettuati per il 60% al di sotto dei 600 m s.l.m.), a scapito della pianura; stabili invece i tagli in fascia collinare.

La massa legnosa prelevata dai **boschi d'alto fusto** è invece aumentata di quasi il 15% rispetto al 2011, confermando la tendenza degli ultimi anni. In ulteriore aumento anche la superficie (+5,4%). Diminuisce invece, ancora ed in maniera più consistente rispetto al 2011, il numero delle tagliate (-13%) con relativo **incremento della dimensione media dei tagli**. L'intensità di taglio continua a crescere passando da 67,7 mc/ha nel 2011 a 73,6 mc/ha. Il taglio delle fustaie è sempre più concentrato in ambito montano dove si colloca ben il 92% della massa richiesta al taglio (per il 70% sopra i 1000 m s.l.m.). Per quanto concerne le specie più tagliate si segnalano solo piccole variazioni: l'Abete rosso rimane la specie più richiesta (44%) perdendo solo 2 punti percentuali rispetto al 2011, mentre Larice (19%) e Abete bianco (11%) guadagnano entrambi di 3 punti percentuali.

Sul totale della massa richiesta al taglio, la Robinia si conferma ancora quale specie più richiesta, seppur in calo (-13,5%), seguita dall'Abete rosso che quest'anno sale al secondo posto con un incremento di quasi il 10%, superando il castagno, in calo del 10,5%.



Percentuale di massa legnosa richiesta al taglio nelle fustaie, suddivisa per specie.



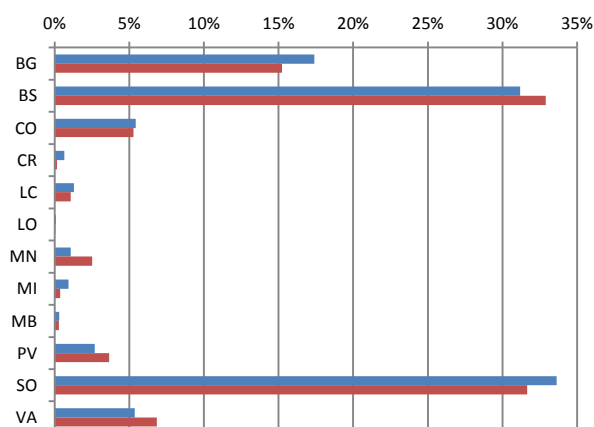
Superfici (blu) e masse (rosso) richieste al taglio in fustaia, divise per zone altimetriche ISTAT.

²² I dati di superficie e massa non comprendono quelli derivanti dai tagli di manutenzione di elettrodotto, strade, ferrovie etc. delle denunce (154) presentate da operatori di pubblico servizio.

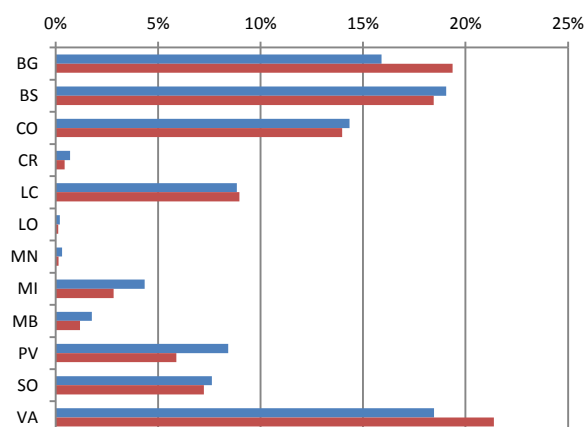
²³ Elenco dei comuni italiani al 30 giugno 2011 - ISTAT. Le definizioni delle zone altimetriche ISTAT sono riportate nell'Appendice 1.

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	451	29.118	976	78.034	1.427	16,35%	107.152	18,04%
BS	809	62.870	1.169	74.287	1.978	22,66%	137.157	23,09%
CO	141	10.097	880	56.288	1.020	11,69%	66.385	11,18%
CR	17	302	44	1.797	60	0,69%	2.099	0,35%
LC	34	2.075	543	36.122	576	6,60%	38.197	6,43%
LO	2	95	13	528	15	0,17%	623	0,10%
MN	28	4.807	19	606	47	0,54%	5.413	0,91%
MI	24	686	266	11.427	290	3,32%	12.113	2,04%
MB	8	522	109	4.766	116	1,33%	5.288	0,89%
PV	70	6.958	516	23.740	586	6,72%	30.698	5,17%
SO	873	60.480	467	29.110	1.340	15,35%	89.590	15,08%
VA	139	13.088	1.133	86.134	1.272	14,57%	99.222	16,71%
TOTALE	2.595	191.098	6.134	402.839	8.729		593.937	

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



Percentuale superfici (blu) e masse (rosso) richieste in fustaia nelle diverse province lombarde.



Percentuale superfici (blu) e masse (rosso) richieste nei boschi cedui nelle diverse province lombarde.

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	36,905122	1.992	1365,0473	91.750	1.402	16,1%	93.742	15,8%
Abete rosso	1273,3393	84.207	138,54516	7.418	1.412	16,2%	91.625	15,4%
Castagno	48,147665	3.113	1017,9144	72.106	1.066	12,2%	75.219	12,7%
Faggio	70,81375	5.578	613,06726	42.224	684	7,8%	47.802	8,0%
Frassino maggiore	27,871498	1.582	445,66394	31.969	474	5,4%	33.551	5,6%
Larice europeo	386,56323	30.639	46,068103	2.613	433	5,0%	33.252	5,6%
Carpino nero	4,3013333	540	402,3525	28.883	407	4,7%	29.423	5,0%
Abete bianco	215,72427	20.697	69,465718	587	285	3,3%	21.285	3,6%
Pino silvestre	184,04771	15.352	69	4.235	254	2,9%	19.586	3,3%
Rovere	3,6103833	272	296,63628	18.638	300	3,4%	18.910	3,2%
Betula (genere)	53	3.028	233	13.800	285	3,3%	16.828	2,8%
Carpino bianco	1,4533712	45	155,72678	10.232	157	1,8%	10.276	1,7%
Nocciolo	4,6568333	128	158,85076	9.112	164	1,9%	9.240	1,6%
Acerò di monte	7,77446	449	126,00925	7.828	134	1,5%	8.278	1,4%
Farnia	18,33487	877	122,57577	6.850	141	1,6%	7.727	1,3%
Pino nero, pino austriaco	67,934386	5.731	38,236167	1.887	106	1,2%	7.618	1,3%
Ciliegio selvatico	10,691331	508	103,25943	6.985	114	1,3%	7.493	1,3%
Quercia rossa	18,050817	1.664	56,475844	3.820	75	0,9%	5.484	0,9%
Ontano nero	5,5631212	415	67,194287	4.830	73	0,8%	5.245	0,9%
Roverella	0,5994048	60	79,179306	5.094	80	0,9%	5.154	0,9%
Ciliegio tardivo	3,7095667	67	87,92541	4.295	92	1,0%	4.362	0,7%
Pioppo tremolo	9,7393845	1.135	37,213853	2.401	47	0,5%	3.536	0,6%
Pino strobo	23,17897	2.473	11,72131	978	35	0,4%	3.452	0,6%
Tiglio selvatico	3,843119	450	37,175751	2.792	41	0,5%	3.241	0,5%
Orniello	0,0166667	7	33,056486	2.266	33	0,4%	2.273	0,4%
Pioppo bianco, gattice	7,807619	323	27,82998	1.882	36	0,4%	2.205	0,4%
Pino cembro	29,478333	1.864	0,1008667	10	30	0,3%	1.874	0,3%
Pioppi americani ed ibridi	1,9924167	258	35,31272	1.586	37	0,4%	1.844	0,3%
Pioppo nero	6,8578357	304	24,021028	1.141	31	0,4%	1.445	0,2%
Platano orientale	0,7066667	119	19,940675	1.023	21	0,2%	1.142	0,2%
altre specie minori	69	7.224	216	13.604	284	3,3%	20.828	3,5%
TOTALE	2.595	191.098	6.134	402.839	8.729		593.937	

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

SITaB

Il 1° marzo 2012 il Sistema Informativo Taglio Boschi messo a disposizione da Regione Lombardia ha compiuto **un anno di attività**. Attraverso il SITaB cittadini e imprese possono fare richiesta di taglio culturale di bosco da indirizzare a qualsiasi fra i circa 130 enti forestali operanti sul territorio, utilizzando un'unica procedura per la richiesta di permessi di taglio bosco e per l'installazione di impianti a fune per il trasporto di legname.

Nel corso del 2012 sono **1.097 gli operatori** che si sono registrati in SITaB per usufruire dei servizi messi a disposizione dal sistema. La maggior parte proviene dagli Enti Forestali territoriali - Comunità Montane (111), Province (101), Parchi regionali (82), Riserve naturali (39) - e dal CFS (85). Vi sono poi i Comuni (388 sui 1544 della nostra Regione), le Imprese Boschive iscritte all'albo regionale (50 sulle 220 totali), i Consorzi Forestali (19 sui 25 riconosciuti) e naturalmente i Dottori agronomi e forestali iscritti all'ordine professionale ed esercitanti la libera professione.

Al fine di agevolare l'utilizzo del sistema è stata attuata una **semplificazione delle procedure** per la presentazione della Denuncia di Taglio bosco. Segue una sintesi delle principali novità:

- ✓ i termini entro i quali gli enti forestali devono dare una risposta, nei casi di autorizzazione al taglio, sono ora soggetti a silenzio assenso.
- ✓ è stato ampliato il numero di operatori che possono chiedere di abilitarsi al SITaB e raccogliere le domande di taglio di cittadini e imprese: possono chiedere di abilitarsi anche altri tecnici, professionisti, imprese e privati cittadini che abbiano seguito specifici corsi di base, sulle norme forestali regionali e sul SITaB, organizzati da Regione Lombardia, da ERSAF o dagli enti forestali in accordo con la struttura foreste di Regione Lombardia;
- ✓ la procedura più utilizzata, la DIA "Dichiarazione di inizio attività", si trasforma in SCIA "**Segnalazione certificata di inizio attività**", che garantisce all'ente forestale maggiori possibilità di intervento in caso di lavori mal eseguiti.

Controlli sui tagli culturali ai sensi dell'art. 17 del r.r. 5/2007

Regione Lombardia, accanto allo snellimento delle procedure, volto a favorire le utilizzazioni forestali e di conseguenza la cura e la gestione del bosco, ha previsto anche un **sistema di controlli** per verificare che i lavori forestali siano realizzati con la dovuta diligenza, perizia e rispetto del bosco e delle norme forestali. Nel corso del 2012 si sono conclusi i controlli richiesti agli Enti forestali e relativi all'alle istanze di taglio presentate nell'anno solare 2009.

I dati mostrano un netto miglioramento rispetto allo scorso anno essendo state controllate l'80% circa delle denunce inserite nel campione rispetto al 66% del precedente controllo. L'elaborazione ha interessato le differenze registrate fra la superficie e la massa richieste al taglio e quanto poi effettivamente accertato al termine del periodo di due anni concesso per il taglio. Le differenze riguardo le specie e soprattutto le altimetrie sono risultate minime.

Osservando le singole denunce, si sono invece registrate differenze anche molto sensibili fra le quantità richieste al taglio e le quantità effettivamente tagliate.

Tuttavia, a livello complessivo, le differenze si attenuano notevolmente. Nella maggior parte dei casi, forse per prudenza da parte dei dichiaranti, le superfici accertate risultano inferiori a quelle denunciate nella domanda.

In sintesi, nel campione controllato, sono stati effettuati i tagli in circa il 91% delle istanze ed è stata tagliata circa l'87% della massa richiesta al taglio. La superficie effettivamente percorsa al taglio è stata quasi il 78% di quella denunciata. Le differenze più sensibili riguardano quindi la superficie, in particolare per i boschi cedui, sia per la tendenza a indicare in questo caso la superficie delle particelle boscate anziché l'area che sarà effettivamente percorsa dal taglio, sia più in generale per la tendenza a dichiarare superfici e quantità un po' più elevate rispetto alle necessità effettive per evitare di incorrere nelle sanzioni.

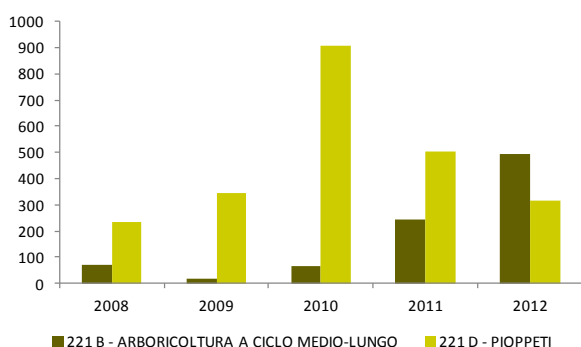
Per maggiori dettagli è possibile scaricare il resoconto completo dell'indagine sul sito www.agricoltura.regione.lombardia, nella sezione "Boschi e Foreste - Taglio e gestione del bosco".

La pianura lombarda rientra negli areali italiani maggiormente vocati alla pioppicoltura, una pratica che, tuttavia, già da molti anni è soggetta a una continua diminuzione delle superfici impiantate.

Il 2012 ha visto Regione Lombardia rinnovare il suo impegno a sostegno della filiera del pioppo, al fine di tutelare e valorizzare quest'eccellenza nota sia in ambito regionale, sia a livello nazionale.

Per contrastare la riduzione della superficie regionale investita a pioppo, che ha caratterizzato gli ultimi anni, è continuato il sostegno fornito al settore attraverso la misura 221 del PSR 20007-2013.

A fronte dell'ampio successo riscontrato dagli impianti di pioppo a ciclo medio-lungo, i cui incentivi, introdotti a marzo 2011 (D.d.s. n. 1999 del 4 marzo 2011 della Struttura "Foreste - DG Sistemi Verdi e Paesaggio) hanno trovato un immediato riscontro nelle domande raccolte, che, lo ricordiamo, hanno visto nell'ottavo riparto il raddoppio delle superfici ammesse alla tipologia B della misura 221 rispetto alla classica tipologia D dedicata ai pioppeti, tale sostegno è stato riconfermato anche per i periodi di finanziamento che hanno interessato il 2012.



Misura 221 - Confronto delle superfici (in ettari) ammesse a finanziamento nelle tipologie B e D nel periodo 2008-2012.

I pioppicoltori hanno dunque potuto scegliere tra pioppeti a ciclo breve (tipologia D, durata minima 8 anni), tipici dei nostri areali e finanziati solo sulle spese d'impianto e pioppeti a ciclo medio-lungo (tipologia B, durata minima di 15 anni), per i quali sono previsti, oltre al contributo sulle spese d'impianto, anche i premi annuali di manutenzione e di mancato reddito.

Il principale vantaggio offerto dalla tipologia B è quello di soddisfare sia l'esigenza di una **maggiore redditività dell'intervento**, data dai premi annuali di manutenzione e mancato reddito, dai maggiori volumi legnosi ottenibili a

fine ciclo, nonché dalla possibile riduzione dei costi medi annui dell'impianto, sia la richiesta di una **migliore salvaguardia ambientale**, ottenibile dal maggior grado di "naturalità" dell'impianto rispetto al pioppeto tradizionale.

Non sono mancate nel corso dell'anno azioni di riflessione sulle diverse problematiche di settore, sia sotto il profilo normativo, con proposte per il nuovo regolamento comunitario (prossimo PSR), volte a superare le limitazioni precedentemente imposte come l'esclusivo finanziamento dei primi impianti (tradotto nel cosiddetto "divieto del pioppo su pioppo"), sia per gli aspetti più gestionali e di programmazione. Proposte per nuove strategie d'intervento a sostegno sia della produzione del pioppo quale materia prima, sia dei diversi comparti dell'industria ad essa collegata, sono al centro dei tavoli plenari a livello regionale, dove è attivo il confronto anche sugli incentivi all'innovazione e alla ricerca, nonché alla formazione, ed informazione di settore.

A questo proposito ricordiamo che quest'anno sono stati organizzati sul territorio regionale diversi incontri e convegni sul tema della pioppicoltura, tra i quali ricordiamo:

- *"Incontro tecnico sulla pioppicoltura"*, Mortara (PV), 31 gennaio 2012, organizzato nell'ambito del Progetto di ricerca QualiAmbiPio.
- Conferenza *"La pioppicoltura oggi"*, Milano, 14 marzo 2012.
- *"Incontro tecnico sulla pioppicoltura"*, Sabbioneta (MN), 24 maggio 2012, organizzato nell'ambito del Progetto di ricerca QualiAmbiPio.
- Incontri *"La certificazione forestale e il mercato del pioppo"*, 28 novembre 2012 - Mantova e 4 dicembre 2012 - Mortara (PV), organizzati nell'ambito del "Progetto quadriennale per il rilancio ed il consolidamento della filiera pioppo - legno", condotto da API, CRA e Camera di Commercio di Mantova.

SUPERFICIE E MASSA DEL PIOPPETO

Come per i precedenti anni proponiamo due differenti stime²⁴ della superficie e della massa del pioppeto lombardo che, premettiamo, non sono tra loro confrontabili.

²⁴ Per i dettagli sul metodo di stima si veda il medesimo capitolo nel Rapporto sullo stato delle foreste aggiornato al 31 dicembre 2010.

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

	pioppo da PIOPPETO		pioppo da RIPA	
	SUPERFICIE	MASSA	SUPERFICIE	MASSA
BG	0	0	78	8.104
BS	0	0	160	16.598
CO	0	0	62	6.483
CR	3.458	359.329	1.307	135.841
LC	0	0	20	2.038
LO	945	98.219	1.624	168.719
MN	6.711	697.234	669	69.508
MI	629	65.377	1.340	139.278
MB	0	0	72	7.470
PV	10.394	1.079.903	5.533	574.852
SO	0	0	-1	-63
VA	0	0	151	15.735
TOTALE	22.137	2.300.062	11.016	1.144.562

Superficie (in ettari) e massa (in metri cubi di volume mercantile) esistenti al 2012 nelle province lombarde.

Nel 2012 la superficie totale a pioppeto, desunta attraverso questo metodo, risulta di 33.153 ettari (in diminuzione di 468 ettari dal precedente anno) a cui corrispondono circa 3,44 milioni di metri cubi di legname (volume mercantile)²⁵.

Il pioppo da pioppeto rappresenta anche per quest'anno il 67% della superficie (e della massa) ed è costituito dalle piantagioni specializzate dalle quali si traggono i migliori assortimenti di legname destinati alla produzione del pannello compensato.

La restante quota della superficie (33%) è data dai pioppi di ripa²⁶, che rispetto a quelli da pioppeto si presentano qualitativamente più scarsi ed ottengono dunque una minore quotazione di mercato.

Sulla base della superficie ottenuta con questa metodologia si è stimato che nell'anno 2012 la massa legnosa utilizzata in Lombardia derivante dai pioppeti (compresi quelli di ripa) sia pari a 632.072 metri cubi.

²⁵ La massa è calcolata moltiplicando la superficie per la provvigione media dei pioppeti lombardi, stimata dall'INFC 2005 in 103,9 mc/ha per fusto e rami grossi.

²⁶ La percentuale di superficie a pioppeto di ripa è stata calcolata dalla discrepanza tra il pioppeto identificato da DUSAF e quello dichiarato dalle aziende agricole e ulteriormente modulata con dati pervenuti dalle ditte di produzione del compensato.

La seconda stima si basa sui dati dei fascicoli aziendali registrati al SIARL²⁷ nei quali l'azienda dichiara, tra le varie informazioni, il tipo di utilizzo del terreno associandolo ad un determinato codice di coltura.

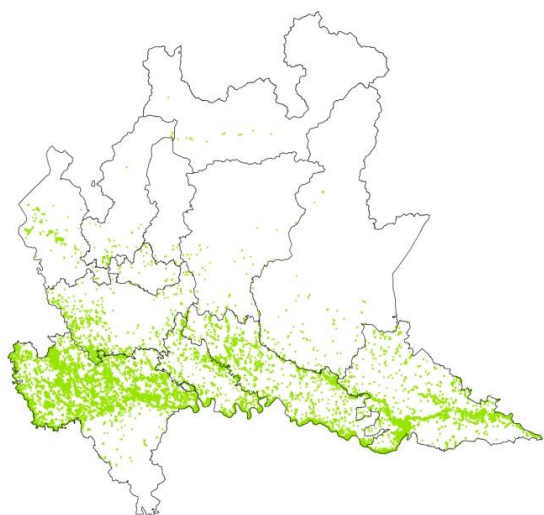
La superficie a pioppeto registrata al SIARL è pari a 13.912 ettari, valore in aumento di oltre 800 ettari rispetto allo scorso anno. A tale superficie dovrebbe corrispondere un volume mercantile di circa 1,4 milioni di mc di legname. Tra le oscillazioni più vistose riscontrate a livello provinciale si segnala la diminuzione di circa 200 ettari in provincia di Mantova e un aumento di oltre 800 ettari in provincia di Pavia.

	2011	2012	VARIAZIONE 2011-2012
BG	16	16	0
BS	57	118	+61
CO	0	0	0
CR	1.794	1.853	+59
LC	0	0	0
LO	853	981	+128
MN	3.609	3.344	-265
MI	592	666	+74
MB	2	3	+1
PV	6.095	6.907	+812
SO	1	0	-1
VA	33	24	-9
TOTALE	13.052	13.912	+860

Superficie a pioppo (ettari) ricavata dai fascicoli aziendali presenti nel SIARL a fine 2012, suddivisa per province e variazione annuale.

Va precisato, come di consueto, che oltre ai codici che si riferiscono esclusivamente alla coltivazione dei pioppeti, ve ne sono altri, meno specifici, che comprendono varie tipologie di coltivazioni, all'interno delle quali potrebbe esserci anche una quantità più o meno significativa di superficie a pioppeto, che purtroppo rimane ad oggi ancora non identificabile e scorporabile. Un altro limite di questa stima è dovuto al fatto che, essendo stata desunta dal PSR 2007-2013, non considera le superfici a pioppeto condotte da soggetti non presenti nel SIARL. Questa stima potrebbe inoltre risentire di un errore dovuto al non aggiornamento, o al non corretto aggiornamento, dei fascicoli aziendali, che riteniamo possa comunque considerarsi minima sul valore complessivo. Quanto sopra esposto spiega la forte discrepanza tra questa stima, certamente in difetto, e quella ottenuta con il precedente metodo, che seppur concettualmente differenti, e pertanto non confrontabili, dovrebbero convergere su un ordine di grandezza simile.

²⁷ Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia.

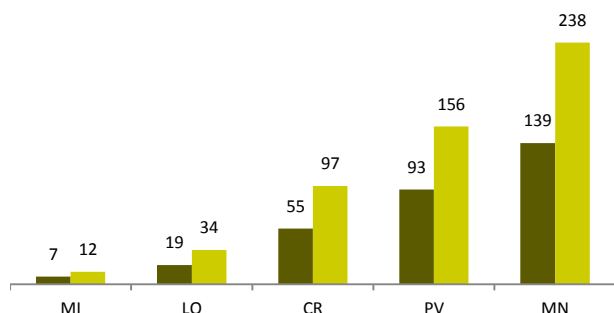


Distribuzione dei pioppeti in Lombardia (Fonte: DUSAF 2.1)

I CONTRIBUTI COMUNITARI

Con la misura 221 tipologia D²⁸ del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (di cui al Reg. CE 1698/2005), nel corso del 2012 Regione Lombardia ha finanziato 40 domande di contributo per la realizzazione di 314 ettari di pioppeto specializzato.

La spesa complessivamente ammessa a finanziamento è di € 830.430,62, per un contributo complessivo concesso di € 536.613,03.



Ripartizione provinciale degli ettari di pioppeto (verde oliva) e dei contributi concessi in migliaia di euro (giallo) ammessi nel 2012 con la misura 221, tipologia D del PSR 2007-2013.

PROVINCE	N° DOMANDE	AREA	SPESA AMMESSA	CONTRIBUTO CONCESSO
CR	2	7,47	20.437,92	12.262,76
LO	3	18,99	51.600,52	33.759,98
MI	5	54,87	144.450,57	96.858,62
PV	15	93,31	253.082,74	155.527,43
MN	15	139,23	360.858,87	238.204,24
TOTALE	40	313,87	830.430,62	536.613,03

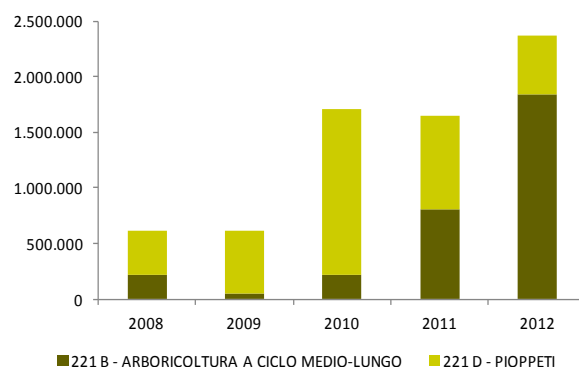
Misura 221: principali risultati del 2012, superficie in ettari e contributi in euro.

²⁸ Per i dettagli della misura 221 del PSR si consulti il sito www.agricoltura.regione.lombardia.it

Ad ogni ettaro di pioppeto è stato attribuito un costo complessivo di € 2.646 ed è stato concesso un contributo di circa € 1.710, valori in linea con quelli già riscontrati lo scorso anno.

Come già indicato all'inizio del capitolo, da quando è possibile finanziare i pioppeti a ciclo medio-lungo c'è stato un incremento notevole delle domande interessate alla tipologia B d'intervento. Pur non essendo quantificabile con esattezza la porzione a pioppeto, perché gli impianti di tipologia B non sempre sono effettuati utilizzando il pioppo come specie principale e i dati disponibili non permettono di distinguere questi impianti dagli altri, si può affermare, con sufficiente approssimazione, che l'incremento riscontrato è imputabile all'introduzione del pioppo come specie principale. Questa quota, verosimilmente, per il 2012 potrebbe ammontare ad almeno 400 ettari per un contributo concesso che potremmo stimare intorno ai 1.500.000 euro.

Risulta evidente che, prendendo in considerazione oltre alla tipologia D, anche l'apporto della tipologia B, il peso dei contributi comunitari risulterebbe più che raddoppiato in termini di superficie, e quasi quadruplicato in termini di contributi concessi, essendo il costo per ettaro riconosciuto alla tipologia B praticamente doppio rispetto alla tipologia D²⁹.



Misura 221 - Contributi concessi (in euro) per le domande ammesse a finanziamento presentate per le tipologie B e D nel periodo 2008-2012.

I PREZZI DI VENDITA

Come per il precedente Rapporto proponiamo una sintesi mensile delle rilevazioni³⁰ dei prezzi per le piante in piedi e per i tronchi, eseguite dalle Camere di commercio di Cremona, Pavia e Mantova.

Tutte e tre le Camere di Commercio hanno registrato nel corso del 2012, seppur con una differente dinamicità, dei

²⁹ Per maggiori dettagli si consulti la ripartizione della misura 221 nelle diverse tipologie d'intervento riportata a pag. 9.

³⁰ La metodologia di rilevazione è simile ma non identica per le tre Camere di Commercio.

momenti di calo dei prezzi alternati ad una sostanziale stabilità.

La prima diminuzione si è registrata a febbraio, nei listini di Cremona e di Mantova, e a seguire, tra marzo e maggio, nel listino di Pavia. La Camera di Commercio di Cremona, dopo un periodo stazionario, ha rilevato un ulteriore calo nel mese di giugno ed uno anche ad ottobre ma relativo solo ai “*Pioppi in piedi da pioppeto*”; nel complesso questo è comunque il mercato che, tra i tre considerati, mostra la maggiore stabilità. Anche per Pavia è stato registrato un secondo calo, ma concentrato nel mese di settembre, e a seguire un’unica variazione per i “*Tronchi di pioppo per cartiera*” che hanno mostrato un cenno di risalita. In generale per Pavia le variazioni sono state principalmente a carico delle diverse categorie di *Tronchi*, mentre per i *Pioppi in piedi* i valori sono stati piuttosto stabili. E’ certamente la piazza di Mantova ad aver mostrato quest’anno la maggior variabilità, chiudendo a dicembre con un decremento su tutte le categorie dei prodotti ad eccezione del *Cippato per produzione di energia* che rimane stabile, e dei *Tronchi di pioppo per cartiera* per i quali c’è stato l’aumento del prezzo massimo.



Anche nel 2012 si conferma la tendenza ad un sostanziale allineamento dei prezzi tra le tre province. Per il pioppo venduto in piedi è stata ancora Mantova a spuntare i prezzi massimi più alti, mentre per i *Tronchi di pioppo* i valori migliori si sono avuti nel Pavese.

	PREZZI 2012 (€/t)		Variazione 2011-2012	
	MIN	MAX	MIN	MAX
pioppi da pioppeto	44,8	70,2	-9,9%	-9,2%
pioppi da ripa	25,4	33,1	-6,0%	-6,3%
pioppi per cippato (umidità 50%)	14,25	16,3	-8,1%	-4,4%

Forbici medie dei prezzi registrati sulle 3 Camere di Commercio³¹ per il *Pioppo in piedi*, espresse in €/tonnellata.

³¹ I valori della categoria Pioppi per cippato sono riferiti esclusivamente alle Camere di Cremona e Pavia, che forniscono questa valutazione.

Confrontando i prezzi medi del *Pioppo in piedi* (da pioppeto e da ripa) rilevati nelle tre Camere (Cremona, Mantova e Pavia), ed il prezzo medio del pioppo *per cippato* rilevato solo a Cremona e Pavia, risulta evidente il calo avvenuto nel corso del 2012. Per il *Pioppo da pioppeto*, in particolare, c’è stata la maggiore diminuzione, pari a quasi il 10% in meno rispetto a quanto rilevato nel 2011.

	gennaio		febbraio		marzo		aprile		maggio		giugno		luglio		agosto		settembre		ottobre		novembre		dicembre	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
<i>Pioppo in piedi (merce sana e mercantile)</i>																								
pioppi da pioppeto	45	69	45	69	45	69	45	67	45	67	45	67	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	45	65	45	65	45	65	45	65
pioppi da ripa	27	33	27	33	27	33	27	33	27	33	27	33	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	27	33	27	33	27	33	27	33
pioppi per cippato (umidità 50%)	16	18	16	18	16	18	16	18	16	18	16	18	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	16	18	16	18	16	18	16	18
<i>Tronchi di pioppo (merce sana e mercantile, resi franco stabilimento)</i>																								
per trancia, diametro minimo 22 cm	125	185	125	185	125	185	125	185	125	185	125	185	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	125	185	125	185	125	185	125	185
per trancia, taglio da 20 cm	90	118	90	118	90	118	90	118	90	118	90	118	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	90	115	90	115	90	115	90	115
per segheria pianta intera (da 20 cm in più alla punta)	60	72	60	72	60	70	60	70	60	70	60	70	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	58	68	58	68	58	68	58	68
per segheria sotto trancia (da 18 cm in più alla punta)	60	62	60	62	58	60	58	60	58	60	58	60	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	56	58	56	58	56	58	56	58
per cartiera, (da 10 cm in più alla punta)	48	52	48	52	45	50	46	48	43	48	43	48	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	41	46	41	46	41	46	41	50
per sfibramento tronchetti (diametro minimo 10 cm)	48	49	48	49	45	47	43	45	43	45	43	45	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	41	43	41	43	41	43	41	43
per sfibramento misto tronchetti e cimali	36	44	36	44	34	42	32	40	32	40	32	40	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	30	38	30	38	30	38	30	38
per sfibramento cimali (sino a 3 cm)	34	38	34	38	30	35	30	34	30	34	30	34	n.q.	n.q.	n.r.	n.r.	28	32	28	32	28	32	28	32

Mercato di Pavia – Prezzi medi registrati nel 2012, espressi in €/tonnellata (Fonte: Camera di Commercio di Pavia).

	gennaio		febbraio		marzo		aprile		maggio		giugno		luglio		agosto		settembre		ottobre		novembre		dicembre	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
<i>Pioppo in piedi (merce sana e mercantile)</i>																								
pioppi da pioppeto	50	68	47	66	47	66	47	66	47	66	47	66	47	66	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	46	65	46	65	46	65
pioppi da ripa	28	35	28	33	28	33	28	33	28	33	28	33	28	33	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	28	33	28	33	28	33
pioppi per cippato (umidità 50%)	15	16	15	16	15	16	15	16	15	16	10	13	10	13	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	10	13	10	13	10	13
<i>Tronchi di pioppo (merce sana e mercantile, su automezzo partenza)</i>																								
per trancia, diametro minimo 21 cm (*)	100	125	98	123	98	123	98	123	98	123	95	120	95	120	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	95	120	95	120	95	120
per sfogliatura (cassettame da imballo) diametro min. 20 cm	57	62	57	62	57	62	57	62	57	62	57	62	57	62	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	57	62	57	62	57	62
per segheria (da tavolame) diametro minimo 20 cm	54	62	54	62	54	62	54	62	54	62	54	62	54	62	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	54	62	54	62	54	62
per cartiera, diametro minimo 10 cm	40	44	38	42	38	42	38	42	38	42	35	40	35	40	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	35	40	35	40	35	40
misto per sfibratura, diametro da cm 5 a cm 20	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	27	32	27	32	27	32
cimali per sfibratura, diametro da cm 5 a cm 10	27	32	27	32	27	32	27	32	27	32	25	30	25	30	n.r.	n.r.	n.q.	n.q.	25	30	25	30	25	30

Mercato di Cremona – Prezzi minimi e massimi registrati nel 2012, espressi in €/tonnellata (Fonte: Camera di Commercio di Cremona).

	gennaio		febbraio		marzo		aprile		maggio		giugno		luglio		agosto		settembre		ottobre		novembre		dicembre	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
<i>Pioppo in piedi (merce sana e mercantile)</i>																								
pioppi da pioppeto	50	85	48	83	48	83	40	80	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	40	75	40	75	n.q.	n.q.	40	75	38	73	38	73
pioppi da ripa	26	38	24	36	24	36	20	32	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	20	32	20	32	n.q.	n.q.	20	32	18	30	18	30
<i>Tronchi di pioppo (merce sana e mercantile, su automezzo partenza)</i>																								
da trancia, diametro minimo 21 cm (*)	70	115	67	112	67	112	65	107	65	107	65	107	65	107	65	107	63	105	68	110	65	107	65	107
da sega per imballo	48	52	48	52	48	52	40	45	40	45	40	45	40	45	40	45	40	45	40	45	40	45	40	45
da sega per tavolame	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.
da cartiera, diametro da 12 a 21 cm	35	40	35	38	35	38	30	35	25	30	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	35	45	35	45
da macina, diametro da 5 a 12 cm (ramaglia)	25	30	20	25	20	25	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20
da macina, diametro da 5 a 16 cm (misto)	30	35	25	30	25	30	20	25	20	25	20	25	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20
cippato per produzione di energia	20	30	20	30	20	30	15	25	15	25	n.q.	n.q.	20	25	20	25	20	25	20	25	20	30	20	30

Mercato di Mantova – Prezzi minimi e massimi registrati nel 2012, espressi in €/tonnellata (Fonte: Camera di Commercio di Mantova).

ATTIVITÀ 2012

Il pioppo è diffuso in quasi tutto il mondo, sia in formazioni naturali sia come piantagioni, e questo a dimostrazione della sua notevole adattabilità alle diverse condizioni ambientali. Per l'Italia, e per la Lombardia, le filiere basate sull'utilizzo del legno di pioppo e dei suoi derivati rappresentano da sempre un'eccellenza sia a livello agricolo che industriale, ampiamente riconosciuta anche a livello internazionale; L'Italia rappresenta infatti un importante punto di riferimento sia a livello tecnico, sia per quanto riguarda la selezione clonale. Nonostante l'importante ruolo svolto dalla nostra pioppicoltura però, abbiamo assistito, a partire dalla fine degli anni novanta, ad una significativa diminuzione delle superfici coltivate. Se confrontiamo i dati provenienti dagli ultimi due Censimenti Generali dell'Agricoltura (CGA2000 e 2010) vediamo che a distanza di 10 anni abbiamo perso più di 44.000 ettari, negli anni '70 gli ettari destinati alla pioppicoltura erano circa 140.000. La riduzione della superficie a pioppo ha inoltre determinato una significativa riduzione (-20%) dell'arboricoltura da legno nel suo complesso. In Italia le utilizzazioni annuali di legno di pioppo sono passate, in un solo decennio, da quasi 2,5 milioni di metri cubi a poco più di 800 mila metri cubi di cui, soltanto la metà, è destinata alla sfogliatura per l'ottenimento dei pannelli compensati. L'attuale disponibilità annua di legno di pioppo prodotto in Italia è insufficiente a coprire i fabbisogni dell'industria del legno. Da registrare anche che i prezzi del legno di pioppo non garantiscono al pioppicoltore una remunerazione adeguata.

L'Associazione Pioppicoltori Italiani fin dalla sua costituzione si è dedicata a sostenere e valorizzare il pioppo e le altre essenze legnose a rapido accrescimento. In questi ultimi anni, l'attività dell'Associazione è stata particolarmente intensa, soprattutto nel territorio lombardo, vista anche la difficile situazione della pioppicoltura.

Principali attività intraprese dall'Associazione per l'anno 2012:

- ✓ ha partecipato attivamente agli incontri del **"Patto di filiera bosco-legno-energia"** (sottoscritto nel dicembre 2010), voluto da Regione Lombardia. Questo tavolo costituito da tutte le associazioni coinvolte nella filiera del legno si pone l'obiettivo di aumentare la quota di uso e trasformazione di legname di provenienza locale.
- ✓ l'Associazione Pioppicoltori è stata impegnata, insieme

al CRA -PLF di Casale Monferrato e alla Provincia di Mantova, nel progetto triennale denominato **"Qualità e sostenibilità ambientale della pioppicoltura per legno ed energia"**, finanziato da Regione Lombardia e finalizzato a sviluppare nuove tecniche di coltivazione e nuovi cloni.

- ✓ ha partecipato, insieme ad altri portatori di interessi, al **"Tavolo tematico Foreste"** organizzato da Regione Lombardia, per fornire un contributo al processo di programmazione in atto sul PSR 2014-2020 di Regione Lombardia.
- ✓ ha partecipato agli incontri del **"Tavolo di filiera legno"** istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.
- ✓ è stata udita dalla **Commissione Agricoltura e Produzione Agroalimentare** del Senato della Repubblica. In quell'occasione il Presidente *Fabio Boccalari*, insieme al Direttore del CRA - PLF di Casale Monferrato, *Giuseppe Nervo*, ha presentato la difficile situazione della pioppicoltura italiana.
- ✓ nell'ambito del progetto denominato **"Progetto quadriennale per il rilancio ed il consolidamento della filiera pioppo legno"**, che ha come obiettivo il rilancio della pioppicoltura mantovana e lombarda nei suoi aspetti economici (filiera legno - industria), ambientali (attraverso il processo di certificazione delle piantagioni di pioppo, funzione di sequestro della CO2) e sociali (funzione ricreativa e paesaggistica del pioppeto), finanziato dalla Camera di Commercio di Mantova, che vede impegnati, oltre all'API, l'Assopannelli di FederlegnoArredo, il CRA di Casale Monferrato, e la Pro-Populus, e altri enti partner come ad esempio Confagricoltura Lombardia, Confagricoltura Mantova, l'Associazione Industriali di Mantova etc., è stata terminata la seconda annualità del progetto che ha visto anche la realizzazione di due incontri informativi per i pioppicoltori che si sono tenuti a Mantova e a Mortara (PV).
- ✓ Altri momenti che hanno visto l'intervento dell'Associazione Pioppicoltori Italiani sono stati:
 - partecipazione al convegno "La pioppicoltura nella Green Economy (Casale Monferrato, 8 marzo 2012).
 -

E' importante ricordare che nel corso del 2012, il MIPAAF ha soppresso, in applicazione dell' art.12 della Legge n. 135 del

7 agosto 2012 sulla Revisione della spesa pubblica, la **Commissione Nazionale per il Pioppo**. La CNP ha sempre rappresentato un fondamentale punto di riferimento e di raccordo per il mondo pioppicolo e per tutta la filiera del legno, raggruppando al proprio interno rappresentanti delle associazioni dei produttori e dei trasformatori del legno, delle università, del mondo della ricerca, delle Regioni e del Ministero. Tale decisione è da ritenersi gravissima se consideriamo che essa rivestiva molteplici e importantissimi compiti quali:

- ✓ adottare iniziative volte alla realizzazione di studi e analisi di mercato oltre che effettuare approfondimenti di carattere statistico-economico nell'ambito dell'arboricoltura da legno, con particolare riguardo per la pioppicoltura, stimolare l'associazionismo tra i produttori e la realizzazione di accordi interprofessionali tra i diversi soggetti della filiera legno;
- ✓ coordinare le attività finalizzate alla validazione ed iscrizione di nuove varietà clonali al Registro nazionale dei materiali di base, ai sensi del D.Leg. 386/2003 e del D.M. 308/1996;
- ✓ valorizzare le produzioni legnose anche mediante interventi volti alla definizione di disciplinari di produzione forestale sostenibile da adottare nelle aree a parco o in aree sensibili;
- ✓ recepire le proposte e le indicazioni da parte della Commissione Internazionale per il Pioppo, in quanto strumento internazionale che opera per conto della FAO.

L'Associazione Pioppicoltori si trova in prima linea nel chiedere il ripristino di tale Commissione.

I principali punti sui quali è necessario lavorare insieme a tutti i rappresentanti della filiera al fine di garantire un futuro alla nostra pioppicoltura sono:

riconoscere l'importanza del pioppo e dell'arboricoltura da legno in generale, quale fonte di materia prima strategica, per far fronte ai crescenti fabbisogni dell'industria del legno, della carta e dell'energia rinnovabile, favorendo l'incremento delle superfici destinate alla pioppicoltura;

- ✓ adoperarsi per un' azione di riconoscimento degli aspetti ambientali e produttivi della pioppicoltura, favorendone il rilancio mediante un adeguato sostegno economico soprattutto in occasione della definizione di coerenti misure del Piano di Sviluppo Rurale (PSR)

2014-2020, semplificandone e limitandone i vincoli di carattere normativo;

- ✓ prevedere interventi specifici a sostegno della pioppicoltura, condotta secondo pratiche colturali sostenibili.
- ✓ Contribuire al riconoscimento, a favore dei pioppicoltori e degli operatori del comparto legno, dei crediti di carbonio corrispondenti alla capacità di sequestro annuo di gas serra oltre che le molteplici azioni svolte a vantaggio dell'ambiente e della collettività;
- ✓ adottare strategie comuni per la regolamentazione dell'attività pioppicola, anche per quanto riguarda l'attività di coltivazione all'interno di zone SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone di Protezione Speciale).

Nonostante la situazione economica del nostro paese permanga critica, missione dell'API è quella di ridare alla pioppicoltura e ai pioppicoltori quella dignità e quella stabilità di un tempo



IL MACROSISTEMA LEGNO-ARREDO: RAPPORTO DI SETTORE

Fondata nel 1945, FederlegnoArredo è parte del sistema di **Confindustria**, la principale organizzazione di rappresentanza delle imprese in Italia, dove esiste una filiera del settore legno-arredo che occupa il 9 % dei dipendenti del settore manifatturiero nazionale e che, con il 17% delle imprese, è il secondo settore italiano per numero di imprese. In sintesi, la filiera in Italia è caratterizzata dai seguenti numeri:

- 382.000 dipendenti
- 72.000 aziende
- 32,1 miliardi di Euro di giro d'affari
- Export pari al 38% del fatturato

FederlegnoArredo riunisce **12 associazioni** (**Assolegno**, **Assoimballaggi**, **Assopannelli**, **Fedecomlegno**, **EdilegnoArredo**, **Assarredo**, **Assobagno**, **Assoluce**, **Assuffici**, **Asal – Assoallestimenti**, **AIPPL – Associazione Italiana Posatori Pavimenti di Legno**, **APIL – Associazione Professionisti dell'Illuminazione**) per un totale di **2.700 aziende associate**.

FederlegnoArredo è sicuramente il principale "rappresentante" in Italia e nel mondo della filiera dei mobili in Europa, grazie anche al fatto che l'Italia è il maggiore produttore di mobili in Europa, con 27 miliardi di € Euro, seguita da Germania (25,1 mld di €), Regno Unito (15 mld di €) e Francia (12,6 mld di €).

Delle 2.700 aziende aderenti a FederlegnoArredo, più di 400 di esse fanno parte di Assolegno, associazione che si occupa in modo particolare di bosco ed utilizzazioni forestali, segherie di conifere e latifoglie, produttori di legno lamellare ad uso strutturale, costruttori di strutture in legno, produttori e costruttori di case ed edifici a struttura in legno. Con il proprio Ufficio Tecnico, partecipa ai lavori normativi a livello nazionale (UNI), a livello internazionale (CEN e ISO). Inoltre partecipa alle riunioni dei Gruppi di Lavoro Normativi del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Partecipa poi attivamente alla Commissione Legnami, alla Commissione Opere Edili e alla Commissione Biomassa della Camera di Commercio di Milano e realizza periodicamente, approfondimenti e rapporti su dinamiche del mercato, favorisce la pubblicazione e diffusione di articoli sui temi del settore presso i media nazionali, organizza Convegni e Viaggi di Studio.

Assolegno ha istituito uno specifico Ufficio Forestale che fornisce una consulenza a 360° su questi temi. Inoltre nel corso degli anni si è specializzato anche sul tema delle certificazioni forestali e sul tema delle biomasse.

Con consuntivi annuali 2012 (Aggiornamento al 28.03.2013)

Il settore, nel suo complesso, continua a subire le conseguenze della grave crisi economico-finanziaria internazionale, ed il 2012 è stato un vero e proprio "anno nero" per la filiera del Legno-Arredo: l'anno, infatti, si è chiuso con un calo del fatturato a due cifre (-11,6 %) rispetto al 2011 (Tab.1), aggravando ulteriormente una situazione già di per sé precaria, a causa del crollo di 1/3 del giro d'affari del Macrosistema (-33 %) rispetto al 2007. Tradotto in miliardi di €, significa una perdita di 14,2 (dai 42,5 del 2007, ai 28,3 del 2012), a causa della combinazione delle perdite tanto del Macrosistema Arredamento (-10,5 %) quanto del Macrosistema Legno-Edilizia-arredo (-13,6 %).

Così come per molti altri comparti produttivi in Italia, anche nel sistema in esame è il mercato nazionale a mostrare le maggiori difficoltà, visto che il consumo interno apparente registra un -17,6 %, per Macrosistema Legno-Edilizia-arredo e, addirittura, un -19,4 % se si osserva il solo Macrosistema Arredamento. Fortunatamente, è confermato il dato positivo delle **esportazioni**: esse, infatti, proseguono il trend positivo degli ultimi tre anni (+1,2 %), seppure in misura più contenuta. Come emerge dalla Tab. 1, la crescita del saldo commerciale del Macrosistema Legno-Arredo che ammonta per il 2012 a 7.791 milioni di €, in aumento rispetto al 2011 del +9,3 % appare più dinamica, anche grazie alla caduta delle importazioni del -10%.

A conferma dei dati negativi sopra elencati, si è assistito – purtroppo – ad una significativa e preoccupante riduzione del numero di addetti nel settore a causa della chiusura di molte aziende: dal 2008, il numero di imprese che hanno cessato la propria attività è già arrivato 7.800 (-10 %), di cui ben 2.400 solamente nell'ultimo anno (-3,3 %) che, nel complesso del triennio considerato, è il peggiore della serie. La perdita di posti di lavoro, infatti, non ha precedenti: oltre 49.000 (-11,6 %); di cui 8.200 nel 2012 (-2,1 %).

I mercati esteri

Il valore delle esportazioni del Macrosistema Legno-Arredo nel 2012 ha toccato i 12,5 miliardi di €. Come accennato, la crescita rispetto al 2011 è stata del +1,2 %; un altro passo verso il recupero dei livelli pre-crisi – a fine 2012 il livello delle esportazioni rimane comunque inferiore del 12,8 % rispetto al 2007 (Graf. 2). La crescita meno dinamica rispetto al 2011 è da imputare in larga parte al calo delle vendite verso i primi due mercati: Francia (-2,4 %) e Germania (-3,7 %), che assieme rappresentano il 27% del totale.

TECNOLOGIE PER IL LEGNO: ANDAMENTO 2012

Il **2012** si conferma un'annata in linea con l'andamento degli ultimi anni, riducendo il dato positivo del 2011 ad un semplice "rimbalzo" tecnico. Ecco i **dati definitivi 2012** per le tecnologie per il legno e la produzione di mobili, utensili compresi, elaborati dall'Ufficio studi di Acimall, l'associazione confindustriale che rappresenta le imprese del settore.

	2012	Δ% 2012/2011
Produzione	1.571	- 7,5%
Esportazione	1.231	- 3,7%
Importazione	130	- 16,5%
Bilancia commerciale	1.101	- 2,8 %
Consumo apparente	488	- 13,7%
Export/produzione	78,3%	
Import/ Consumo apparente	26,6%	

Macchine italiane per la lavorazione del legno: Consuntivo 2012 (utensili compresi, in milioni di euro). Fonte: Ufficio studi Acimall, giugno 2013.

Il dato più significativo è ovviamente legato alla **produzione**, attestatasi a 1.571 milioni di euro, il 7,5 per cento in meno rispetto al 2011. Un calo significativo, che ribadisce la discesa registrata negli ultimi anni, un periodo contraddistinto da una domanda che non permette alla industria italiana di esprimere per intero la propria capacità produttiva. La produzione italiana di tecnologia potrebbe riscuotere ben altri successi ed esprimere ben altri valori, ma la debolezza della domanda non permette di creare un nuovo circolo virtuoso.

Un altro dato che emerge con chiarezza è la **fragilità del mercato interno**, il cui andamento ha influito e influirà sui successi dell'industria rappresentata da Acimall. I 488 milioni di **consumo apparente** delle imprese "made in Italy" che lavorano il legno e i suoi derivati (il 13,7 per cento in meno rispetto all'anno precedente) convalidano immediatamente questa considerazione e pongono in evidenza – considerata

anche una importazione che si è fermata a 130 milioni di euro, meno 16,5 per cento rispetto al 2011 – la stagnazione della domanda italiana su livelli sempre più preoccupanti.

L'**importazione** nel 2012 ha rappresentato il 26,6 per cento del consumo nazionale, un dato significativo, che vede la netta prevalenza o di soluzioni di fascia bassa, per lavorazioni a basso valore aggiunto, o macchine con forti contenuti tecnologici e innovativi. Sostanzialmente stabile il rapporto con i due principali Paesi fornitori: anche nel 2012 le importazioni dalla Germania si attestano attorno ai 70 milioni di euro, a 20 milioni gli acquisti in Cina.

Concludiamo con qualche osservazione sulle **esportazioni**, da sempre l'autentica, forte vocazione delle imprese italiane di settore.

L'andamento può essere definito come "sostanzialmente stabile": nel 2012 abbiamo venduto in tutto il mondo macchine per 1.231 milioni di euro, il 3,7 per cento in meno rispetto al 2011. Una variazione percentuale che non deve essere guardata con eccessivo pessimismo; più rilevante il vedere che, nonostante gli sforzi che gli imprenditori e i loro collaboratori commerciali mettono in atto, non si assiste a una decisa inversione di tendenza.

La percentuale di macchine, utensili e impianti che viene venduta a clienti stranieri è comunque in continuo aumento e nel 2012 abbiamo raggiunto il 78,3 per cento della produzione nazionale complessiva. Una opportunità sulla quale tutti oramai lavorano con ancora più convinzione e impegno, nel tentativo di limitare al massimo le problematiche che un mercato nazionale debole inevitabilmente innesca, con un sempre più consistente numero di imprese la cui quota export è a pochi decimi di punto sotto al 100 per cento.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti è disponibile l'**Annual Report Acimall 2012**, la tradizionale, completa raccolta statistica sul settore, in versione digitale scaricabile sul sito www.acimall.com o in copia cartacea su richiesta.

Certificazione forestale

Bosco certificato FSC®	16.924 ha
Bosco certificato PEFC	30.118 ha
Bosco certificato totale	30.694 ha
Boschi certificati sul totale	4,94 %

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

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

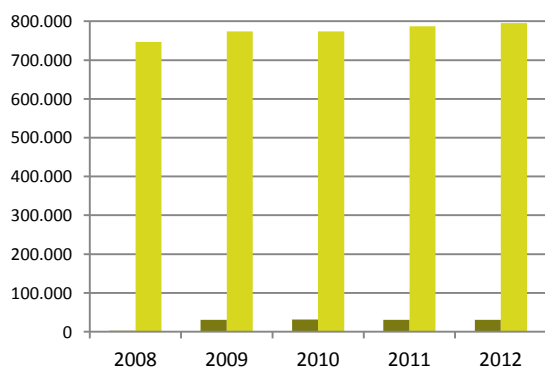
Al 31 dicembre 2012 la superficie lombarda certificata è di 30.694 ettari, distinta in 714 ettari tra pioppeti e arboricoltura da legno e 29.980 ettari di bosco. Di questi ultimi, 16.348 ha hanno la doppia certificazione FSC e PEFC e sono rappresentati dal patrimonio forestale regionale con le sue 20 Foreste di Lombardia.

La Lombardia ospita il 3,9% della superficie nazionale certificata e il 4,94% dei boschi lombardi sono certificati.

Nel 2012 la superficie certificata FSC in Lombardia è aumentata di 2 ha, rimanendo stabile al 32% la superficie lombarda certificata FSC rispetto al totale nazionale.

Nello stesso periodo la superficie certificata PEFC è diminuita di 18 ha; anche in questo caso rimane invariata la percentuale di superficie certificata PEFC in Lombardia rispetto al totale nazionale e pari al 3,9%.

Sia a livello lombardo che nazionale, il totale delle aree certificate è sostanzialmente rimasto invariato rispetto al 2011 e comunque non è molto difforme dagli anni precedenti.



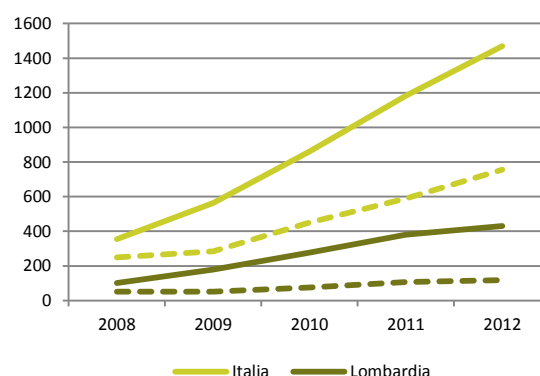
Totale degli ettari di superficie certificata in Lombardia (istogrammi scuri) e in Italia (istogrammi chiari) negli ultimi cinque anni.

Anche le superfici certificate FSC o PEFC sono sostanzialmente rimaste invariate rispetto al 2011, sia a livello lombardo che nazionale. Per quanto riguarda la certificazione della catena di custodia (COC) alle aziende

di trasformazione del legno e della carta, anche nel 2012, come già nel 2011, le certificazioni sono cresciute nonostante la crisi economica.

Sia per FSC che per PEFC è stata riconfermata la posizione detenuta dalla Lombardia rispetto alle altre regioni italiane: prima, per numero di COC secondo lo schema FSC e terza, dopo Trentino Alto Adige e Veneto, per PEFC.

A livello percentuale però l'incremento di COC in Lombardia risulta inferiore alla media nazionale.



Numero di certificati della catena di custodia FSC (linea continua) e PEFC (linea tratteggiata) in Lombardia e in Italia negli ultimi cinque anni.

L'aumento più marcato del numero di certificati di catena di custodia rispetto alle superfici certificate negli ultimi cinque anni conferma che anche l'approvvigionamento di legname certificato avviene all'estero. In Italia sono comunque in atto sforzi per costruire una filiera certificata e ridurre le importazioni.

Segue il riepilogo dello stato della certificazione in Lombardia al 31 dicembre 2012 messo a confronto con i dati nazionali:

	LOMBARDIA	ITALIA
Superficie certificata totale (ha)	30.694	795.086
Variazione 2011-2012	-0,05%	+1,06%
Superficie certificata FSC (ha)	16.924	52.101
Variazione 2011-2012	0%	0%
Superficie certificata PEFC (ha)	30.118	777.680
Variazione 2011-2012	-0,06%	+1,08%
N. certificati COC FSC	430	1.470
Variazione 2011-2012	+13%	+24%
N. certificati COC PEFC	117	756
Variazione 2011-2012	+9,3%	+28%

Produzione vivaistica forestale regionale

una filiera produttiva a tutela della biodiversità forestale

Kg seme certificato raccolto	1.126
N° specie coltivate	36
N° pioppelle certificate	422.389

L'attuale situazione e regolamentazione del mercato vivaistico non consentono di avere un quadro complessivo del materiale prodotto e di quello utilizzato dai soggetti privati per opere di rimboschimento o imboscamento dei suoli forestali.

Tuttavia chi realizza questo tipo di interventi con contributi pubblici, siano essi comunitari, nazionali o regionali, è obbligato ad utilizzare piante di provenienza certificata secondo gli indirizzi dettati dalla Regione. Questi indirizzi stanno portando allo sviluppo di un settore della filiera bosco-legno interessante anche dal punto di vista ecologico, perché favorisce la distribuzione sul territorio di piante autoctone di provenienza locale.

Fatte queste premesse, è comunque possibile fornire un quadro parziale delle produzioni vivaistiche dato dalle raccolte di seme forestale realizzate in Lombardia, dalla produzione di cloni di pioppo certificati ai sensi della normativa (d.lgs. 386/2003) e dall'attività del Centro Vivaistico Forestale Regionale di Curno dell'ERSAF.

RACCOLTA SEME

I vivai autorizzati alla produzione ed al commercio di specie forestali che hanno effettuato la raccolta di specie forestali in Lombardia sono stati quattro: il Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale di Peri (VR), il Centro Vivaistico Forestale Regionale di ERSAF e due vivaisti privati.

Rispetto all'anno precedente le raccolte complessive sono state inferiori del 19% come quantitativo in kg e del 43% come numero di operazioni. Questo calo è dovuto in larga parte all'andamento climatico estivo, caratterizzato da alte temperature e prolungata siccità, non favorevole alla produzione di seme vitale.

Sono stati rilasciati complessivamente 36 certificati di provenienza, corrispondenti al numero delle raccolte effettuate.

Vivaio	N. raccolte effettuate	Raccolte (kg)
CFS - Peri	3	567
Vivaio Regionale	28	434,1
Ditte private	5	125
Totale	36	1.126,1

Raccolta complessiva di seme forestale.

Specie	Quantità raccolte	N. raccolte effettuate
Acer campestre	60	5
Acer pseudoplatanus	4,5	2
Alnus incana	1,6	1
Betula alba	3,2	2
Carpinus betulus	13	2
Castanea sativa	40,5	2
Fraxinus angustifolia	10	1
Fraxinus excelsior	7,3	1
Fraxinus ornus	7,5	2
Juglans regia	31	2
Ostrya carpinifolia	11	1
Prunus avium	580,5	4
Quercus cerris	35	1
Quercus robur	265	3
Salix alba	15	2
Sorbus aria	3	1
Sorbus aucuparia	20	2
Sorbus domestica	16	1
Ulmus minor	2	1
Totale	1126,1	36

Raccolta seme forestale per specie arboree.



PRODUZIONE DI CLONI DI PIOPPO CERTIFICATI

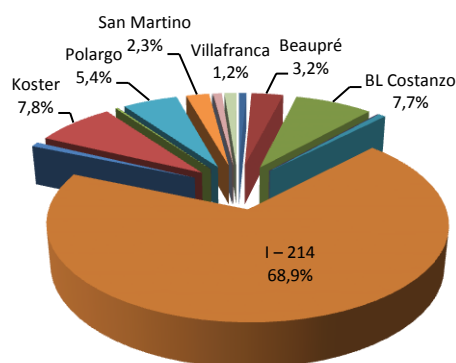
I vivai autorizzati alla produzione e al commercio di specie forestali che hanno richiesto nel 2012 la certificazione del materiale di propagazione dei cloni di pioppo sono stati 36, distribuiti in 4 province: Cremona, Lodi, Mantova e Pavia.

La provincia dove maggiore è la produzione è quella di Mantova, con il 48% del materiale certificato, seguita da Pavia con il 33%.

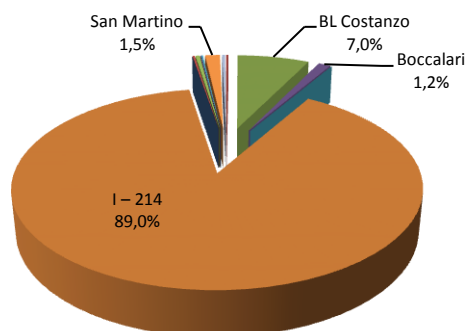
Provincia	N° aziende agricole	N° pioppelle certificate	% di produzione
Cremona	7	78.138	18,5
Lodi	1	1.900	0,4
Mantova	15	202.850	48,0
Pavia	13	139.501	33,0
Totale	36	422.389	100

Piante prodotte e certificate per provincia.

Complessivamente sono stati rilasciati 118 certificati di identità clonale: 23 per materiale prodotto a Cremona, 2 a Lodi, 28 a Mantova e 65 a Pavia.



Pioppelle di un anno certificate.



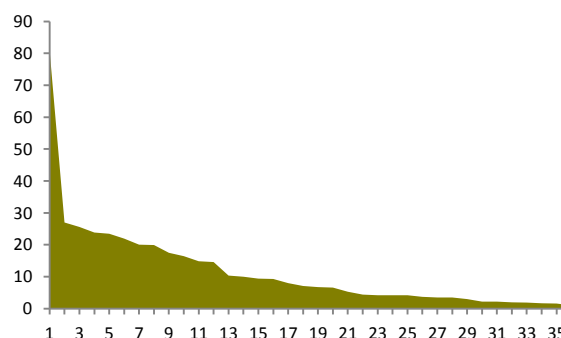
Pioppelle di due anni certificate.

Il materiale allevato è ripartito in 15 differenti cloni. I-214 rappresenta da solo l'82,6% dell'intera produzione di pioppelle (nel 2011 ha rappresentato l'89% della produzione).

NOME CLONE	N° pioppelle certificate		N° certificati rilasciati	
	RXF1	RXF2	vivaio	barbatellaio
Albelo	1.000		1	
Beaupré	4.206	500	3	1
BL Costanzo	10.280	20.275	3	9
Boccalari		3.450		3
Degrosso	1.000		1	
I – 214	91.903	256.791	26	45
Jean Pourtet	1.103		2	
Koster	10.450	600	2	1
Lux	313	1.225	1	1
Patrizia Invernizzi		180		1
Polargo	7.260	450	3	1
San Martino	3.050	4.200	3	3
Stella ostigliese		800		1
Triplo	1.154	213	2	1
Villafranca	1.586	400	3	1
Totale	133.305	289.084	50	68

Cloni certificati nel 2012 in Lombardia.

Delle 36 aziende agricole, le prime 10 producono il 65,5% di tutto il materiale certificato.



Distribuzione della produzione certificata nelle aziende. In ascissa le 36 aziende, in ordinata la produzione espressa in migliaia di piante.

L'ATTIVITÀ DEL VIVAIO REGIONALE

Tra i principali vivaisti certificati che svolgono attività in campo forestale a livello regionale, prendiamo in esame l'attività svolta dal Centro Vivaistico Forestale Regionale di Curno (BG), che, come di consueto, ci ha fornito un dettaglio di quanto effettuato nel 2012. Non è stato possibile fornire ulteriori dati di confronto in quanto ad oggi non è disponibile un monitoraggio specifico delle produzioni vivaistiche forestali certificate regionali.

Il Centro si occupa di tutti i settori della filiera vivaistica in campo forestale, dalla raccolta e conservazione del seme, alla produzione e distribuzione in tutto il territorio regionale di piante di 1-3 anni d'età. Vengono coltivate circa 60 specie arboree ed arbustive autoctone partendo da seme raccolto in Lombardia (più del 90%) o nelle regioni vicine.

Obiettivo dell'attività vivaistica di ERSAF è la tutela della biodiversità, che viene attuata su 3 livelli:

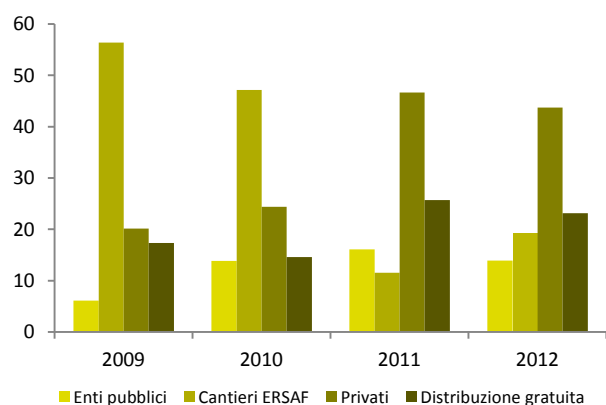
1. impiego di sole specie autoctone;
2. impiego di provenienze locali;
3. raccolta diretta del seme.

Nel 2012 la produzione è stata di circa 452.000 piante, suddivise tra 341.500 semenzali di 1-2 anni e 110.500 trapianti di 2-3 anni d'età.



Sono stati raccolti 878,3³² kg di seme di 48 specie forestali. Le prime dieci specie per quantità raccolta (64% del totale) sono: farnia, castagno, nocciolo, carpino bianco, ciliegio, biancospino, corniolo, cerro, noce comune e pallon di maggio.

Nel corso del 2012 sono state distribuite 109.000 piante (23.000 a titolo gratuito), per un valore totale di € 162.500 (di cui € 124.800 di piante vendute ed € 37.700 di piante distribuite gratuitamente). Le piante non distribuite nel corso del 2012 sono state destinate ad un ulteriore anno di coltivazione in vivaio.



Importi percentuali delle piante distribuite per tipo di cliente nel periodo 2009-2012.

³² La quantità raccolta è superiore a quella certificata perché ERSAF produce anche specie arbustive, per le quali non è previsto il rilascio del certificato di provenienza.

Nel periodo in esame, a fianco di un calo delle forniture ai cantieri ERSAF, legato alla scelta di ridurre gli interventi in convenzione, si è verificato un aumento delle vendite a privati e delle distribuzioni a titolo gratuito.



Piante distribuite a titolo gratuito nel periodo 2005-12.

Nel periodo preso in considerazione la media è stata di 20.700 piante distribuite gratuitamente, per un totale di 165.600 in 8 anni.

Finalità di impiego	%
Arboricoltura da legno	0,5
Coltivazione per vendita	2,9
Festa dell'albero	15,7
Manifestazioni	1,0
Realizzazione siepi agricole	6,4
Recupero ambientale	9,2
Ricostituzione boschiva	4,0
Rimboschimento	51,9
Scambio tra vivai	8,5
Totale	100

Piante distribuite per destinazione d'uso nel 2012.

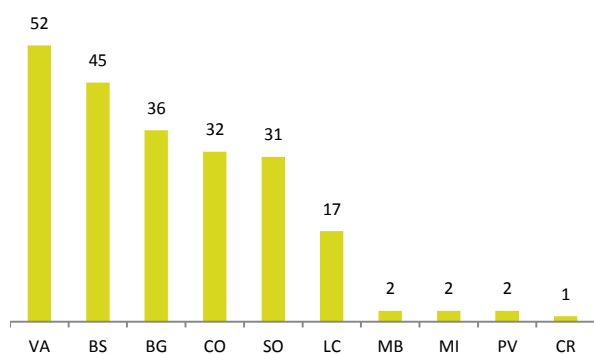
Specie	Quantità
Farnia	10.522
Carpino bianco	8.557
Ciliegio	6.507
Prugnolo	6.279
Evonimo	4.853
Biancospino	4.423
Sanguinello	4.005
Nocciolo	3.938
Pado	3.522
Corniolo	3.270
Totale	55.876

Le 10 specie più richieste (51% dell'intera distribuzione).

Imprese boschive

IB Iscritte al Nuovo Albo regionale	n. 220
di cui Consorzi forestali	n. 10
Personale occupato	circa 950

Nel corso dell'anno 10 imprese iscritte condizionatamente all'Albo regionale sono state cancellate, in quanto non hanno acquisito, entro i termini stabiliti dalla normativa, l'attestato richiesto di "Operatore forestale responsabile". Sono invece 23 le nuove ditte iscritte. Il numero di aziende iscritte a pieno titolo al nuovo Albo Regionale delle Imprese Boschive sale dunque a 220. Non cambia di fatto la ripartizione percentuale delle Imprese nelle diverse province, dove rimangono ai primi posti Varese e Brescia, con un incremento rispettivamente del 4% e del 2,5% rispetto allo scorso anno.



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

Tra le ditte iscritte all'Albo vi sono i seguenti 10 Consorzi Forestali:

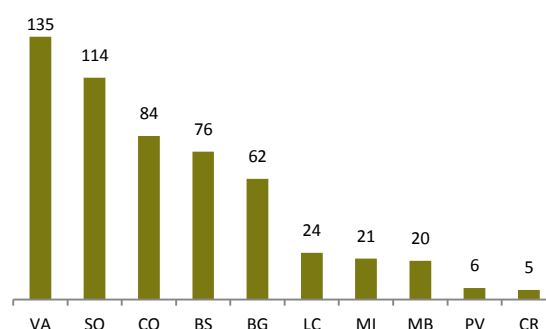
CF Pizzo Badile, CF Alta Valtellina, CF Alto Serio, CF Terra tra i due laghi, CF di Prata Camportaccio, CF Lario Intelvese, CF Padano, CF Pizzo Camino, CF Presolana, CF Valle dell'Allione.

OCCUPAZIONE

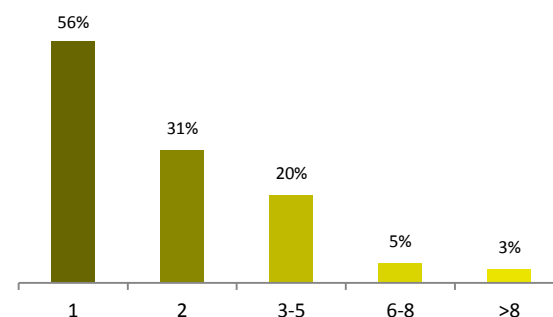
Le 220 IB iscritte al Nuovo Albo Regionale hanno dichiarato, all'atto dell'iscrizione, 547 lavoratori tra dipendenti assunti e titolari. A questi addetti si affiancano prestatori di manodopera in possesso di propria partita iva, collaboratori familiari e soci lavoratori che, nel complesso, possono raggiungere un numero anche piuttosto elevato (stimato intorno alle 400 unità), come hanno dimostrato lo scorso anno i numeri del personale effettivamente impiegato rilevati nell'ambito della tesi di laurea "Situazione globale delle imprese boschive della Lombardia" redatta da Attilio Melesi.

Segue la distribuzione dei lavoratori nelle diverse province, che ricalca sostanzialmente la ripartizione che abbiamo visto per il numero delle imprese. Questo

parallelismo non è tuttavia proporzionale per le province di Milano e Monza Brianza dove le poche imprese presenti hanno un numero di dipendenti superiore alla media (2,4 lavoratori). Queste due province risultano in controtendenza con la situazione generale, che vede invece oltre la metà delle aziende costituite da un solo lavoratore; si arriva ad oltre l'87% se si considerano anche le imprese che ne dichiarano due. Il 25% ha una dimensione aziendale media, e solo il 3% ha un numero di dipendenti superiore ad otto.



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



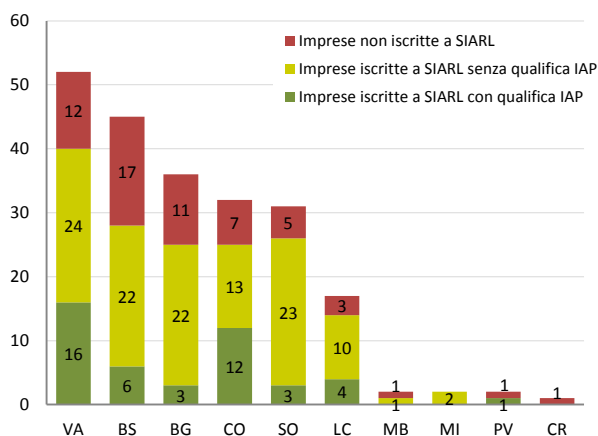
Percentuale di imprese per numero di lavoratori (titolare+dipendenti) delle 220 IB registrate all'Albo.



Abbattimenti in foresta (foto di Giulio Zanetti).

Per meglio inquadrare le modalità con cui le Imprese Boschive operano sul territorio regionale sono state svolte specifiche indagini volte ad appurare il loro eventuale accesso ai finanziamenti pubblici in ambito agricolo. E' emerso che il 73,5% delle IB iscritte all'Albo risulta essere iscritta al SIARL, e pertanto ha presentato ad oggi almeno una domanda di contributo.

Il 20,5% delle 220 imprese indagate risulta inoltre possedere anche la qualifica di IAP³³, ed ha pertanto accesso alle agevolazioni tributarie e creditizie stabilite dalla normativa vigente.



Iscrizione delle IB al SIARL e possesso della qualifica di IAP, per province.

LEGNOME LAVORATO

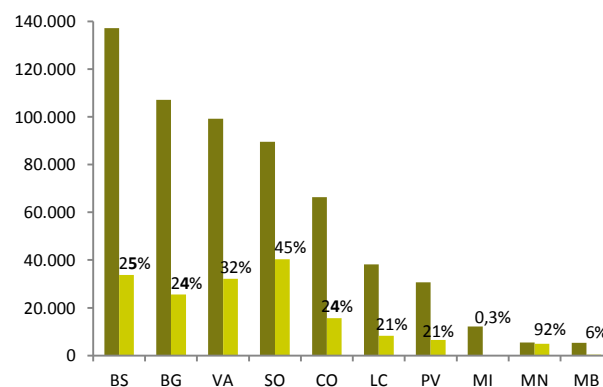
Utilizzando i dati registrati con il Sistema Informativo di Taglio Bosco, presso cui è obbligatorio denunciare ogni tipo di taglio e/o prelievo di legname dal bosco, è possibile trarre interessanti informazioni sulla quantità del legname lavorato dalle imprese boschive iscritte all'albo regionale e la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

Nel paragrafo dedicato ai Prodotti Legnosi, abbiamo visto che nel 2012 il SITaB ha registrato 20.927 istanze per quasi 594 mila mc di legname. Le imprese boschive risultano essere le esecutrici di 760 denunce di taglio per oltre 167 mila metri cubi di legname, ovvero **il 4% delle istanze** ed **oltre il 28% del totale del legname regionale**.

Analizzando la distribuzione dei tagli sul territorio risulta che essi sono stati eseguiti per la maggior parte in montagna (oltre 86%) e che la provincia dove le IB hanno tagliato di più è Sondrio, seguita da Brescia e Varese. Le Province nelle quali la massa legnosa tagliata dalle IB costituisce la più alta percentuale rispetto alla massa complessiva utilizzata sono Mantova (92%) e Sondrio (45%).

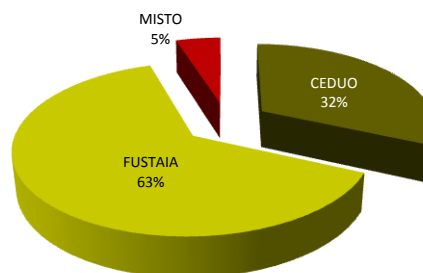
	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA	Totale
BG	0,08%	0,15%	15,03%	15,27%
BS		1,63%	18,49%	20,12%
CO	0,38%	1,52%	7,44%	9,34%
LC	-	0,31%	4,59%	4,90%
MN	2,96%	-	-	2,96%
MI	0,02%	-	-	0,02%
MB	0,19%	-	-	0,19%
PV	0,50%	-	3,41%	3,91%
SO	-	-	24,05%	24,05%
VA	1,43%	4,26%	13,54%	19,23%
Totale	5,57%	7,87%	86,56%	100,00%

Distribuzione percentuale del legname tagliato dalle IB disaggregato per province e per fasce altimetriche ISTAT.



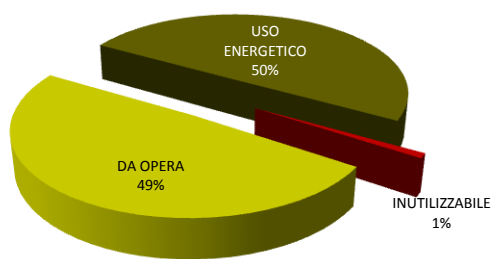
Percentuale di legname tagliato dalle IB rispetto alla massa totale tagliata (mc), per province.

Il 2012 ha visto un leggero aumento dei cedui tagliati dalle IB (+7 punti percentuali), a scapito principalmente delle fustaie. Nel complesso, il legname ottenuto è stato destinato quasi in ugual misura ad uso energetico e legname da opera evidenziando dunque, rispetto allo scorso anno, un evidente spostamento verso l'utilizzo a scopo energetico.



Distribuzione percentuale dei 167 mila mc di legname tagliato dalle IB, disaggregato per tipo di governo del bosco.

³³ Imprenditore Agricolo Professionale.



Distribuzione percentuale dei 167 mila mc di legname tagliato dalle IB, disaggregato per destinazione.

Il rapporto tra queste due tipologie di utilizzo, tuttavia, differisce considerevolmente se si prendono in esame le tre fasce altimetriche: nelle zone montuose infatti le percentuali rimangono simili, ma con una leggera prevalenza della destinazione a legname da opera (55%), mentre nelle fasce di collina e pianura la quasi totalità del legname è destinato all'utilizzo energetico, rappresentando rispettivamente il 91% e l'83% della massa tagliata dalle IB in queste zone.

ANALISI DI UN CAMPIONE DI IMPRESE BOSCHIVE

Come di consueto, la DG Agricoltura ha invitato tutte le IB iscritte all'Albo a partecipare al sondaggio statistico riferito al 2012, tramite invio di un apposito questionario. Le imprese boschive che hanno risposto sono 29 (con esclusione dei Consorzi Forestali iscritti all'Albo, analizzati nel capitolo successivo, per non omogeneizzare due realtà fondamentalmente differenti). Tale campione, corrispondendo a solo il 14% circa delle IB iscritte all'Albo, non può essere considerato rappresentativo di tutte, ma costituisce comunque uno spaccato di questa realtà.

Occupazione

Il campione risulta formato da imprese distribuite fra tutte le classi dimensionali, tuttavia, secondo quanto dichiarato, la maggior parte delle imprese (58%) risulta composta da 1-2 lavoratori. Questo dato è sostanzialmente in linea con quanto riscontrato nell'Albo, ma c'è una leggera prevalenza di imprese medio-grandi che fa salire a 3,7 la media dei lavoratori per azienda.

Tipologie di lavoro e committenti

Le IB campionate hanno occupato durante l'anno solare 2012 oltre il 90% del loro tempo lavoro nei tagli e nelle pratiche selvicolturali (comprese quelle a fine di miglioramento ambientale).

Poco più di un terzo delle IB svolgono anche altre attività, ma solo in due casi esse assorbono circa la metà delle giornate lavorate. Quasi il 20% del campione realizza

opere per la viabilità agro-silvo-pastorale dedicandovi però solo l'1,4 % del tempo. Il tempo dedicato alle sistemazioni idrauliche e opere di difesa del suolo non raggiunge un punto percentuale, ed interessa il 15% delle imprese.

Nel complesso questi dati confermano quanto rilevato gli anni precedenti, ma risulta più marcata la tendenza delle aziende a concentrarsi unicamente su tagli e pratiche selvicolturali.



Percentuale del tempo che le imprese campionate hanno dedicato alle varie tipologie di lavoro.



Operazioni di esbosco con gru a cavo con torretta mobile (Foto di Giulio Zanetti).

Committenza

Nonostante la bassa incidenza di attività quali le sistemazioni idrauliche e la viabilità, come per il campione esaminato lo scorso anno, i committenti più importanti per le IB sono risultati essere i Comuni (54%).

Si riconferma pertanto l'importanza dei rapporti tra Imprese boschive qualificate e Comuni, anche e in particolare nelle ordinarie pratiche selvicolturali, quali le normali utilizzazioni boschive.

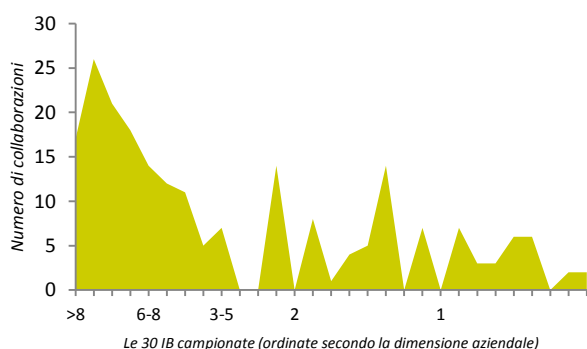
Diminuiscono invece i rapporti con i privati, e quasi trascurabili sono i lavori svolti per Province e Regione; aumentano di riflesso le prestazioni a favore di altre categorie di committenza.



Misurazione del legname all'imposto (Fotografia di Giulio Zanetti).

Collaborazione

E' stato chiesto alle IB di indicare con quali soggetti collaborano per l'attuazione delle proprie attività. Le imprese più grandi hanno ovviamente dichiarato il più alto numero di collaboratori, ma anche diverse imprese medio-piccole mostrano una discreta rete di rapporti, come evidenziato nel grafico successivo. Ogni impresa boschiva, tra quelle che hanno risposto, ha collaborato in media, durante l'anno, con altri otto soggetti.



Distribuzione del numero di collaborazioni nelle IB campionate in base alla dimensione aziendale.

I maggiori collaboratori delle IB, rimanendo sostanzialmente in linea con quanto emerso dalla precedente analisi sulla committenza, sono gli enti pubblici (43), seguiti quasi a pari merito dalle segherie (40), che insieme rappresentano il 39% dei soggetti collaboratori in valore assoluto. Oltre il 65% delle IB campionate ha collaborato con almeno un ente pubblico, ed ancora più alta è la percentuale di imprese che si è relazionata con almeno una segheria (69%). Da segnalare anche l'elevato numero di imprese che hanno avuto contatti con almeno un'altra impresa boschiva (61,5%) o con centrali a biomassa (50%) anche se il numero di questi due soggetti, rispetto al totale dei collaboratori, ha certamente meno incidenza, essendo rispettivamente il 14% ed il 13%.



Destinazione del legname

Le 29 IB indagate hanno dichiarato di avere trattato complessivamente nel corso del 2012 oltre 211 mila mc di legname; questo valore nasconde tuttavia un contributo piuttosto variabile da una ditta all'altra, basti pensare che si va da un minimo di 80 mc ad un massimo di 120.000 mc dichiarati (considerando anche il legname lavorato proveniente da altre Regioni), e destinati tutti ad uso energetico. Quest'ultimo valore in particolare fa sì che il 76% del legname risulti destinato a centrali a biomassa, o altre imprese di utilizzazione della legna a fini energetici, quasi interamente sotto forma di cippato. Solo il 16,5% del legname è arrivato alle segherie, o ad altre imprese di trasformazione, per la produzione di legname da opera. Il restante 8% è stato destinato per metà ai privati, che lo hanno impiegato principalmente per usi energetici (di cui meno del 20% cippato), e per la restante quota ad altri tipi di imprese e società.

Interessante, trattandosi di un dato più rappresentativo, non essendo influenzato da valori estremi come accade per il valore di massa, è aver rilevato che oltre il 72% delle imprese ha destinato almeno una parte del legname alle segherie/aziende di trasformazione, circa la metà delle imprese ne ha destinato almeno una quota alle centrali a biomassa, ed altrettante un'ulteriore quota parte ai privati.

ASSOCIAZIONE REGIONALE DELLE IMPRESE BOSCHIVE DELLA LOMBARDIA

La nostra associazione regionale si è costituita nel corso del 2003 e raggruppa circa 130 imprese boschive; in pratica sono associate tutte le maggiori imprese del settore della Lombardia, praticamente tutte le ditte con diversi addetti.

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, a parte le zone di Como e Varese ove le imprese sono presenti anche al di fuori della montagna. Generalmente operano sia nel campo delle utilizzazioni forestali (boschi cedui e d'altofusto), sia in quello dei miglioramenti forestali. Alcune, una decina in tutta la Lombardia, realizzano tagli per manutenzione degli elettrodotti od opere di sistemazione idraulico forestale. Altre invece nell'ultimo decennio hanno iniziato a dedicarsi, chi a tempo pieno, chi invece come conseguenza dei tagli che attua, al settore del cippato.

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

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

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

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

Nel corso del 2012 sono state intraprese diverse iniziative,

di cui alcune rivolte alla preparazione con il Direttivo degli incontri di lavoro con gli attori del "*Patto di Filiera*", patto che pian piano sta dando risultati positivi con alcuni soggetti coinvolti.

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

Altro obiettivo è stato quello di chiedere alla Regione di attivare tramite il S.I.T.A.B. alcuni specifici controlli sui tagli delle aziende che lavorano "*in nero*", verificando che almeno oltre 1.000.000 di quintali di legname potrebbero essere lavorati da non addetti del settore. Inoltre, vista la sempre maggior richiesta di lotti boschivi da parte delle ns. imprese, nel corso dello scorso anno così come del corrente, si sta cercando una maggiore disponibilità ed "efficienza" da parte di proprietari e gestori di risorse forestali (Comuni, Consorzi Forestali, E.R.S.A.F.) ad una effettiva gestione ed utilizzazione forestale delle risorse a loro affidate, oggi spesso più un intento da loro dichiarato, più che una effettiva e reale gestione. Ciò potrebbe portare ad un maggiore prelievo dell'incremento legnoso, attualmente fortemente sotto utilizzato. A tal proposito è molto interessante anche il rapporto che si è instaurato con le segherie lombarde, che man mano richiedono sempre più legname interno, trovando difficoltà oggi nelle importazioni.

Da ultimo ricordiamo la nascita del Coordinamento Nazionale delle Imprese Boschive (Co.Na.I.Bo), nato il 29 settembre 2012 a Barzio, che su spinta della nostra associazione lombarda ha visto la adesione a questa rappresentatività nazionale da parte degli operatori forestali delle Associazioni di Imprese boschive Trentine, Toscane, Friulane e Piemontesi, alle quali recentemente si è aggiunta quella Veneta. L'avvio di tale coordinamento nazionale ha visto il plauso di molti soggetti istituzionali; l'augurio è che possa pian piano rappresentare proficuamente l'intero comparto di imprese boschive, oggi praticamente non rappresentato dalle associazioni di categoria.

Livio Bozzolo
Presidente ARIBL

Consorzi forestali

Riconosciuti	n. 25
Superficie agro-silvo-pastorale gestita	102.890 ha
Bosco regionale gestito	10,38%
Stima personale occupato	n. 300

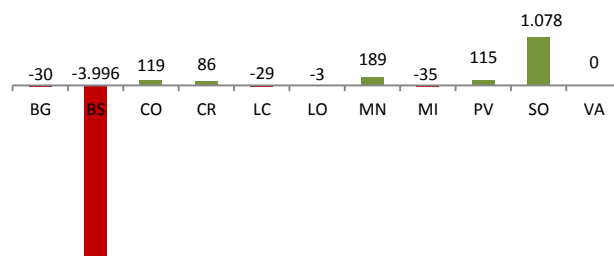
Con d.g.r. n. IX/4217 del 25 ottobre 2012 Regione Lombardia ha approvato le nuove "Direttive per la costituzione e il riconoscimento dei consorzi forestali, ai sensi dell'art. 56, comma 7, della l.r. 31/2008 – contestuale revoca delle deliberazioni n. 20554/2005 e n. 3621/2006"³⁴. Le nuove procedure, volte a rilanciare la filiera bosco legno energia, hanno l'obiettivo di rafforzare ulteriormente il ruolo economico dei Consorzi forestali e di stimolarne l'operatività quali soggetti gestori del territorio. Le nuove direttive, in particolare, modificano la superficie minima di conferimento e promuovono le utilizzazioni della biomassa legnosa dei boschi conferiti in gestione.

I 25 Consorzi Forestali hanno dichiarato a SIARL, al 31 dicembre 2012, la gestione di 102.890 ettari di terreni agro-silvo-pastorali, in leggera diminuzione (-2,4%) rispetto allo scorso anno.

CONSORZIO FORESTALE	ETTARI GESTITI	VARIAZIONE 2012-2011
ALTA VALLE CAMONICA	24.868	-1.291
DUE PARCHI	16.582	-547
ALTA VALTELLINA	13.164	1.335
PIZZO BADILE	5.003	-1.653
VALLE ALLIONE	4.345	-126
BASSA VALLE CAMONICA	4.085	-461
PIZZO CAMINO	4.071	47
VAL CODERA	3.500	-6
PRESOLANA	3.486	0
ALTO SERIO	3.355	-71
DEL SEBINO BRESCIANO	3.043	34
ALTA VALLE BREMBANA	2.183	40
LARIO INTELVESE	1.581	96
PADANO	1.567	275
BOSCO VIVO	1.455	-241
TERRA TRA I DUE LAGHI	1.303	0
UNIONE AGRICOLTORI DI PAVIA	1.287	35
DI NASEGO	1.232	0
DI PRATA CAMPORTACCIO	1.128	15
REGANZO ONLUS	1.085	29
LECCESE	1.082	-29
ALTA VAL TIDONE - ONLUS	1.008	4
ALTA VALLE STAFFORA - ONLUS	1.007	30
BOSCHI ISOLA	887	-25
DEL TICINO	584	3

Elenco dei Consorzi forestali in ordine decrescente per superficie gestita (ha) e variazione rispetto al 2011.

La variazione delle superfici complessivamente gestite risulta minima, l'analisi dei singoli Consorzi mostra comunque una certa dinamicità delle superfici conferite.



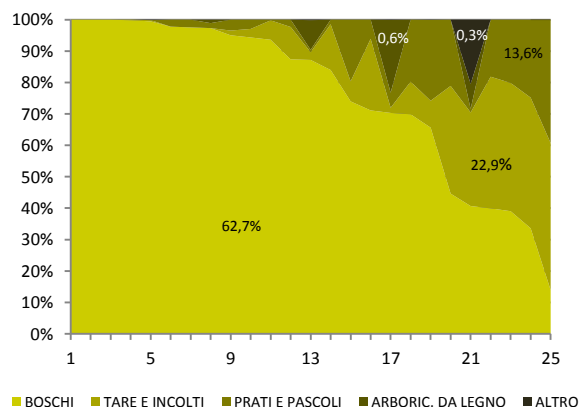
Variazione in ettari della superficie gestita rispetto al 2011, per province.

UTILIZZO	ETTARI GESTITI	VARIAZIONE 2012-2011	VARIAZIONE %
BOSCHI	64.523	-77	-0,12%
TARE E INCOLTI	23.542	-898	-3,68%
PRATI E PASCOLI	13.976	-1.374	-8,95%
ARBORIC. DA LEGNO	578	-142	-19,69%
ALTRO	271	-17	-5,80%
TOTALE	102.890	-2.508	-2,38%

Superficie gestita complessiva per tipo di utilizzo.

La variazione annuale negativa è concentrata nella provincia di Brescia dove ha riguardato in particolare le categorie *prati e pascoli* e *boschi*.

Nel complesso, tutte le categorie sono in calo, ma è l'*arboricoltura da legno* a registrare la diminuzione più significativa rispetto al 2011, ed è dovuta sostanzialmente ad un decremento sulla provincia di Mantova.



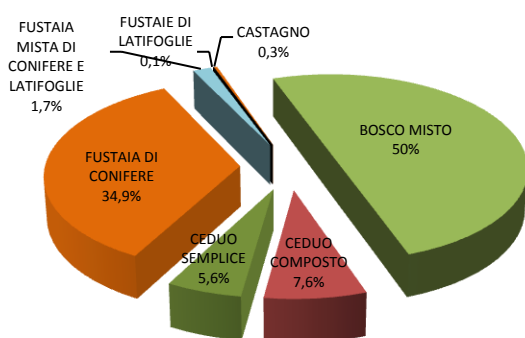
Distribuzione percentuale (riportata a 100) della superficie gestita, per categorie d'uso, nei 25 Consorzi forestali (in ascissa).

³⁴ Il testo integrale della d.g.r. è scaricabile dal sito www.agricoltura.regione.lombardia.it.

Analizzando la distribuzione delle categorie delle superfici conferite ai consorzi si ottiene una ripartizione molto simile a quella riscontrata nel 2011, con una netta prevalenza della categoria *boschi*: sono 20 i CF che hanno almeno la metà dei terreni a bosco ed 11 quelli per i quali rappresentano oltre il 90% della superficie gestita.

Rispetto alla superficie totale, aumenta di oltre un punto percentuale la quota occupata dai boschi (62,7%), a scapito delle aree a prati e pascoli (13,6%); rimangono pressoché stabili le altre categorie (tare e incolti 22,9%; arboricoltura da legno 0,6%; altro 0,3%).

La diminuzione registrata per la categoria *boschi* è talmente lieve da poter considerare questo valore invariato rispetto allo scorso anno, ed anche al suo interno la ripartizione per tipo di governo del bosco non mostra, nel complesso, significative variazioni. Rispetto alla superficie boscata regionale complessiva, la quota parte di bosco gestito dai Consorzi rappresenta il 10,38%, confermando sostanzialmente il valore dello scorso anno.



Superficie a bosco gestita dai CF per tipo di governo (%).

I SERVIZI AMBIENTALI

I servizi ambientali³⁵ sono le attività che meglio rappresentano la vasta e capillare opera che i Consorzi forestali svolgono sulle aree a loro conferite³⁶ a vantaggio della collettività. Per questo motivo i CF non si devono limitare a svolgere utilizzazioni forestali, come le imprese boschive, ma devono garantire la gestione sostenibile del territorio sul lungo periodo.

Tali attività sono finanziate dalla Regione Lombardia secondo precise modalità di domanda, erogazione rendicontazione e controllo di esecuzione delle opere³⁷. Al

³⁵ Attività di miglioramento e di presidio ambientale, di manutenzione e ripristino delle funzioni ecologiche, protettive e ricreative svolte a esclusivo servizio della collettività.

³⁶ d.g.r. n.10474 del 9 settembre 2009, in applicazione dell'art.56 della l.r. 31/2008.

³⁷ Decreto dirigenziale 12344 del 23 novembre 2009.

fine di suddividere al meglio, ed in maniera più efficiente, le risorse economiche disponibili fra i 25 Consorzi, Regione Lombardia ha approvato con d.g.r. IX/3577 del 6 giugno 2012 i nuovi criteri di riparto dei finanziamenti a queste attività. Il contributo sarà ripartito fra le Province per il 20% in proporzione al numero dei CF, per il 60% in base alla effettiva superficie forestale³⁸ gestita e per la restante quota del 20% in funzione della superficie non forestale³⁹ conferita. Tra il 2006 e il 2012 la Regione Lombardia ha conferito alle Province 6 milioni di euro destinati a sostenere i servizi ambientali, equamente ripartiti sulle sei annualità.

Nel 2012, con Dds n. 10174 del 13 novembre 2012, le risorse assegnate alle Province in cui operano i CF ammontano, come per gli anni precedenti, ad un milione di euro. Segue riparto suddiviso sulla base dei nuovi criteri:

PROVINCIA	CONTRIBUTO 2012
BERGAMO	98.481,53
BRESCIA	568.002,18
COMO	21.420,63
CREMONA	19.438,27
LECCO	17.531,84
MILANO	13.235,72
PAVIA	67.832,18
SONDRIO	194.057,65
Totale	1.000.000,00

Riparto 2012 per la remunerazione dei servizi ambientali erogati dai consorzi forestali, disaggregati per province.

ANALISI DEI CONSORZI FORESTALI

La consueta indagine sui Consorzi forestali che la DG Agricoltura effettua attraverso l'invio di un questionario statistico, per il 2012 ha avuto un buon riscontro, avendo infatti ricevuto risposta da 21 Consorzi su 25.

L'analisi dei dati messi a disposizione dai 21 CF che hanno fornito la loro collaborazione⁴⁰, confrontati con i dati

³⁸ La superficie forestale conferita in gestione ai consorzi è quella che risulta nei rispettivi fascicoli aziendali al SIARL al netto delle superfici dei fabbricati, dei prati stabili e da vicenda, nonché dei pascoli e di tutti i seminativi e arboreti da frutto.

³⁹ La superficie non forestale conferita in gestione ai consorzi è quella che risulta nei rispettivi fascicoli aziendali al SIARL ed è ottenuta dalla superficie totale conferita al SIARL, al netto della superficie forestale

⁴⁰ Hanno risposto i seguenti Consorzi Forestali: CF Alta Val Tidone, CF Alta Valle Brembana, CF Alta Valle Camonica, CF Alta Valtellina, CF Alto Serio, CF Bassa Valle Camonica, CF Per la Conservazione, il godimento e uso di bosco consorziale Boschi

forniti negli anni precedenti, dando un peso relativo ai risultati del 2011 da considerarsi poco rappresentativi per il modesto riscontro, permette di trarre indicazioni generali sull'andamento del settore consorziale nell'ultimo anno.

OCCUPAZIONE

Il personale occupato nei 21 consorzi forestali indagati ammonta a 270 unità⁴¹, per le quali abbiamo calcolato un numero di giornate lavorative medie procapite pari a 160⁴² gg/anno. Questi valori sono in linea con quanto riscontrato dai dati raccolti negli ultimi 4. Seppur con un certo margine di approssimazione, potremmo dunque stimare, in proporzione, che nei 25 CF riconosciuti in Lombardia siano occupati circa 300 lavoratori.

	OPERAI		OPERAI SPEC.		IMPIEGATI		TECNICI	
	n°	GLMA	n°	GLMA	n°	GLMA	n°	GLMA
A TEMPO INDETERMINATO	17	235	2	295	7	232	24	208
TEMPO DETERMINATO	160	142	40	157	3	125	17	159
TOTALE	177	147	42	165	10	195	41	188

Personale occupato nel 2012 nei 21 CF indagati, per tipologia (GLMA=giorate lavorative medie annue procapite).

	2009	2010	2011	2012
n. consorzi indagati	13	22	13	21
Personale occupato	161	266	172	270
n. medio addetti/CF	12,4	12,1	13,2	12,86
GLMA procapite	150	158	161	160

Personale occupato nel periodo 2009-2012 nei CF indagati.

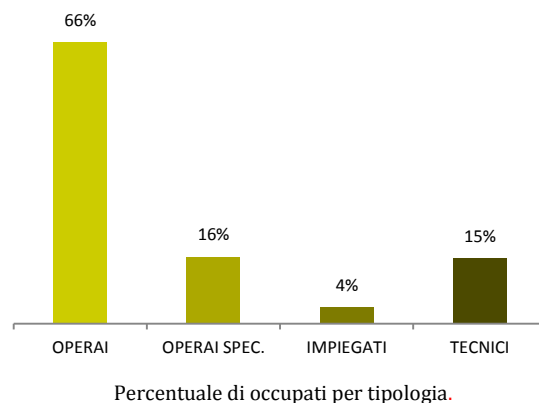
Per quanto concerne la tipologia degli occupati, vediamo che la ripartizione percentuale rimane conforme a quanto rilevato negli anni precedenti. Gli operai, complessivamente, rappresentano l'82% degli occupati nella realtà consortile. Le piccole variazioni qualitative rilevate di anno in anno possono ad oggi essere considerate come un effettivo trend che, pur non incidendo sul valore complessivo, ha portato col passare del tempo ad un costante aumento del numero di operai a

d'Isola, CF del Ticino, CF Due Parchi, CF Lario Intelvese, CF Lecchese, CF di Nasengo, CF Padano, CF Pizzo Badile, CF Pizzo Camino, CF di Prata Camporaccio, CF Presolana, CF del Sebino Bresciano, CF Val Codera, CF Valle dell'Allione, CF Terra tra i due laghi.

⁴¹ Compresi i tecnici con contratto professionale che svolgono il ruolo di direttore.

⁴² Il valore è stato in parte stimato a fronte della parziale compilazione di questo dato nei questionari ricevuti.

scapito degli operai specializzati. Dal 2009 ad oggi si è avuto un aumento del 16% della percentuale di operai, e per contro una diminuzione quasi equivalente (-15%) del numero degli operai specializzati.

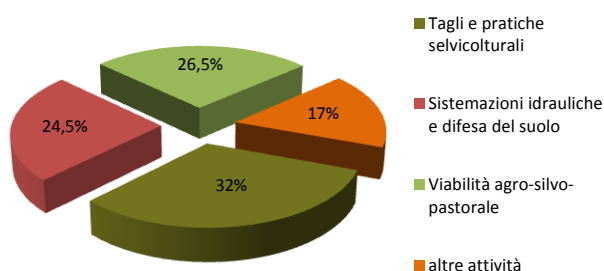


Taglio boschivo (CF Alta Valtellina, foto di Antonio Rudini)

TIPOLOGIE DI LAVORO

La ripartizione del numero di giornate lavorative dedicate alle varie tipologie di lavoro, secondo quanto dichiarato dai 16 CF su 21 che hanno compilato le voci richieste⁴³, rispecchia la tendenza dei precedenti anni, con una leggera diminuzione dei tagli e pratiche selvicolturali nell'ordine del 7% (passa dal 39% al 32%), a vantaggio principalmente delle sistemazioni idrauliche e difesa del suolo (+4,5%).

⁴³ Il conteggio di questo dato necessita di dati completi per i campi "Occupazione" e "Tipologia di lavoro", corrispondenti a n. 16 CF. Non possono essere ugualmente conteggiati i Consorzi che hanno dichiarato di non avere personale assunto.

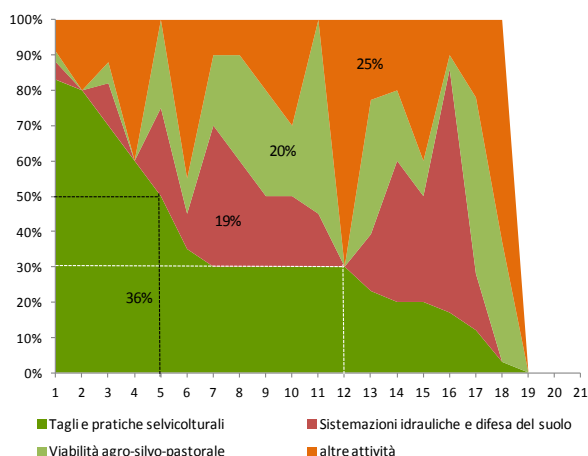


Percentuale del tempo dedicato alle diverse tipologie di lavoro.

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

Il grafico successivo enfatizza meglio la varianza nella ripartizione delle tipologie di lavoro tra i diversi Consorzi, prendendo in considerazione il tempo dedicato ad ogni attività in valore assoluto, ovvero indipendentemente dalla quantità di ore lavorate, a sua volta correlata al numero di dipendenti dichiarati. Per questa analisi sale a 18 il numero di CF che è stato possibile valutare in base alle dichiarazioni raccolte. Si rileva che oltre il 65% dei CF indagati dedica alle attività selvicolturali almeno il 30% del suo impegno complessivo, mentre circa il 30% dei CF arriva almeno al 50%. Tutti i consorzi hanno effettuato delle attività selvicolturali (valore minimo dichiarato 3%), ma nessuno si è dedicato esclusivamente a questa attività, per la quale si arriva al massimo all'80-83% (in soli due casi).

Le opere legate alle sistemazioni idraulico-forestali e alla viabilità agro-silvo-pastorale sono ben rappresentate, assorbendo fino ad un massimo, rispettivamente, del 69% e 55% dell'attività, ma vi sono alcuni Consorzi che non ne hanno svolte durante il 2012.



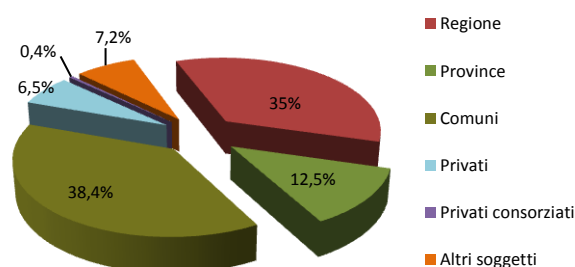
Distribuzione percentuale delle attività lavorative per tipologia nei 18 CF indagati (in ascissa). Vale la legenda del grafico precedente.

Infine la voce "altre attività" rappresenta anche quest'anno una quota importante per quasi tutti i Consorzi e meriterebbe un'analisi più approfondita. Nel complesso essa arriva infatti a rappresentare il 25% dell'attività dichiarata, superando sia le "sistemazioni idraulico-forestali" che la "viabilità agro-silvo-pastorale".

COMMITTENTI

La ripartizione del tempo lavoro per committenza⁴³ risulta simile a quella degli ultimi anni: si conferma il maggior impegno richiesto ai CF da parte di Comuni (38,4%), che tuttavia si riduce di quasi sei punti percentuali, mentre resta scarso il lavoro richiesto dai privati; la richiesta Regionale rimane stabile con una elevata percentuale (35%) ma si segnala un significativo aumento della quota relativa alle Province (12,5%).

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



Percentuale del tempo lavoro per tipologia di committenza.

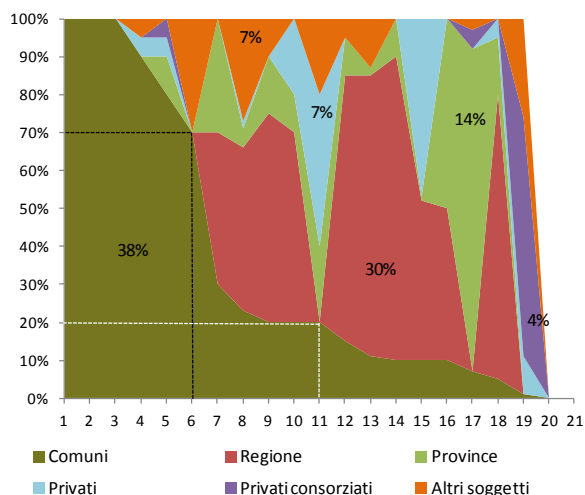
Passiamo ora ad analizzare il dettaglio della distribuzione delle attività svolte dai CF in valore assoluto, ovvero indipendentemente dalla quantità di ore lavorate, a sua volta correlata al numero di dipendenti dichiarati. In base alle dichiarazioni raccolte sono 19 i CF per i quali è stato possibile valutare questo aspetto.

Tutti i CF indagati hanno lavorato per i Comuni seppur in percentuale molto variabile e decisamente inferiore rispetto al 2011 da un punto di vista complessivo. Se il 31% dei CF fa riferimento ai Comuni per almeno il 70% dell'attività, tutti gli altri, eccetto due che arrivano al 23% e 30%, vi riservano meno del 20%. A tre CF che vi lavorano per meno del 10% se ne contrappongono tre che invece lavorano esclusivamente con i Comuni (100%).

Nei Consorzi che svolgono attività su commissione regionale essa rappresenta sempre una quota parte sostanziale (da un minimo di 40% all'80%).

Quasi il 70% dei CF lavora almeno in parte anche per le Province ma con quote piuttosto variabili (dall'1 all'85%).

Solo un Consorzio ha, quale committente di maggioranza, i privati (10% privati + 63% privati consorziati), ma sono il 47% i CF che hanno effettuato lavori anche per privati e/o privati consorziati.

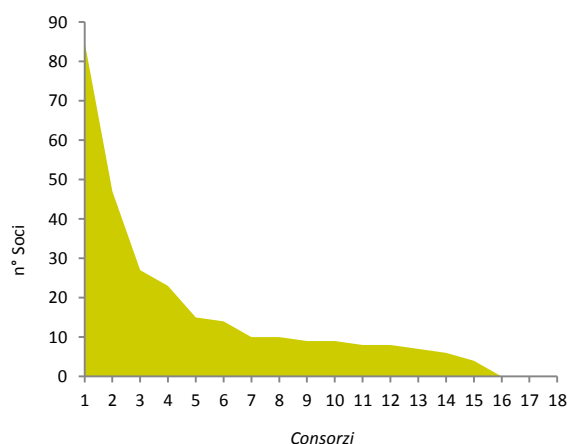


Distribuzione percentuale delle attività lavorative per tipologia di committenza nei 19 consorzi forestali (in ascissa). Vale la legenda del grafico precedente.

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

SOCI E COLLABORATORI

I Soci dei 18 Consorzi che hanno risposto a questa voce sono 282 e nella gran parte dei casi (40%) si tratta di Enti pubblici. In due casi la maggioranza assoluta dei Soci è invece formata da privati.

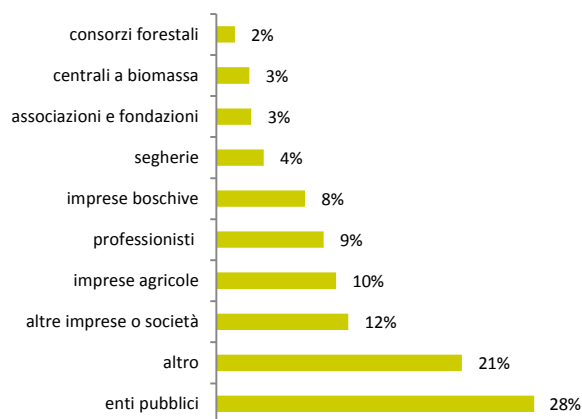


Distribuzione del numero di Soci nei 18 Consorzi indagati.

La rete di collaboratori con cui i Consorzi si sono relazionati conferma la dinamicità del settore riscontrata lo scorso anno: il numero medio di collaboratori sale da 25 a 26 per CF, ed aumenta la diversificazione. Sono

ancora gli Enti pubblici a rivestire il ruolo principale, ma evidenziando un netto calo rispetto al 2011 (-14%). Dei 555 soggetti che collaborano con i 21 Consorzi indagati 154 sono Enti pubblici (28%); di questi oltre il 70% riveste anche il ruolo di Socio.

Rispetto allo scorso anno diminuisce anche la cooperazione con le imprese agricole (10%) che arriva a dimezzarsi, mentre aumenta di un punto percentuale la collaborazione con le imprese boschive (8%).



Distribuzione percentuale per tipo di collaboratori.

La consistente diminuzione percentuale delle collaborazioni con Enti pubblici ed Imprese agricole, che avevano rivestito un ruolo primario nella precedente annualità, sembra aver favorito primariamente i rapporti con "altre" tipologie di collaborazioni, sulle quali sarebbe opportuno effettuare specifiche indagini di approfondimento. In aumento di 2 punti percentuali anche le relazioni con "altre imprese o società".

Ancora esigui sono i rapporti con le segherie e le centrali a biomassa, che tuttavia mostrano entrambe un certo incremento.

Le segherie raddoppiano il loro peso raggiungendo il 4%, superando dunque nel numero le collaborazioni con le centrali a biomassa. Salgono ad 11, e quindi oltre la metà, i CF che nel 2012 hanno avuto rapporti con segherie dando un segnale decisamente positivo. Sono 4 le segherie che partecipano in qualità di soci a due consorzi indagati.

Sono nove i Consorzi forestali che hanno aperto una collaborazione con una centrale a biomassa, che guadagnano quest'anno un punto percentuale (3%), e arrivano a toccare ben otto differenti province (BG, BS, CO, CR, MI, PV, SO, VA). Vi sono 2 centrali che partecipano come soci ad altrettanti consorzi.



ASSOCIAZIONE DEI CONSORZI FORESTALI LOMBARDI

I Consorzi Forestali sono associazioni fra proprietari di boschi, ma anche pascoli e seminativi, finalizzate alla gestione unitaria delle proprietà con evidenti ricadute positive sia dal punto di vista economico che ambientale. Possono farne parte anche soggetti che svolgono lavori attinenti all'attività del Consorzio Forestale (es. imprese agricole, imprese boschive, imprese di trasformazione del legno, imprese di trasformazione di prodotti di alpeggio ecc.).

Regione Lombardia, sin dal 1989 con la L.R. n° 80, ha ritenuto fondamentale la presenza di associazioni fra proprietari incentivando la costituzione dei Consorzi Forestali: dopo quasi venticinque anni in Lombardia si è arrivati ad avere una realtà molto estesa e capillare, che si è dimostrata valido strumento per superare l'estrema frammentazione delle proprietà forestali, per contrastare l'abbandono delle aree montane, per prevenire i danni che derivano dalle calamità naturali e, in generale, per stimolare la gestione attiva del bosco e del territorio in generale.

Per tutti questi fattori, Regione Lombardia ha riconosciuto la funzione di pubblica utilità dei Consorzi Forestali anche nel recente D.G.R. n. 9/4217 del 25 ottobre 2012 – Direttive per il Riconoscimento dei Consorzi Forestali ai sensi della L.R. n° 31/2008, art. 56 comma 7.

Attualmente i Consorzi riconosciuti da Regione Lombardia sono 25, per la maggior parte hanno la qualifica di Imprenditori Agricoli e alcuni sono iscritti anche all'Albo Regionale delle Imprese Boschive; gestiscono direttamente oltre 100.000 ha di superfici agro-silvo-pastorali di cui circa 65.000 ha di boschi, che rappresentano più del 10% dell'estensione forestale dell'intera Lombardia.

I 25 Consorzi Forestali riconosciuti da Regione Lombardia danno lavoro a circa 400 persone di cui 300 sono alle dirette dipendenze dei C.F., mentre i restanti lavorano stabilmente grazie all'indotto creato dai Consorzi (cooperative, aziende agricole, imprese movimento terra, commercianti ed altro). I dipendenti diretti sono per il 14% tecnici, per il 3% impiegati, per il 24% operai specializzati e per il 59% operai generici. Nell'ultimo anno con grande fatica i Consorzi Lombardi sono riusciti a mantenere stabile il numero degli addetti.

L'attività consortile è per sua natura poliedrica e si basa in primo luogo sulla gestione forestale del territorio, ma in modo integrato, non solo come attività d'impresa, che in quanto tale sarebbe volta primariamente alla produzione di reddito, ma anche effettuando tutti i lavori sussidiari al taglio che consentono di mantenere fruibili ed in equilibrio i popolamenti forestali esistenti ed il territorio nel suo

complesso, nell'ottica della multifunzionalità di ogni progetto consortile.

L'attività dei Consorzi Forestali è in continua evoluzione e si sviluppa in modo sinergico con gli altri Enti che si occupano di gestione del territorio: attualmente sta continuando la proficua collaborazione con ERSAF, con cui sono previste varie iniziative legate alle realtà territoriali dove l'Ente è presente.

Nell'ultimo anno è stato dedicato molto impegno alla valutazione del nuovo P.S.R. 2014-2020, per lo studio del quale Regione Lombardia ha invitato agli specifici tavoli tecnici il Comitato dei Direttori dei Consorzi che, grazie alle competenze acquisite ed alla loro conoscenza capillare delle realtà dei vari territori lombardi, stanno portando un importante contributo tecnico alla stesura definitiva del programma.

Prosegue anche l'impegno nell'ambito del Patto Filiera Bosco-Legno-Energia che a distanza di tre anni dalla sua creazione sta attivando una rete tra gli operatori dei vari settori, benché con estrema difficoltà a causa del difficile periodo congiunturale.

Sul fronte nazionale ed internazionale l'Associazione Consorzi Forestali della Lombardia prosegue la partecipazione al Coordinamento CARTE (Associazione d'Impresa delle Rinnovabili Termiche e dell'Efficienza Energetica, Associazioni di Ricerca, Ambientaliste e dei Comuni) che opera a livello governativo per far riconoscere tra i soggetti riconosciuti come produttori di energie rinnovabili anche i Consorzi Forestali in qualità di fornitori di biomasse.

Nell'ultima annualità l'Associazione si è impegnata anche per rendere visibile, sempre meglio e ad a vari livelli decisionali, l'importanza dell'attività svolta dai Consorzi Forestali della Lombardia, sempre presenti sul territorio per valorizzarlo, renderlo produttivo, prevenire disastri troppo spesso annunciati e permettere quindi una ricaduta economica sulle popolazioni residenti, garantendo occupazione locale.

I problemi da affrontare sono comunque sempre molteplici, ma si sta lavorando per risolverli e soprattutto per veder riconosciuta la trasversalità dell'opera svolta dai Consorzi Forestali a favore del territorio in cui operano, dove la gestione forestale implica ricadute positive sull'economia, l'ambiente, la realtà sociale, la prevenzione di rischi idrogeologici, ma valorizza anche l'attività turistica che si sviluppa maggiormente in luoghi sicuri, popolati e mantenuti.

Carmelino Puntel

Presidente Associazione Consorzi Forestali Lombardi

Operatore Forestale	95
Operatore Forestale Responsabile	45

CORSI FORMATIVI PER OPERATORI FORESTALI

Nel corso del 2012 gli Enti di Formazione professionale accreditati presso regione Lombardia hanno provveduto autonomamente ad organizzare rispettivamente 12 corsi per Operatore Forestale (base) e 6 corsi per Operatore Forestale Responsabile (II livello).

Complessivamente sono stati formati, ottenendo l'attestato di qualifica, **95 Operatori Forestali** e **45 Operatori Forestali Responsabili**.

Parallelamente è stata curata, da parte di ERSAF, la selezione di nuovi istruttori forestali, da impiegare nei futuri corsi di formazione professionale. Le richieste di partecipazione alla selezione sono state 34, tutte presentate da operatori forestali specializzati. La graduatoria ha portato all'ammissione alla selezione di 18 soggetti tra i quali sono stati infine prescelti i 6 futuri formatori. La prova pratico-attitudinale che ha permesso di valutare le capacità professionali dei candidati si è

svolta nelle giornate del 2 e 3 ottobre 2012 in località Piscè, nel comune di Villa di Tirano (SO), presso un cantiere forestale. La selezione è stata attuata in collaborazione con l'Ente per l'Economia Forestale Svizzera.

A seguito del Convegno "*Lo stato dell'arte della formazione forestale lungo l'arco alpino*", svoltosi a Barzio (LC) il giorno 6 ottobre 2011, è stato istituito un gruppo di lavoro tra i rappresentanti delle Regioni Lombardia, Piemonte, Liguria e della Provincia Autonoma di Trento per analizzare, sotto il profilo sia tecnico che amministrativo, le iniziative formative in ambito forestale codificate dai diversi enti.

Il confronto ha consentito di definire le equivalenze tra i differenti percorsi formativi e si è concretizzato nella predisposizione di un "Quadro riepilogativo di confronto" condiviso. Con l'approvazione ufficiale di questo documento da parte di Regione Lombardia con decreto 12668/2012, di Regione Piemonte (D.D. n. 1992/2012), di Regione Liguria (decreto n. 4902/2012) e della Provincia

DATA	PROVINCIA	LOCALITA'	N. OPERATORI	CFP CERTIFICATORE
16-20 gen	BS	Val Palot	10	Scuola Agraria Parco di Monza
23-27 gen	VA	Somma Lombardo	5	Fondazione Minoprio
15-17 feb	SO	Sondrio	3	Scuola Agraria Parco di Monza
12-16 mar	SO	Sondrio	8	Scuola Agraria Parco di Monza
16-20 apr	BS	Val Palot	10	Scuola Agraria Parco di Monza
4-8 giu	VA	Barasso	5	Fondazione Minoprio
23-27 lug	MB	Monza	5	Scuola Agraria Parco di Monza
30 lug-03 ago	BG	Val Seriana	15	Scuola Agraria Parco di Monza
15-19 ott	CO	S.Fedele Intelvi	10	Scuola Agraria Parco di Monza
22-26 ott	VA	Barasso	5	Fondazione Minoprio
3-7 dic	LC	Barzio	9	Scuola Agraria Parco di Monza
17-21 dic	BS	Pisogne	10	Scuola Agraria Parco di Monza

Corsi base per "Operatore Forestale" effettuati nel 2012.

DATA	PROVINCIA	LOCALITA'	N. OPERATORI	CFP CERTIFICATORE
27 feb - 2 mar	SO	Sondrio	14	Scuola Agraria Parco di Monza
11-15 giu	VA	Barasso	5	Fondazione Minoprio
16-20 lug	VA	Barasso	5	Fondazione Minoprio
5-9 nov	BS	Val Palot	10	Scuola Agraria Parco di Monza
19-23 nov	SO	Val Gerola	6	Scuola Agraria Parco di Monza
10-14 dic	VA	Barasso	5	Fondazione Minoprio

Corsi II livello per "Operatore Forestale Responsabile" effettuati nel 2012.

Autonoma di Trento (Deliberazione n. 2255/2012), sono state superate le differenze esistenti tra le diverse normative in materia di formazione forestale, ed è stato garantito il reciproco riconoscimento delle competenze professionali maturate con diversi percorsi.

Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva del Quadro riepilogativo di confronto.

Provincia autonoma di Trento	Regione Liguria	Regione Lombardia	Regione Piemonte
	UF1		UF1
Sicurezza e tecniche di base per il taglio degli alberi	UF2		UF2
Regole base per il taglio degli alberi forestali	UF3	Operatore forestale	UF3
Regole avanzate per il taglio degli alberi forestali	UF4	Operatore forestale responsabile	UF4
Sicurezza e tecnica dell'esbosco con trattore e verricello	UF5		UF5
	UF6f		UF6f
Responsabile della conduzione di utilizzazioni forestali	Qualifica professionale da operatore forestale		Qualifica professionale da operatore forestale

Equiparazione tra i differenti percorsi formativi adottati nelle Regioni Lombardia, Piemonte, Liguria e nella Provincia autonoma di Trento.



Corso per "Operatore forestale Responsabile" tenutosi in Valle Camonica (BS).

ERSAF ha avviato una serie di incontri con la DGA e la DG Istruzione, Formazione e Lavoro, coinvolgendo direttamente gli Istruttori Forestali e l'Associazione regionale delle imprese boschive, per la definizione di nuovi percorsi formativi per fare fronte alle esigenze del mondo imprenditoriale forestale anche alla luce del

recente accordo Stato-Regioni sulla formazione in osservanza del Dlg. 81/2008.

INCONTRI TECNICI PER ADDETTI DEL SETTORE

Giunta alla quinta edizione, l'iniziativa **Forestry Education**, realizzata da ERSAF d'intesa con Regione Lombardia, ha visto nel 2012 la realizzazione di quattro incontri tecnici dedicati ai professionisti del settore forestale, e validi per l'aggiornamento professionale richiesto per gli iscritti all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Forestali.

Quest'anno il filo conduttore della serie d'eventi è stato il potenziamento della Rete Ecologica Regionale, avendo essa assunto negli ultimi anni un ruolo decisamente centrale nelle attività svolte dai tecnici del settore, sia a livello di pianificazione sia a livello operativo, sul territorio regionale. Gli incontri si sono focalizzati sulle tecniche di valorizzazione, ripristino, sviluppo e conservazione della connettività ecologica, fornendo ai tecnici l'opportunità di visionare esempi di interventi di potenziamento già realizzati nelle aree protette regionali e contestualmente di confrontarsi in campo sulle relative tematiche e modalità attuative delle opere.

Le iniziative hanno coinvolto in primo luogo i soggetti attuatori dei progetti finanziati con il bando regionale 2009 appositamente destinato, ma sono anche stati l'occasione per mostrare interventi già consolidati ed annoverati oggi tra gli elementi costitutivi della RER.

Come di consueto, le giornate formative hanno previsto una prima parte teorico-introductiva, con proiezione di apposite presentazioni, nelle strutture messe a disposizione dagli Enti che hanno ospitato gli incontri, seguita da visite tecniche con relativa discussione in campo volta a lasciare ampio spazio al dibattito e al confronto tra i tecnici. La partecipazione media è stata di 34,7 presenze per evento, in lieve diminuzione rispetto allo scorso anno.

Il **primo evento** ha portato i tecnici nella pianura lombarda per discutere sugli aspetti realizzativi e gestionali delle *nuove aree forestali in pianura*, fondamentali per l'aumento della valenza ecologica dei corridoi e per il loro ruolo multifunzionale. L'incontro ha dato la possibilità ai partecipanti di visitare sia un bosco di recentissima realizzazione, sia una foresta di pianura realizzata artificialmente alcuni anni or sono, che hanno fornito esempi pratici dai quali partire per un confronto diretto sul campo.

Il **secondo evento** si è spostato nelle zone montane, dove la buona gestione degli habitat presenti è essenziale per garantire il mantenimento dell'efficienza dell'ecosistema.

In particolare l'attenzione si è focalizzata sull'*inquadramento e la gestione delle praterie alpine*, per la cui conservazione risulta fondamentale l'uso equilibrato del pascolamento. La giornata ha visto il confronto tra esperti dello studio e della gestione naturalistica degli habitat da una parte, e della zootecnia alpina dall'altra, che hanno discusso insieme sulle relazioni tra substrati geologici e vegetazioni, tra tipi di praterie e produzione foraggera, tra conservazione degli ecosistemi e sviluppo della montagna.



Incontro tecnico "Inquadramento e gestione delle praterie alpine", Passo Croce Domini (BS) – Forestry Education.

Il **terzo incontro** è stato dedicato agli *interventi di ricostituzione della Rete Ecologica* nella bassa Valtellina, in provincia di Sondrio, dove la realizzazione di una serie di

interventi diffusi, di piccola entità se considerati singolarmente, hanno assunto nel complesso un valore sinergico rilevante per la stabilizzazione ecologica del territorio e per l'incremento della densità delle connessioni. I partecipanti hanno avuto l'occasione di vedere alcune opere, di diversa tipologia e finalità (tra le quali dei sottopassi per anfibi e per fauna minore, dissuasori all'attraversamento stradale per mammiferi, siepi e filari per il potenziamento della rete locale, adeguamenti tecnici per impedire l'elettrocuzione di rapaci notturni ecc.), realizzate nell'ambito di programmi finanziati da Regione Lombardia ("Sistemi Verdi", "Dai Parchi alla RER"), discutendo coi relativi progettisti e soggetti attuatori i diversi aspetti operativi e gestionali.

Il **quarto incontro** ha affrontato il tema della *rinaturalizzazione delle pinete di pino nero* che si sono originate dalle opere di rimboschimento effettuate negli anni passati: esse costituiscono oggi elementi di squilibrio ecologico caratterizzati peraltro da una spiccata fragilità alla conservazione sui quali è necessario intervenire. Agli esempi azioni attuate dal Servizio Forestale Regione Veneto, presentate in aula, sono seguite visite sul campo ad interventi di ripristino, volti alla rinaturalizzazione di boschi percorsi da incendio, e a tagli su vecchi impianti, realizzati nei boschi dell'Alto Garda Bresciano. La partecipazione all'incontro delle imprese boschive attuarici dei tagli ha consentito in particolare di porre l'attenzione, nel corso del dibattito, sugli aspetti di fattibilità economica degli interventi.

DATA	INCONTRO TECNICO	LOCALITA'	PARTECIPANTI
7 giugno	La realizzazione di nuove aree forestali in pianura	Parco Adda Sud e Grande Foresta di Lodi (LO)	32
6 luglio	Inquadramento e gestione delle praterie alpine	Parco regionale dell'Adamello (BS)	36
13 settembre	Interventi di ricostituzione della rete ecologica in provincia di Sondrio	RN Pian di Spagna e lago di Mezzola, PLIS della Bosca e comune di Ardenno (SO)	35
11 ottobre	Esperienze di rinaturalizzazione delle pinete di pino nero	Parco Alto Garda Bresciano , Foresta Regionale Gardesana Occidentale (BS)	36

Il calendario 2012 di Forestry Education.

Dottori agronomi e forestali

a cura della Federazione Regionale degli Ordini dei Dott. Agronomi e dei Dott. Forestali

SELVICOLTURA: IL RUOLO DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI

L'attuale assetto normativo attribuisce ai Dottori Agronomi e Forestali un ruolo prevalente nella progettazione e nella gestione degli interventi e delle attività inerenti il settore ed il territorio forestale.

Quindi gran parte delle attività che vengono illustrate da questo Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia sono state promosse e gestite da Agronomi e Forestali, o ne vedono comunque il coinvolgimento.

Limitandosi agli interventi di gestione del territorio forestale, in alcuni campi agli Agronomi e Forestali si affiancano (e talvolta, anche impropriamente, si sostituiscono) altre professionalità, che apportano il proprio specifico contributo all'inquadramento ed alla soluzione delle questioni più problematiche. E' il caso dei Geologi per le questioni inerenti la stabilità dei versanti ed il dissesto idro-geologico in genere, ancora dei Geologi e degli Ingegneri per la progettazione degli interventi di sistemazione idraulico-forestale e di quelli relativi alla viabilità agro-silvo-pastorale, dei Naturalisti e dei Biologi per quanto relativo agli interventi che coinvolgono criticità ambientali, degli Architetti Paesaggisti per le attività di ridisegno delle forme del territorio nei contesti di particolare sensibilità paesaggistica.

Il ruolo degli Agronomi e, soprattutto, dei Forestali è invece esclusivo nella programmazione, progettazione, esame e direzione delle attività di tipo selvicolturale, fondate su un'analisi delle condizioni ambientali sotto il profilo dell'ecologia forestale e della selvicoltura, ambiti disciplinari affrontati solo nel percorso formativo di queste figure professionali.

Al tecnico forestale compete la valutazione della sostenibilità ambientale e dell'opportunità economica degli interventi selvicolturali, e si sostanzia nel bosco con l'azione di scelta delle piante da far abbattere (martellata) o da far conservare durante l'intervento di taglio.

Le valutazioni e le elaborazioni dei dati raccolti vengono formalizzati attraverso documenti progettuali.

L'attuale assetto normativo dispone l'obbligatorietà della progettazione e/o di una verifica tecnica preliminare solo per gli interventi più significativi.

E' necessaria quindi la predisposizione di un progetto di taglio o, se si opera in un ambito già oggetto di pianificazione assestamentale, di una più semplice relazione di taglio, per gli interventi:

- di maggior rilevanza dimensionale;
- eseguiti grazie a contributi pubblici;
- che comportano deroga alla normativa generale.

Deve inoltre essere effettuata la contrassegnatura delle piante da abbattere o da rilasciare nel caso di interventi effettuati nelle superfici forestali di proprietà pubblica.

Nel caso invece di interventi effettuati all'interno di aree protette, in ampia misura soggetti ad autorizzazione, molti enti gestori di Parchi e Riserva naturali provvedono all'esecuzione di una verifica preliminare, durante la quale i tecnici incaricati dall'ente curano la scelta delle piante da abbattere o rilasciare.

Il quadro complessivo dell'attività tecnica in ambito selvicolturale viene esposto dalla tabella che segue, elaborata a partire dall'analisi delle denunce di taglio presentate in via informatizzata.

INTERVENTI	NUMERO	SUPERFICIE (HA)
Interventi oggetto di contributo	263	1930
Interventi con progetto di taglio	71	425
Interventi con relazione di taglio	264	560
Interventi nella proprietà pubblica	868	537
Interventi in aree protette	3.127	1.170
Totale interventi con attività tecnica	4.593	4.622
Altri interventi senza attività tecnica	16.335	7.482
Totale interventi	20.928	12.104

Tipologia degli interventi in relazione all'attività tecnica selvicolturale.

Nel 2012, pertanto, il 21% degli interventi di taglio, a cui corrisponde però il 38% della superficie, è stata oggetto di una specifica attenzione tecnica.

In ampie aree del territorio forestale lombardo l'attività del Dottore Forestale non si limita però ai soli, importantissimi, aspetti di natura tecnica e selvicolturale. Il professionista deve invece assumere anche funzioni di

“animazione” e promozione della cultura e dell’economia del bosco.

Nel territorio montano, soprattutto alle quote superiori, la foresta appartiene in ampia misura ai comuni. La pianificazione assestamentale consentirebbe una gestione razionale di queste superfici.

Ma alle quote inferiori, e poi ancora in tutta l’area collinare e di pianura, la dimensioni e della proprietà forestale, frazionata in modo patologico, impedisce in genere una gestione razionale.

Polverizzazione dei fondi e difficile accessibilità sono concausa della perdita di significato economico e del disinteresse dei proprietari, e quindi della condizione di abbandono gestionale che caratterizza aree forestali anche nelle immediate adiacenze degli insediamenti di pianura.

La riattivazione di un interesse per la gestione del bosco, nella prospettiva di una sua valorizzazione e di un suo miglioramento, è in alcuni casi il risultato dell’attività di ricerca e proposta svolta dai professionisti, che si impegnano per:

- individuare i proprietari di aree abbandonate da decenni,
- formulare e proporre proposte di intervento, per acquisire l’assenso delle proprietà;
- organizzare la realizzazione degli interventi.

Un’esperienza di particolare interesse in tal senso è stata svolta da professionisti Forestali nel territorio della Comunità Montana Valtellina di Tirano.

Da circa tre anni sono qui in corso attività di utilizzazione e miglioramento forestale in boschi di proprietà privata in condizione di abbandono, talvolta tale da compromettere la funzione produttiva, quella di difesa idrogeologica nonché quella paesaggistico-ambientale.

Il progetto si è avviato sulla spinta di una prima serie di interventi dimostrativi di come si possa finalmente eseguire il taglio ed il miglioramento forestale anche su aree di proprietà privata, supportati da Regione Lombardia nell’ambito dell’Azione 3 – Interventi integrati su aree private del *“Progetto pilota per il rilancio della filiera bosco legno e per la valorizzazione dell’ambiente in Valtellina”*.

A seguito di queste attività dimostrative diverse imprese boschive, tra cui anche un’impresa della vicina Confederazione elvetica, dotata di attrezzature forestali innovative, hanno manifestato il proprio interesse ad eseguire interventi e, nelle situazioni orografiche migliori con legname di buona qualità, anche senza l’ausilio di

alcun contributo pubblico. Ciò ha dimostrato il successo del progetto pilota tant’è che la Regione ha provveduto a mettere a disposizione dell’iniziativa una seconda tranche di finanziamenti per continuare a stimolare questo tipo di attività, lasciando nel contempo “camminare con le proprie gambe” i nuovi progetti che vengono ora proposti dalle singole imprese boschive grazie anche a condizioni logistiche, selvicolturali ed orografiche migliori.

I punti di forza di questa iniziativa sono costituiti dalla possibilità di accesso al catasto informatico per individuare le singole proprietà, nonché dall’ampia possibilità di utilizzo dei sistemi gps/gnss che permettono il posizionamento in tempo reale su ogni singola proprietà avendo a disposizione come base una carta catastale aggiornata e georeferenziata.

I singoli proprietari spesso non conoscono neppure i confini del proprio bosco e quindi vedono con favore la possibilità di individuarli agevolmente e di poter ricavare qualche piccolo profitto dalla vendita in piedi del legname (15-20 € al mc netto) e della biomassa (1-1,5 € al q.li con 1 mc = 7,5 q.li). Dal punto di vista amministrativo risulta più semplice poter intervenire in quanto non sono necessariamente richiesti i più complessi documenti progettuali tipici delle utilizzazioni che si eseguono nei boschi di proprietà pubblica.

Le maggiori difficoltà di questa iniziativa risiedono nell’acquisizione dei dati necessari per la ricomposizione della frammentazione della proprietà e nella creazione del rapporto di fiducia con i liberi professionisti che la animano, il che renderebbe opportuno una promozione da parte dell’Ente pubblico competente per la materia forestale.

In questo modo negli ultimi tre anni sono stati tagliati grazie al progetto ed alle conseguenti iniziative una ventina di lotti boschivi per un quantitativo stimato di circa 15.000 mc.

Enti forestali

Province	12
Comunità Montane	23
Parchi Nazionali e Regionali	24
Riserve Naturali Nazionali e Regionali	68

Molti dati sugli Enti forestali sono già stati esposti nell'ambito delle specifiche analisi tematiche affrontate nel Rapporto. In questo breve capitolo si sintetizzano le informazioni raccolte con il sondaggio statistico effettuato dalla DG Agricoltura, con appositi questionari, in merito all'occupazione, ai soggetti collaboratori ed alle proprietà.

L'insieme degli Enti forestali della Lombardia nel 2012 ammonta formalmente a 127. Tra questi, le 68 Riserve naturali regionali sono spesso gestite dai Comuni, dalle Province o dagli Enti di gestione dei Parchi entro i quali ricadono, motivo per cui non sono state trattate come una voce separata.

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

Hanno risposto all'indagine:

11 Province (su 11 operative ⁴⁴)	100%
19 Comunità Montane (su 23 operative)	82,6%
16 Parchi Regionali (su 18 operativi ⁴⁵)	89%

Anche per quest'anno è stato ricevuto un riscontro da tutte le Province, mentre per Comunità Montane e Parchi la percentuale di risposta è in aumento essendo per entrambe più che raddoppiato il numero delle risposte. Il campione risulta dunque rappresentativo di circa l'88% degli Enti forestali operativi, contro il 54% del 2011.

Occupazione

I 46 Enti indagati hanno dichiarato 156 addetti che si occupano di foreste mediamente per 126 giornate lavorative/anno. Il personale tecnico e impiegatizio svolge,

⁴⁴ Ai fini di questa analisi non è stata considerata operativa la Provincia di Sondrio in quanto il territorio di competenza risulta sovrapposto a quello su cui insistono le rispettive Comunità Montane, o risulta ad esse delegato per la gestione forestale.

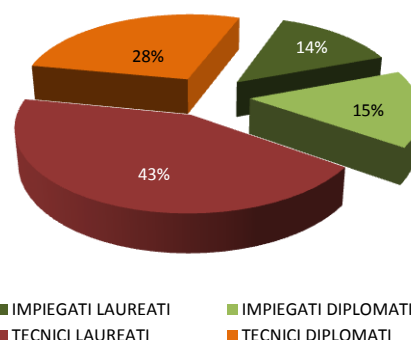
⁴⁵ Ai fini di questa analisi non sono stati considerati operativi il Parco Alto Garda Bresciano, il Parco della Grigna Settentrionale, il Parco dell'Adamello, il Parco delle Orobie Bergamasche in quanto gestiti dalle rispettive Comunità Montane, e il Parco Agricolo Sud Milano e il Parco del Montenetto che fanno capo alle rispettive Province.

nella maggior parte dei casi, anche altre mansioni specialistiche dedicate ad altri settori, quali agricoltura, ambiente, paesaggio e urbanistica.

	OPERAI		OPERAI SPEC.		IMPIEGATI		TECNICI	
	n°	GLMA	n°	GLMA	n°	GLMA	n°	GLMA
A TEMPO INDETERMINATO	11,5	145	9,5	130	29,5	126	59	118
TEMPO DETERMINATO	14	110	23	147	1	15	8	138
TOTALE	25,5	126	32,5	142	30,5	122	67	121

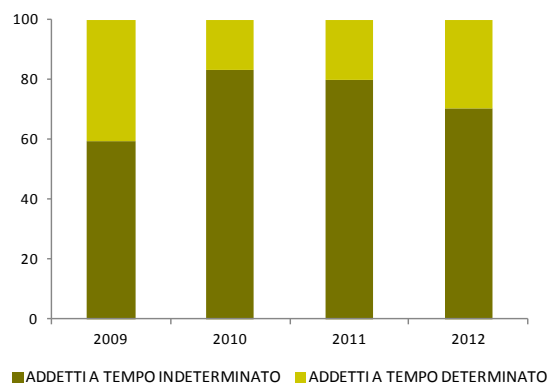
Personale occupato nel 2012 nei 46 Enti forestali indagati, per tipologia (GLMA=giornate lavorative medie annue procapite).

Il 57% del personale tecnico-impiegatizio è laureato, in calo rispetto al 70% riscontrato nell'ultimo biennio.



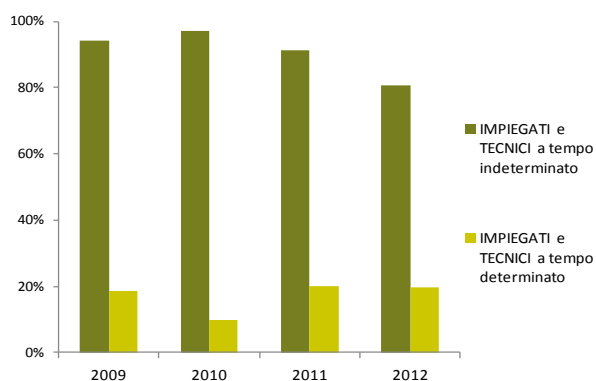
Ripartizione percentuale del personale tecnico ed impiegatizio tra diplomati e laureati.

Per quanto riguarda il tipo di contratto di assunzione, anche nel 2012 si conferma la predominanza dei contratti a tempo indeterminato su quelli a tempo determinato. Quest'anno tuttavia si rileva, nel complesso, un leggero aumento della frazione di addetti forestali assunti a tempo determinato.

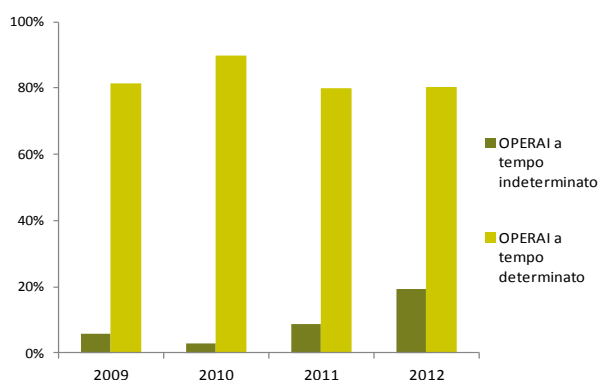


Percentuale delle tipologie di contratto per gli addetti forestali assunti presso gli Enti forestali, andamento pluriennale.

Esaminiamo ora nel dettaglio le differenti tipologie di addetti: per gli *impiegati* e i *tecnici* rimane prevalente il tipo di assunzione a tempo indeterminato, che tuttavia è in costante diminuzione dal 2010 ad oggi; per la categoria degli *operai* invece la situazione è esattamente opposta, con una netta prevalenza di contratti a tempo determinato, ma con l'aumento, negli anni, della frazione con contratti a tempo determinato, che nel 2012 raggiunge quasi il 20%.

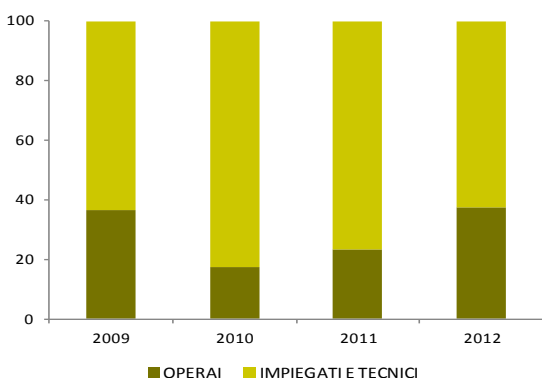


Percentuale delle tipologie di contratto per impiegati e tecnici assunti presso gli Enti forestali, andamento pluriennale.



Percentuale delle tipologie di contratto per operai (compresi gli operai specializzati) assunti presso gli Enti forestali, andamento pluriennale.

Analizzando infine la proporzione tra le differenti categorie di addetti, si rileva il costante aumento, a partire dal 2010, della categoria *operai* (compresi gli operai specializzati) rispetto agli *impiegati* e *tecnici*.



Andamento percentuale del numero di operai (compresi gli operai specializzati) rispetto agli impiegati e tecnici assunti presso gli Enti forestali.

Collaborazione

Gli Enti forestali hanno dichiarato di aver collaborato, nel corso dell'anno, con oltre 2.000 soggetti. Nel 2012 gli Enti forestali hanno pertanto aumentato notevolmente la loro rete di collaborazioni: mediamente ogni Ente ha avuto contatti con 44 soggetti differenti, contro i 23 del 2011 ed i circa 35 del 2009-2010.

Dal punto di vista qualitativo il maggior aumento è stato riscontrato per le imprese agricole, verso le quali gli Enti forestali hanno visto aumentare del 20% (sul totale) i loro rapporti rispetto al 2011. Sono invece diminuite le collaborazioni con gli altri Enti pubblici (-12%) che scendono al 40%, il valore più basso raggiunto dal 2009, ed anche quelle con le IB (-4%).

	n°	%	Variazione % 2012-2011
ENTI PUBBLICI	817	40%	-12%
IMPRESE AGRICOLE	575	28%	+20%
PROFESSIONISTI	326	16%	+1%
IMPRESE BOSCHIVE	149	7%	-4%
ASSOCIAZIONI/FONDAZIONI	41	2%	-1%
ALTRE IMPRESE O SOCIETÀ	37	2%	-3%
CONSORZI FORESTALI	29	1%	-3%
CENTRALI A BIOMASSA O ALTRE IMPRESE DI UTILIZZAZIONE DELLA LEGNA A FINI ENERGETICI	22	1%	0%
SEGHIERIE O ALTRE IMPRESE DI TRASFORMAZIONE DEL LEGNAME	21	1%	0%
ALTRO	18	1%	-3%
TOTALE	2.035	100%	

Collaborazioni degli Enti forestali nel 2012, per tipo di soggetto.

Proprietà agro-silvo-pastorali

Dall'indagine effettuata sono risultati 2.131,66 ettari di terreni agro-silvo-pastorali di proprietà degli Enti forestali. Il valore è in aumento rispetto alle precedenti annualità, ma questa variazione è imputabile principalmente all'aumento del numero dei riscontri ottenuti al sondaggio.

La distribuzione percentuale delle differenti tipologie di terreni in proprietà evidenzia, rispetto alle precedenti annualità, un aumento dei *boschi ad alto fusto* e degli *altri terreni agro-silvo-pastorali*, mentre si riduce la quota di *pascoli*.

COLTURA	ETTARI	%
BOSCHI DI ALTO FUSTO	693,21	33%
BOSCHI CEDUI	398,70	19%
BOSCHI MISTI	119,36	6%
PASCOLI	396,54	19%
ALTRI TERRENI AGRICOLI	144,18	7%
ALTRI TERRENI AGRO-SILVO-PASTORALI	379,67	18%
TOTALE	2.131,66	100%

Terreni agro-silvo-pastorali di proprietà degli Enti forestali.

ASTE PER LA VENDITA DEL LEGNAME

Tra i dati richiesti agli Enti forestali attraverso l'apposito questionario, quest'anno è stata introdotta una apposita sezione dedicata alle aste pubbliche per la vendita di legname effettuate nel 2012. I riscontri ricevuti sono pochi e non permettono di avere un quadro complessivo dell'andamento dei prezzi. Solo tre Comunità Montane (di Valle Camonica, di Val Trompia e della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera) hanno dichiarato di avere effettuato delle aste comunali, svoltesi nel territorio di competenza; ne riportiamo di seguito i dati più significativi.

In Valle Camonica nel 2012 si sono svolte 12 aste principali per la vendita di lotti boschivi, tutti di abete rosso. Il prezzo medio posto a base d'asta, ponderato sulla massa in vendita è stato pari ad € 20,61/mc. Il prezzo medio di vendita, ugualmente ponderato, è stato di € 22,66/mc.

La dimensione media dei lotti in vendita, in termini di massa legnosa, è stata di mc 694 (variabile da un minimo di 200 ad un massimo di 2.200 mc). Tutti i lotti erano in prima o seconda classe di accessibilità.

Di poco più basso il prezzo medio ponderato di aggiudicazione dei 4 lotti boschivi venduti in Valle Trompia. Il prezzo di vendita è stato mediamente di € 21,75/mc, ma in boschi appartenenti alla terza e quarta classe di accessibilità. Di dimensioni più ridotte anche i lotti, in media di 128 mc (minimo 51 mc, massimo 250 mc).

Nella CM della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera sono stati aggiudicati 2 lotti di legname di larice per un volume legnoso di complessivi 1.546 mc. Entrambi sono stati venduti al prezzo di € 31,20/mc. Segnaliamo anche la vendita di un lotto di 391 mc di pino nero che è stato aggiudicato al prezzo di € 15/mc.

SUPERFICIE GESTITA

Gli Enti forestali, delegati da Regione Lombardia, ai sensi della normativa vigente, possiedono nel proprio ambito territoriale specifiche competenze pianificatorie ed autorizzative nella gestione forestale.

Al fine di identificare le superfici di competenza degli Enti forestali in Lombardia, sono stati messi a confronto i rispettivi areali di insistenza sulla base dei differenti livelli gestionali, considerando come riferimento la superficie regionale a bosco identificata dalla carta DUSAF versione 2.1⁴⁶. Trattandosi di stime derivanti da elaborazioni effettuate con dati cartografici, si evidenzia che i risultati ottenuti potrebbero non coincidere con il dato reale.

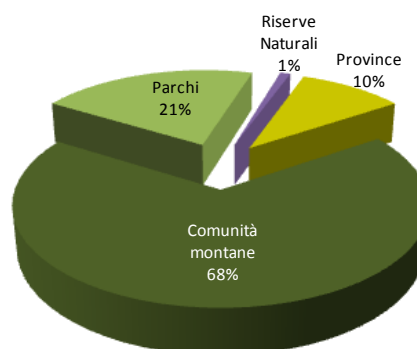
⁴⁶ Le superfici a bosco prese in considerazione sono quelle identificate dalla "classe 31 - Aree boscate" (Livello II) della carta DUSAF 2.1.

Come premesso all'inizio del capitolo alcuni Enti forestali, delegano l'espletamento delle loro funzioni ad altri Enti forestali territorialmente prossimi, e spesso quando risultano territorialmente sovrapposti la gestione risulta in capo al medesimo Ente (si pensi ad esempio alle numerose Riserve Naturali gestite dagli Enti gestori dei Parchi in cui esse ricadono). I dati riportati fanno riferimento, in linea di massima, alla superficie di competenza in termini territoriali; le superfici non sono dunque state aggregate per Ente gestore amministrativo⁴⁷.

La superficie a bosco complessivamente gestita è risultata pari a 584.966 ettari, la maggior parte della quale è in capo alle Comunità Montane (68%). Il 21% risulta in gestione ai Parchi, solo l'1% alle Riserve Naturali, mentre la restante quota di superficie, pari al 10%, rimane di competenza delle Province.

ENTE FORESTALE	ETTARI
Province	58.825
Comunità montane	398.512
Parchi	121.916
Riserve Naturali	5.714
Totale	584.967

Superficie a bosco in capo agli Enti Forestali suddivisa per competenza territoriale (in ettari).

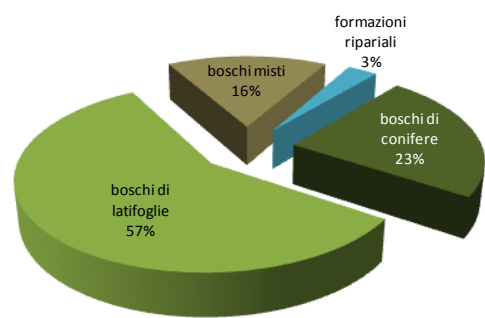


Ripartizione percentuale della superficie a bosco in capo agli Enti Forestali suddivisa per competenza territoriale.

Approfondendo l'indagine al 3° livello di classificazione delle superfici secondo la carta DUSAF 2.1, è stato ottenuto il dettaglio sulle tipologie del bosco gestito: la classe più rappresentata è quella delle latifoglie (57%), seguita dalle conifere (23%), dai boschi misti (16%) e formazioni ripariali

⁴⁷ Fanno eccezione: il Parco Regionale Alto Garda Bresciano, la cui superficie è stata considerata di competenza della omonima CM in quanto coincidenti; la Provincia di Sondrio per quanto esposto alla nota 44; i comuni di Bardello, Caravate e Sangiano che sono stati ricompresi nel territorio in capo alla Provincia di Varese.

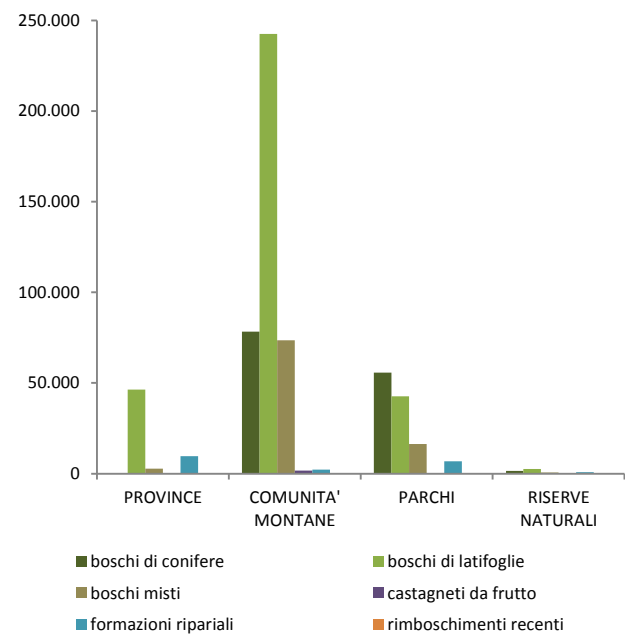
(3%); i castagneti da frutto ed i rimboschimenti recenti hanno superfici così ridotte, rispetto a quella complessiva, da non raggiungere l'1%.



Ripartizione percentuale della superficie a bosco in capo agli Enti Forestali suddivisa nelle principali classi di uso del suolo.

La maggior parte dei boschi, sia di latifoglie, che conifere o misti, è risultata di competenza delle Comunità Montane e dei Parchi. Per le Province la maggior parte della superficie forestale è risultata invece caratterizzata dalle classi dei boschi misti e delle formazioni ripariali, mentre per le

Riserve Naturali tutte le classi sono rappresentate in quantità simile.



Ripartizione della superficie a bosco (in ettari) per Ente Forestale, suddivisa nelle principali classi di uso del suolo.

CLASSIFICAZIONE DUSAF	PROVINCE	COMUNITA' MONTANE	PARCHI	RISERVE NATURALI	SUPERFICIE COMPLESSIVA (ha)
Boschi di conifere	31	78.408	55.760	1.603	135.801
Boschi di latifoglie	46.334	242.529	42.709	2.644	334.215
Boschi misti	2.701	73.569	16.385	639	93.294
Castagneti da frutto	27	1.633	256	5	1.921
Formazioni ripariali	9.672	2.266	6.744	823	19.505
Rimboschimenti recenti	61	106	62	1	230
Totale	58.825	398.512	121.916	5.714	584.967

Ripartizione della superficie a bosco (in ettari) per Ente Forestale, suddivisa nelle principali classi di uso del suolo.

Filiera biomassa energia lombarda: i boschi i veri protagonisti del 2012

La Strategia Energetica Nazionale-SEN elaborata nel corso del 2012, ha confermato le indicazioni del Piano d'Azione Nazionale-PAN che attribuivano alla produzione di energia termica un ruolo di primo piano per il conseguimento del 17% di produzione di energia da fonti rinnovabili al 2020, all'incirca 10,5 Mtep di cui le biomasse legnose (Cippato, pellet e legna da ardere) rappresentano circa il 60% di tale obiettivo.

Un canale di approvvigionamento importante di questo biocombustibile è dato dalla gestione del patrimonio boschivo nazionale.

Infatti oggi l'utilizzo della risorsa forestale si assesta intorno ad una media del 20% dell'incremento annuo, rispetto alla media europea pari al 65%, e a fronte di un'industria italiana dei prodotti legnosi che importa oltre 80% delle materie prime dall'estero.

Secondo un recente studio dell'Università di Torino, condotto dal Prof. Filippo Brun (DEIAFA, Sez. Economia) sul potenziale di approvvigionamento del legname e suoi cascami da manutenzione forestale italiana, le foreste lombarde potrebbero fornire annualmente, e in maniera sostenibile, 1.279.875 mc di legname, oltre il doppio di quanto non risulti utilizzato attualmente.

Data la contrazione di domanda del legname d'opera nazionale e quindi la riduzione dei cascami, le centrali di teleriscaldamento FIPER presenti in Lombardia hanno consolidato nel 2012 l'approvvigionamento verso il recupero della biomassa derivante dalla manutenzione dei boschi locali. In Valtellina, l'approvvigionamento da bosco ha raggiunto nel 2012-2013 la soglia del 50% del fabbisogno a testimonianza di un modello di gestione forestale attiva e produttiva che favorisce il presidio territoriale.

Provenienza del legname	Anno 2011-2012		Anno 2012-2013	
	quintali	%	quintali	%
Bosco	250.739	51,7%	255.598	50%
Segherie	136.251	28,1%	166.319	32,5%
Medium rotation	94.477	19,5%	88.689	17,3%
Potature	3.199	0,7%	1.075	0,2%
TOTALE	484.666	100%	511.682	100%

Evoluzione dell'approvvigionamento delle 3 centrali valtellinesi di teleriscaldamento di Tirano, Sondalo e Santa Caterina Valfurva (il periodo considerato è compreso tra il 1° ottobre ed il 30 settembre dell'anno successivo).

La stessa tendenza si è registrata negli impianti di

teleriscaldamento di più piccole dimensioni. In Val Brembana il consumo di cippato da bosco è stato di 100.000 q, in Valcamonica di 100.000 q, in Valtrompia 50.000 q. Anche in provincia di Como e Varese, gli impianti di teleriscaldamento a biomassa aderenti a FIPER si sono approvvigionati esclusivamente in filiera bosco (stanga o cippato) per un totale rispettivamente di 180.000 q e 11.000 q.

Il prezzo del cippato nel 2012 ha registrato una leggero ribasso, visto l'inverno piuttosto mite. Nel 2013 invece ha subito un incremento del 15-20%, in relazione all'aumento della domanda dei diversi utilizzatori di questo materiale. Si riportano nella pagina accanto le tabelle con l'andamento dei prezzi del cippato secondo la Commissione prezzi all'ingrosso dei biocombustibili della Camera di Commercio Milano.

Il Cippato rappresenta di fatto un'importante fonte di reddito per l'indotto della filiera locale.



Area di stoccaggio della biomassa legnosa per rete di teleriscaldamento.

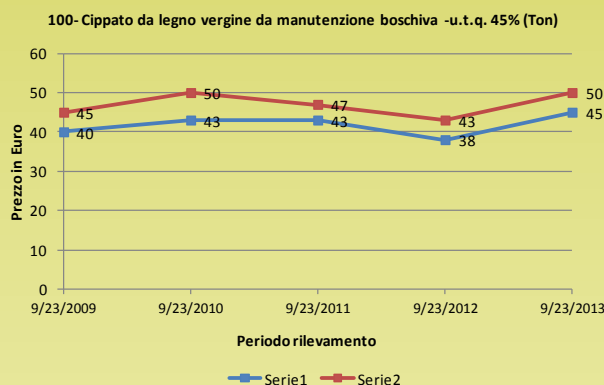
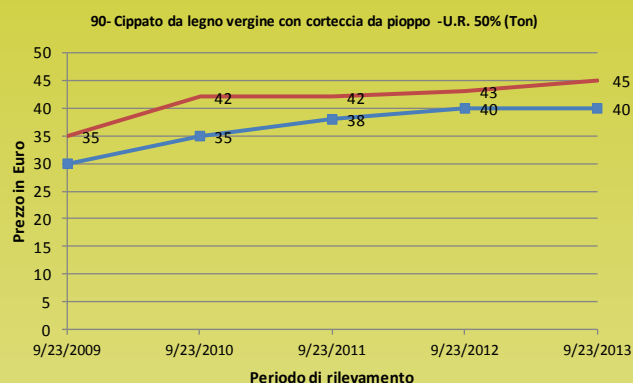
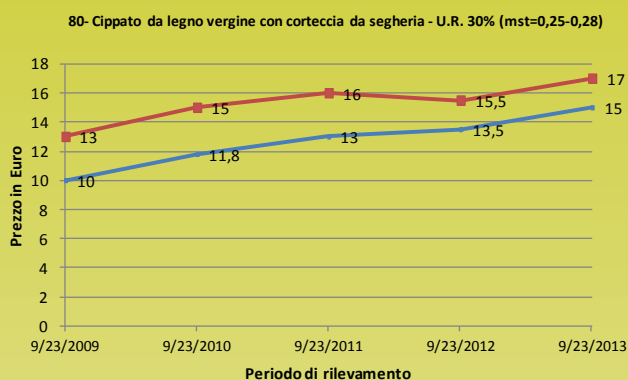
Da sottolineare inoltre il ruolo fondamentale dei consorzi forestali, delle imprese boschive quali interlocutori principali nell'approvvigionamento. Altro fenomeno interessante è dato dal consolidarsi di forme di aggregazione per l'acquisto e vendita di cippato.

Per esempio, in provincia di Como il Consorzio Energia Natura ha riunito 30 aziende agro-forestali per il conferimento collettivo di biomassa alla centrali di teleriscaldamento. Anche la centrale di acquisto FIPER ha siglato i primi contratti di acquisto collettivo. L'orientamento è quello di accorciare ulteriormente la filiera e creare economie di scala soprattutto nella logistica.

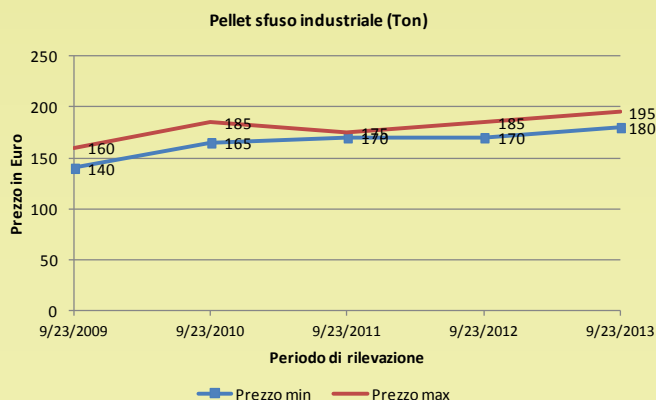
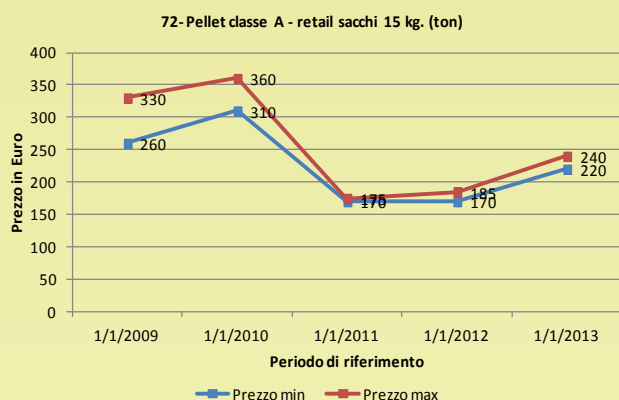
Il recupero strutturato e continuativo del patrimonio boschivo attuato dalle centrali di teleriscaldamento lombarde potrebbe potenzialmente permettere alla filiera legno-arredo di contare nel medio lungo periodo sul legname d'opera di qualità (alte fustaie e conifere), i cui avanzi potrebbero essere destinati alla filiera energetica, garantendo la biodiversità e gli stock di carbonio. L'invito di FIPER è quello di ritornare a "coltivare il bosco". Il tavolo bosco legno energia di Regione Lombardia può essere uno

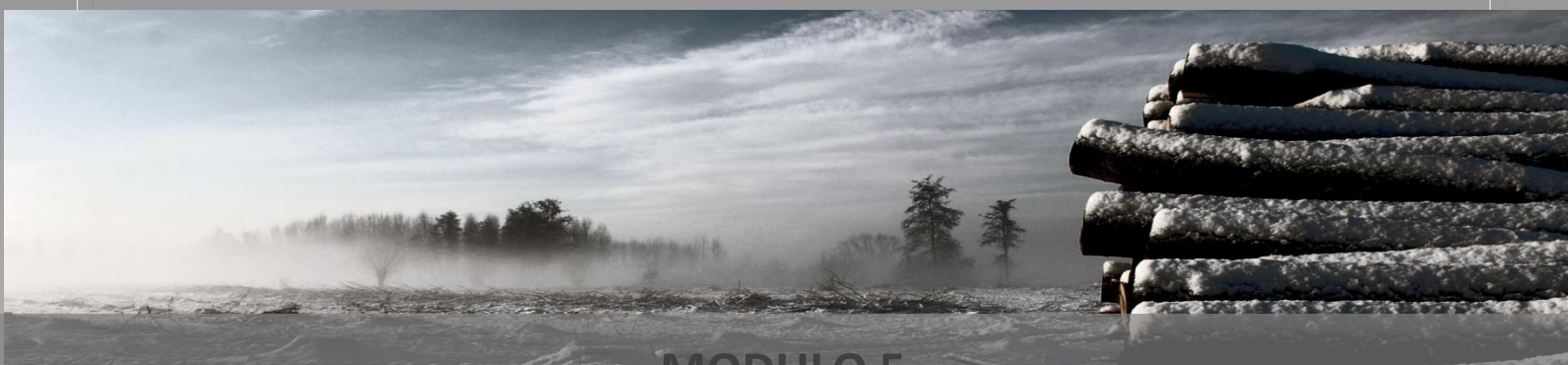
strumento utile di concertazione tra i vari impieghi della risorsa legno e suoi cascami. L'intervento del settore privato nel favorire la gestione attiva del bosco contribuisce al sistema Paese a mettere in sicurezza il territorio (sostenibilità), alle aziende ad aumentare la sicurezza di approvvigionamento (efficienza energetica), a promuovere la tracciabilità del materiale e rispettare la *due diligence*, alla Regione a poter contare su posti di lavoro e limitare lo spopolamento delle zone alpine.

Trend del prezzo del cippato 2009-2013, Camera di Commercio di Milano



Trend del prezzo del pellet 2009-2013 (dal 2009 al 2010 la quotazione è riferita al pellet gold; dal 2011 invece fa riferimento al pellet Classe A), Camera di Commercio di Milano





MODULO 5

La difesa del bosco e la prevenzione delle calamità

Andamento meteorologico 2012

a cura dell'Azienda Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia

Il 2012 è stato un anno complessivamente mite, come molti degli ultimi anni, e con precipitazioni nella norma. Dopo il mese di gennaio, nell'insieme secco e non particolarmente freddo, a febbraio si è registrata l'anomalia termica più importante dell'anno con freddo molto intenso nella prima parte del mese. Marzo ha mostrato caratteri totalmente differenti rispetto a febbraio ed è stato il mese con la maggiore anomalia termica positiva di tutto l'anno. Aprile e maggio sono risultati nel complesso freschi e caratterizzati da piogge nella norma o superiori ad essa. A giugno si è rapidamente passati da condizioni primaverili nella prima parte a condizioni da piena estate nella terza decade. Caldo a luglio ed agosto con punte più significative nelle terze decadi. Settembre e buona parte del mese di ottobre hanno mostrato caratteri quasi estivi con temporanea instabilità, alternata a fasi stabili e più calde. Precipitazioni e temperature nella norma a novembre con piogge al più concentrate negli ultimi giorni. Dicembre fresco e con qualche nevicata fino alla Pianura.

Gennaio è stato caratterizzato da scarse precipitazioni e da temperature complessivamente miti. Anche a gennaio è proseguito lo scarso apporto delle precipitazioni al bilancio idrico complessivo, deficit che si era già evidenziato nel mese di dicembre. Responsabile di questa situazione, come nei mesi precedenti, è stato il ripetersi di situazioni anticicloniche con flusso proveniente dai quadranti nordoccidentali o settentrionali. Le sole significative variazioni a questa situazione si sono avute all'inizio ed alla fine del mese: tra il 2 ed il 3 di gennaio, una moderata perturbazione atlantica è transitata sulla Lombardia interessando, con deboli precipitazioni, tutta la regione, mentre negli ultimi giorni del mese il flusso si è fatto più deciso e dai quadranti nord orientali favorendo il calo delle temperature e deboli precipitazioni nevose fino alla Pianura. Da ricordare anche un deciso calo delle temperature massime in pianura a causa delle nebbie e dell'inversione termica, tra il 15 ed il 19 di gennaio.

Febbraio è stato, come i mesi che lo avevano preceduto, un mese "povero" di precipitazioni. Ben diverso è stato invece il regime termico che è risultato assai più dinamico rispetto ai mesi di gennaio 2012 e di dicembre 2011. La prima parte del mese ha avuto come protagonista il freddo e le deboli nevicate, anche sulla pianura. Responsabile di questa situazione è stata la presenza di ampio vortice depressionario sul Europa Nordorientale in grado di influenzare le condizioni atmosferiche su gran parte dell'Europa ed anche sull'Italia settentrionale. In molte aree della pianura occidentale, nei primi 15 giorni

del mese, si sono registrate le temperature più basse degli ultimi 20/25 anni per il mese di febbraio. Sulla pianura le temperature più rigide si sono raggiunte tra il 4 ed il 7 del mese (**con minime fino a -14°/-18°C**) e poi nuovamente tra il 12 ed il 14 (**con minime fino a -12°/-16°C**). Come accennato la situazione meteorologica ha subito un cambiamento del regime termico a partire da metà mese: l'artefice del cambiamento è stato l'Anticiclone atlantico che, dopo un primo "tentativo" tra il 15 ed il 18, a partire dal 21 febbraio ha preso progressivamente "possesso" dell'Europa Occidentale. Le temperature più alte del mese sono state raggiunte, grazie al foehn, tra il 24 ed il 25 del mese quando sull'Alta Pianura Occidentale e sulla Valtellina si sono registrate massime fino a 22°C/24°C.

Marzo è stato, come i mesi invernali che lo avevano preceduto, carente sotto il profilo delle precipitazioni, mentre sotto il profilo termico è risultato assai mite. I primi giorni del mese hanno mostrato caratteri primaverili grazie alla presenza di un robusto anticiclone che ha stazionato fino al 4 sul Nord Italia. Il 2 marzo temperature molto miti per la stagione e fino a 22°/23°C su Lombardia occidentale. Il temporaneo cedimento della struttura anticiclonica sopracitata, tra il 5 ed il 6, ha permesso il transito della sola perturbazione realmente "organizzata" del mese con precipitazioni diffuse su parte della Lombardia e qualche valore vicino, o superiore, ai 30/40 mm nella giornata del 5. Dal 7 correnti occidentali stabili con temperature più fresche, e locali temperature minime sottozero, ma nel complesso ancora leggermente superiori alla norma: massime localmente ancora superiori ai 20°C sia il 12 che il 15 marzo. Il 19 il transito di una debole perturbazione ha portato qualche debole precipitazione sulla pianura ma valori superiori sulle Alpi (47.6 mm a Valcanale-BG, 40.2 a Bagni di Masino-SO). L'ultima decade del mese vede condizioni di stabilità, ed assenza di piogge, per la presenza di un struttura anticiclonica - dapprima sull'Europa centrale poi su quella occidentale - che estende la sua influenza fino al Nord-Italia. Temperature nuovamente in aumento con massime, in Pianura, fino a 20°/22°C tra il 20 ed il 25 marzo e tra **23° e 28°C tra il 26 ed il 31 del mese**. Nel complesso le precipitazioni dei primi 3 mesi del 2012 sono risultati insufficienti per un adeguato rifornimento idrico naturale, anche in vista delle esigenze dei mesi caldi dell'anno.

Aprile è risultato un mese primaverile fresco, instabile e con precipitazioni, sia sulla pianura che sui rilievi, superiori alla media. Le maggiori precipitazioni si sono avute sui settori occidentali (Milanese, Lomellina) mentre

minori precipitazioni si sono registrate sui settori orientali (*Mantovano*). Sulla Pianura occidentale, localmente, si sono raggiunti i 160-190 mm (*166 mm a Milano*). Nelle province di Mantova, Cremona, su basso Bresciano e basso Lodigiano le precipitazioni generalmente non hanno superato i 70/110 mm. Le precipitazioni sono state distribuite regolarmente nel corso del mese e le giornate con precipitazioni sono state ovunque comprese tra le 13 e le 18. Gli “episodi piovosi” più significativi, e diffusi, sono stati quelli del 4-5 aprile, 10-13 aprile, 18-20 aprile e, in misura più limitata, quello del 23-24 aprile. Le piogge cadute sono ovunque state più che sufficienti per un adeguato rifornimento idrico. Come accennato le temperature massime, nel complesso, sono risultate inferiori alle medie di riferimento; è poi da sottolineare che in gran parte delle stazioni della rete le temperature massime sono risultate più basse rispetto a quelle del mese precedente: marzo 2012. Solo tra il 25 ed il 28, si è avuta una fase meteorologica stabile, soleggiata e calda: in questi giorni sulla Pianura Padana si sono raggiunte le temperature più elevate del mese con massime, in Pianura e nei fondovalle Alpini localmente fino a 27°/28°C.

Maggio ha rispettato per larga parte le attese tipiche per questo mese centrale della primavera. Le temperature massime, nel complesso, sono risultate nella norma sebbene abbiano mostrato un andamento abbastanza altalenate. La situazione meteorologica sul Nord-Italia è stata caratterizzata da un flusso occidentale con tempo instabile e localmente perturbato nella prima decade. Tra il 10 ed il 12 si è assistito alla prima espansione a carattere estivo dell'anticiclone africano con aumento, anche significativo, delle temperature sull'Italia del Nord con valori localmente fino a 31°/33°C l'11 ed il 12. Tra il 13 ed il 17 flusso intenso da nord-nordovest con rinforzi di vento, calo sensibile delle temperature ed alcuni temporali. In questa occasione sulla Pianura e nei fondovalle si sono raggiunte le temperature minime assolute del mese con valori localmente fino a 3°/5°C. L'ultima decade del mese si è aperta con l'ingresso di una profonda depressione dall'Atlantico e che ha influenzato le condizioni meteorologiche sul Nord-Italia fino al 22. Successivamente tempo più stabile e caldo fino al 25 con temperature massime nuovamente superiori ai 30°C ovunque il 24. Nel corso del mese di maggio le precipitazioni sono risultate complessivamente nella media, o localmente superiori ad essa, e le piogge sono risultate più abbondanti sui rilievi ove non infrequentemente si sono superati i 200 mm di precipitazioni mensili. Anche nel corso del mese analizzato, come già successo ad aprile, le precipitazioni sono state favorite da un “vivace” flusso occidentale in cui si sono inseriti sia alcuni passaggi temporaleschi che “vere e proprie” perturbazioni atlantiche. Le

precipitazioni più significative del mese sono state legate ad un primo passaggio avvenuto tra il 30 aprile ed il 1°Maggio, ai temporali del 5 e 6 maggio, - più organizzati e diffusi sui settori occidentali - a quelli del 13 maggio, - che hanno interessato i settori più orientali - ed al passaggio perturbato del 20-21 del mese.

La prima metà di **Giugno** è stata caratterizzata da una certa instabilità con precipitazioni anche in pianura e temperature complessivamente nella norma. La seconda metà del mese è risultata più calda, e stabile, con scarsissime precipitazioni in pianura e locali temporali limitati ai rilievi. Da segnalare, però, che anche in alcune aree di Pianura (*Alto Milanese, alta Pianura bergamasca, Lecchese*) le piogge totali mensili, grazie a temporali di una certa consistenza, sono riuscite a superare le medie attese. Nello specifico le giornate caratterizzate da precipitazioni anche sulla Pianura sono state il 4, il periodo 9-13 giugno e poi nuovamente il 23. Le temperature, come accennato, hanno raggiunto i valori più elevati del mese nell'ultima decade (*37.2°C a Persico Dosimo il 30, 35.8°C a Rodano-MI il 22*). Mentre le minime più contenute si sono registrate il 13 o il 14 (*10.1°C ad Arconate-MI il 13, 10.2°C a Bargnano-BS il 13, 10.5°C a Bigarello-MN il 14, 10.8°C a Brescia il 13*). Nel complesso lo sviluppo fenologico delle colture è stato favorito dalle ottime dotazioni termiche del mese. Dalla fine della seconda decade del mese, in molte aree della regione, si sono rese necessarie le prime irrigazioni estive.

Luglio ha, nel complesso, rispettato le tipiche condizioni attese per il pieno dell'estate: temperature massime superiori ai 30°C e precipitazioni sottoforma di temporali o rovesci. La media delle temperature massime, come detto, è risultata ovunque superiore ai 30°C e nella maggioranza delle stazioni meteorologiche della Pianura solo nelle giornate del 22 e 23 luglio le temperature massime sono scese sotto i 30°C. Le giornate più calde del mese si sono registrate ad inizio e fine mese (*37.2°C a Pieve S.Giacomo-CR e Brescia l'1, 36.8°C a Mantova il 28, 36.4°C a Cavenago d'Adda-LO il 27*). Non molto diverso è risultato il comportamento delle temperature minime che, nel complesso, sono risultate leggermente superiori alla norma e con medie mensili comprese tra i 17° ed i 20°C. Le minime sono risultate un poco più contenute tra il 16 ed il 24 luglio quando, localmente, hanno raggiunto sulla pianura occidentale i 12°/13°C (*12.5°C a Cavenago d'Adda-LO, 13°C a Motta Visconti-MI il 23*). Nel corso del mese le precipitazioni sulla Pianura sono risultate complessivamente scarse mentre più abbondanti sono state sui rilievi. Le piogge di luglio hanno registrato valori piuttosto variabili - come tipico della stagione estiva - e comprese tra 15 e 70 mm sulla Pianura occidentale (*Varese, Milano*) mentre sulla Pianura centro orientale (*Mantova, Cremona*) le precipitazioni mensili sono state in genere inferiori ai 30/35 mm ma con molte zone con non

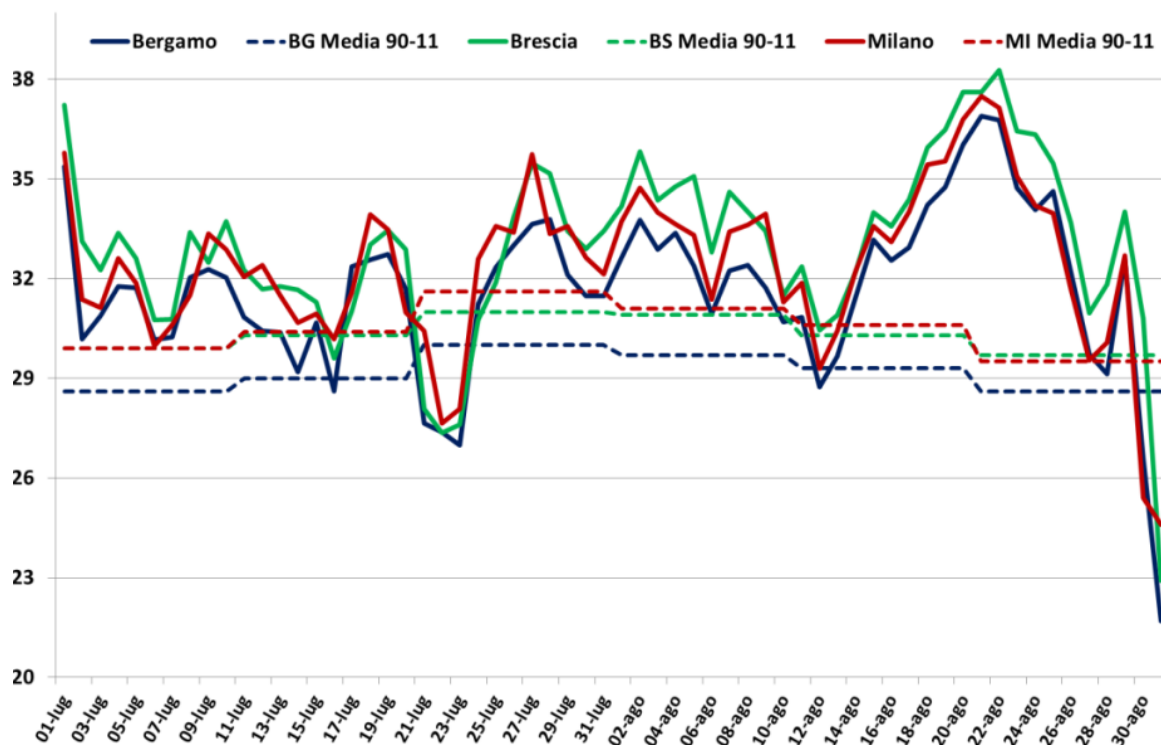
più di 5-10 mm di piogge totali. Da sottolineare che sui rilievi Prealpini, localmente, le piogge mensili hanno superato i 200 mm. La scarsità di precipitazioni sulla Pianura si deve alla presenza dell'Anticiclone: la "campana anticiclonica" è risultata più forte nei primissimi giorni di luglio, poi nuovamente tra il 15 ed il 20 del mese e negli ultimi giorni del mese. La restante parte di luglio ha visto la presenza di correnti occidentali, a tratti instabili, con precipitazioni sui rilievi, e solo qualche sporadico fenomeno sulla Pianura. Le precipitazioni che "hanno raggiunto le colture" sono state legate ad alcuni passaggi temporaleschi avvenuti il 4, il 6, il 10, il 14, il 21 di luglio. Complessivamente, su tutta la Pianura, le precipitazioni mensili sono state inferiori alle medie di riferimento per il mese di Luglio.

Agosto è stato nel complesso un mese "avaro di piogge" e caldo. Le poche precipitazioni registrate anche sulla Pianura si sono avute lunedì 6, per il passaggio di aria fresca in quota che ha favorito l'innescio dei temporali, e poi negli ultimi giorni del mese per l'ingresso di una struttura depressionaria sul Mediterraneo. La parte più calda di agosto, come già avvenuto nel 2011, si è avuta nella seconda parte del mese quando su gran parte della pianura lombarda si sono raggiunti i valori di temperatura massima più elevata della stagione. I **giorni più caldi del mese** sono stati quelli tra il 20 ed il 23: **39.1°C a Mantova il 22, 38.5°C a Pieve S.Giacomo-CR il 20, 38.3°C a Brescia il 22, 38.2°C a Cavenago d'Adda-LO il 21, 37.8°C a Pavia il 21**. Le elevate temperature registrate dopo Ferragosto sono da collegarsi alla

persistenza di un robusto anticiclone di origine africana che ha influenzato le condizioni meteorologiche sulla Lombardia fino a sabato 25.

Settembre ha presentato caratteri estivi per una buona parte del mese. I primi giorni di settembre si sono presentati assai instabili e con precipitazioni, a carattere di rovescio o temporale, diffuse tra l'1 ed il 5. In questi giorni, localmente anche in pianura, si sono superati i 100 mm cumulati di pioggia. Passata questa "significativa fase perturbata" le temperature massime hanno ripreso a salire portandosi nuovamente attorno a 30°C su tutta la Pianura tra il 6 e l'11 del mese (32.6°C a Mantova il 10, 32.1°C a Persico Dosimo-CR il 9, 31.4°C a Trezzo d'Adda-MI il 10 e a Cavenago d'Adda-LO il 9). Dopo questa nuova fase estiva settembrina si è avuto un nuovo lieve calo termico a seguito del passaggio di una perturbazione il 12 con temperature che, sebbene in calo, sono ancora risultate sopra la norma fino al 19. Nel complesso le condizioni meteorologiche registrate tra il 5 ed il 20 sono state **favorevoli** per la vegetazione spontanea ed hanno favorito il mantenimento di un buon stato vegetativo. Dal 20 settembre si è aperta una nuova fase più instabile e con temperature ancora un poco più fresche: più perturbato lunedì 24, mercoledì 26 e sabato 29 con precipitazioni abbondanti sui rilievi, in particolare Prealpini.

Nel corso del mese di **Ottobre** il principale protagonista della scena meteorologica è risultato essere un flusso medio occidentale. All'interno delle correnti occidentali si



Le temperature massime di luglio ed agosto 2012 a confronto con la media recente.

sono inserite alcune rapide perturbazioni non in grado, però, di mutare sostanzialmente la situazione meteorologica. Le principali eccezioni al quadro appena descritto sono state l'espansione di un promontorio anticiclonico Nordafricano tra giovedì 18 e mercoledì 24; e poi la formazione di una saccatura, alimentata da aria fredda Polare, sul Mediterraneo tra sabato 27 e martedì 30. Le **temperature massime** hanno risentito della situazione appena descritta e nel complesso sono risultate superiori alle attese. Particolarmente miti sono risultati essere i primi 6/7 giorni del mese e poi nuovamente il periodo tra il 20 ed il 25. In questi due periodi sono da ricordare 26°C a Mantova il 3, 25.2°C a Cavenago d'Adda-LO il 7, 24.5°C a Vigevano-PV il 21 ed i 24.4°C a Bigarello-MN il 22. Anche le **temperature minime** sono risultate miti per tutto il mese ad eccezione della fase centrale del mese (16-18) e poi tra il 29 ed il 30 quando le temperature, in vaste aree del Nord, hanno raggiunto valori prossimi, o leggermente inferiori, agli 0°C: -1.4°C a Bigarello-MN il 30, 0.1°C a Cavenago d'Adda-LO il 30.

La prima parte del mese di **Novembre** è stata caratterizzata da un flusso mediamente occidentale, con brevi rimonte anticicloniche, ma anche alcuni giorni di maltempo. Nella seconda parte del mese le condizioni meteorologiche non hanno subito delle modifiche significative sebbene nel complesso siano risultate più stabili. Tra il 12 e il 25 del mese non sono da segnalare, a tale proposito, passaggi perturbati degni di nota e un po' di nuvolosità più diffusa e compatta si è avuta il 19 il 22 e il 23. Un peggioramento significativo delle condizioni meteorologiche si è registrato a partire dal 26 novembre con piogge diffuse e localmente abbondanti. Nel contesto sopraccennato anche le temperature non hanno subito delle particolari variazioni nel corso del mese e nel complesso sono risultate stabili, e miti, per tutta la durata di novembre. Una prova della mitezza delle condizioni meteorologiche mensili sono le temperature minime assolute: solo localmente si sono registrate gelate notturne ed esclusivamente tra il 7 e l'8 di novembre e poi nuovamente tra il 16 ed il 18 (0°C a Castello d'Agogna il 17 e ad Arconate-MI il 18). Anche le temperature massime sono risultate miti e in diverse occasioni si sono avvicinate ai 19°/20°C. A tal proposito si ricordano i 20.2°C a Vigevano il 5 e i 19.2°C a Palidano di Gonzaga-MN sempre il 5.

Nel complesso **Dicembre** è stato caratterizzato da un flusso occidentale o nordoccidentale che ha favorito condizioni meteorologiche variabili. La prima parte del mese è risultata più fresca rispetto alla seconda, tanto che in due distinte occasioni la neve ha fatto la sua comparsa in pianura nei primi 20 giorni del mese. Il mese si è aperto con una prima discesa di una veloce saccatura fredda nordatlantica che ha sfiorato le regioni settentrionali il giorno 2 ed ha dato deboli fenomeni. Tra

il 3 ed il 6 dicembre correnti occidentali fredde ma senza particolari fenomeni. Tra il 7 e l'8 ingresso più deciso sul Mediterraneo di un'ampia depressione fredda con nevicate fino alla Pianura. Tra il 9 e il 13 tempo discreto ma con minime molto contenute. Nuovo passaggio perturbato tra il 14 ed il 16 dicembre con nevicate fino alla Pianura. Graduale rimonta anticiclonica nei giorni successivi con tempo più stabile fino al 20. Tra il 20 ed il 21 tempo più variabile ma senza fenomeni di rilievo. Tra il 22 ed il 24 decisa ripresa di un promontorio anticiclonico con tempo stabile e relativamente mite. Una debole perturbazione, preceduta dall'ingresso di aria più calda, transita tra il 25 ed il 26 con piogge sparse e nevicate a quote di montagna. Tempo variabile nei giorni successivi con un deciso miglioramento, in particolare sui rilievi, tra il 28 ed il 31. Come accennato precedentemente le fasi più fredde del mese, sebbene non eccezionali, si sono vissute nella prima parte. Le **minime** più contenute di dicembre si sono registrate generalmente tra il 9 ed il 13; a tale proposito si segnalano i -8°C di Landriano-PV il 9, -7.3°C di Bigarello-MN il 10.

Incendi boschivi

Report realizzato in collaborazione con

Corpo Forestale dello Stato e D.G. Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione-RL

Numero incendi	261
Superficie percorsa dal fuoco	1.338 ha
di cui boscata	464 ha
Personale intervenuto	3.854
Mezzi utilizzati per lotta attiva	951

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*".

La Regione Lombardia è attivamente impegnata nel settore dell'antincendio boschivo e dispone del "*Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi*", predisposto in ottemperanza alla Legge quadro, e approvato con dgr n. VIII/10775 del 11/12/2009, con validità triennale, sottoposto a revisione nel corso del 2012. Il Piano è lo strumento attraverso cui Regione Lombardia definisce organizzazione e coordinamento dell'attività antincendio, consentendo di affrontare efficacemente il fenomeno grazie ad una elevata sinergia degli Enti preposti all'AIB.



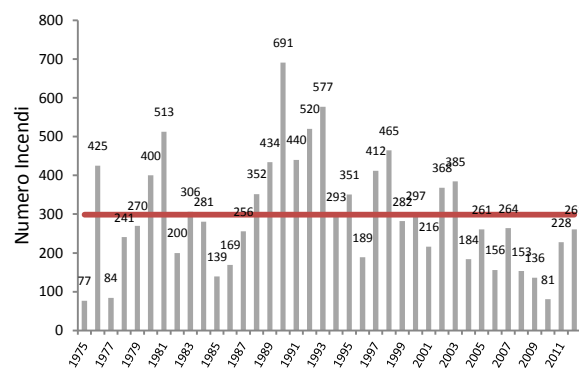
Volontari impegnati in attività di estinzione (Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano).

ANDAMENTO INCENDI 2012

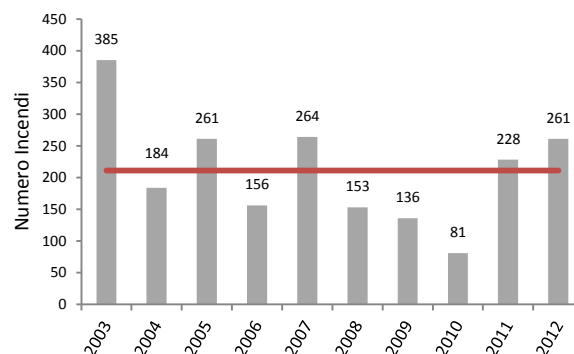
Nel 2012 si sono registrati 261 incendi boschivi che hanno percorso complessivamente 1338 ettari, di cui 464 boscata (35%).

L'andamento annuale è al di sopra della media del decennio (261 eventi contro i 211 incendi/anno di media), con un trend in crescita in continuità con il 2011 (33 incendi in più) ed in controtendenza rispetto agli anni precedenti, caratterizzati da un calo di eventi a partire dal

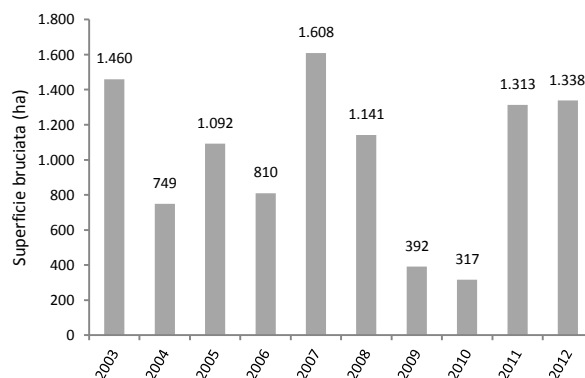
2007 fino al 2010. Anche in termini di estensione si registra un lieve aumento della superficie percorsa totale, con un incremento di 24 ettari.



Numero di incendi della serie storica 1975-2012. La linea rossa rappresenta la media degli incendi per anno (n. 299 eventi).



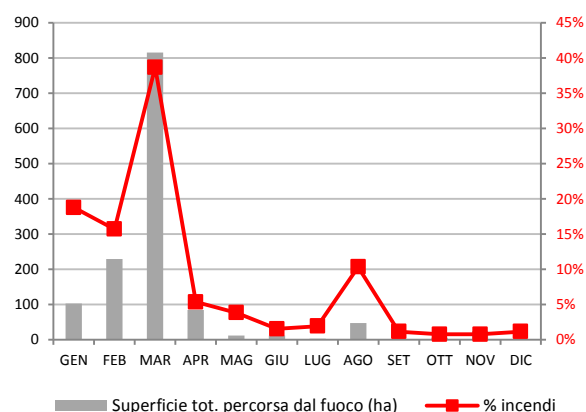
Numero di incendi del decennio 2003-2012. La linea rossa rappresenta la media degli incendi per anno (n. 211 eventi).



Superficie bruciata in ettari per anno negli incendi del decennio 2003-2012.

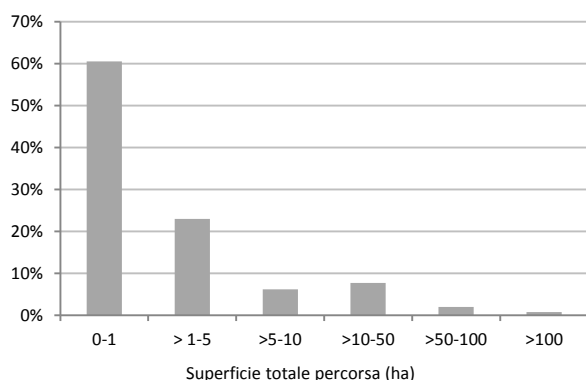
Per quanto concerne la distribuzione temporale, la primavera si conferma come il periodo maggiormente interessato dagli eventi. Nel dettaglio marzo è il mese con maggior frequenza di eventi (quasi il 40% del totale dell'anno) e dalla maggiore superficie percorsa dal fuoco (815 ha di superficie bruciata). Nei mesi di gennaio e febbraio si sono verificati rispettivamente il 19% e il 16% degli incendi. Un picco secondario di eventi si registra nel mese di agosto (10% di incendi e 4% della superficie totale annua percorsa dal fuoco).

L'andamento è collegato alle condizioni meteorologiche verificatesi nel corso dell'anno, iniziato con un inverno 2011-2012 relativamente mite e con scarse precipitazioni. Le prime fasi critiche, come testimoniato dai valori dell'indice di pericolo FWI (Forest fire weather index), si sono avute a gennaio, tra il 7 ed il 13 e tra il 23 ed il 25, con episodi di foehn, che hanno accentuato puntualmente la predisposizione all'incendio del combustibile fine. La prima metà di febbraio è stata caratterizzata da freddo anomalo e precipitazioni assenti o poco significative; dal 21 febbraio fino al 2 marzo il tempo stabile e il rialzo termico, dovuti al rafforzamento di un anticiclone atlantico (ancora con qualche episodio di foehn), hanno riportato condizioni favorevoli agli incendi boschivi: in particolare il 26 febbraio ciò ha determinato uno dei due incendi più importanti dell'anno, con 147 ha di superficie percorsa in provincia di Como. A *marzo* si sono avuti due passaggi perturbati significativi, ma nel complesso il mese è risultato mite e ancora carente in termini di precipitazioni. Pertanto sono bastate due fasi di relativa stabilità e ventilazione secca da Nord (una tra l'11 ed il 16 e l'altra, più significativa dal 24 marzo al 4 aprile) per riattivare rapidamente condizioni critiche sul combustibile fine: si noti inoltre che nella seconda di queste fasi anche il combustibile di media taglia è stato influenzato significativamente dalle condizioni meteo. Come sopra evidenziato, per questi motivi *marzo* si è rivelato il mese complessivamente più colpito dal fenomeno: infatti in questo mese si è avuto il secondo incendio oltre i 100 ha, sempre in provincia di Como, nonché altri episodi tra i 50 ed i 100 ha. Aprile (dopo il 4) si è rivelato invece piovoso e fresco, con pericolosità in netto calo, salvo un temporaneo aumento tra il 26 ed il 29, mentre a *maggio* la presenza di condizioni meteo a tratti favorevoli è stata compensata dalle variate condizioni della vegetazione. Per quanto riguarda il resto dell'anno, si deve notare la significativa presenza di incendi estivi, in particolare nel mese di *agosto*, caratterizzato da temperature relativamente alte ed assenza di precipitazioni significative ed estese salvo che negli ultimi giorni del mese. I mesi autunnali non hanno infine riservato sorprese, pur in presenza di condizioni anche miti, a causa di precipitazioni nella norma.



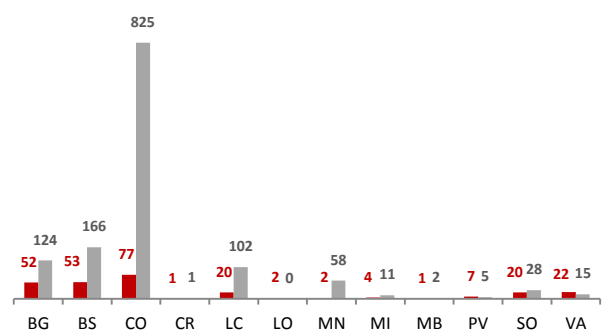
Distribuzione percentuale mensile degli incendi boschivi 2012.

La distribuzione degli eventi per classi di superficie rivela che oltre il 60% degli incendi ha una estensione inferiore a un ettaro. Il numero di eventi va riducendosi progressivamente all'aumento della superficie; si evidenzia la presenza di due eventi straordinari, entrambe con superficie percorsa superiore a 140 ettari.



Distribuzione percentuale del numero degli incendi boschivi nel 2012 per classe di estensione.

Nel 2012 la provincia maggiormente interessata dal fenomeno degli incendi boschivi in termini sia di numero, sia di superficie percorsa, è stata quella di Como, seguita da quelle di Brescia e di Bergamo. Analoga distribuzione si era registrata nel 2011.



Distribuzione provinciale degli incendi boschivi 2012: in rosso il numero degli eventi, in grigio la superficie percorsa in ettari.

La lotta attiva su tutto il territorio regionale per contrastare il fenomeno degli incendi boschivi può essere espressa in termini di personale, mezzi e attrezzature impegnati nelle attività di spegnimento.

Nel 2012 la lotta agli incendi ha visto complessivamente la partecipazione di 3854 operatori, di cui 493 appartenenti al Corpo forestale dello Stato; il numero di mezzi impiegati nelle attività di spegnimento è riassunto nella successiva tabella.

Tipologia mezzo	Numero
Modulo AIB <3,5t	325
Vettura	328
Autobotte >3,5t	126
Elicottero regionale	154
Canadair	15
Elicottero S64F	9
Squadra elitrasmontata leggera	4

Mezzi impiegati nelle attività di spegnimento incendi 2012.



Canadair impegnato in attività di spegnimento del fuoco (Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano).

CAUSE D'INCENDIO

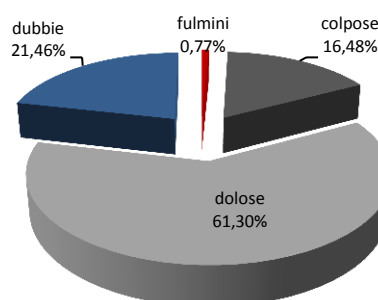
Le cause d'incendio sono indagate da appositi nuclei di indagine del CFS; dal 2000 è attivo il Nucleo Investigativo Antincendi Boschivi (N.I.A.B.), struttura centrale specializzata per potenziare e indirizzare l'attività complessiva di lotta ai reati di incendio boschivo.

Per la Lombardia, così come nel resto dell'Italia, il fenomeno degli incendi è legato alla presenza antropica, infatti il 60% degli inneschi ha avuto origine dolosa, ossia con volontarietà, mentre in oltre il 15% dei casi l'origine è colposa, aspetto che fa presumere una insufficiente attenzione della popolazione al rischio incendi boschivi.

Per quanto concerne le attività di polizia svolte dal CFS in Lombardia nel 2012 si è riscontrato un sensibile aumento delle sanzioni amministrative, che ammontano a 157, contro le 82 del 2011.

CAUSA DELL'INCENDIO		N.
NATURALI	causati da fulmini	2
COLPOSE	causati da mozziconi di sigaretta o fiammiferi originati lungo le reti viarie	3
	causati da attività agricole e forestali per la ripulitura di incolti, per eliminare i residui vegetali, per la rinnovazione del pascolo, per la bruciatura delle stoppie	26
	causati da attività ricreative e turistiche	3
	causati da fuochi pirotecnici, lanci di petardi o razzi, brillamento di mine o esplosivi	1
	causati dall'uso di apparecchi a motore, a fiamma, elettrici o meccanici	2
	causati da bruciature di rifiuti in discariche abusive	6
	causati da cattiva manutenzione di elettrodotti o dalla rottura e caduta di conduttori	1
	determinati da cause colpose non ben definite	1
DOLOSE	apertura o rinnovazione del pascolo a mezzo del fuoco	36
	causati per trarre guadagno dalla scomparsa della vegetazione ai fini di coltivazione agricola	1
	causati da fatti riconducibili a questioni di caccia e bracconaggio	24
	causati da conflitti o vendette personali	13
	causati per gioco o divertimento	9
	causati da turbe psicologico comportamentali o piromania	31
	cause dolose non ben definite	46
DUBBIE	non è individuabile la motivazione che ha dato origine all'incendio	56
TOTALE		261

Cause di innesco dei n. 261 incendi boschivi avvenuti nel 2012 (Fonte – Corpo Forestale dello Stato).



Distribuzione percentuale per causa di innesco degli incendi boschivi nel 2012.

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 2012 a 5,1 ha, al di sotto della media nazionale che raggiunge invece i 15,8 ha.

Rispetto all'anno precedente nel 2012 si constata a livello nazionale un incremento limitato del numero di eventi a cui corrisponde però quasi un raddoppio della superficie percorsa dal fuoco, con conseguente aumento della superficie media per incendio che passa da 8,8 a 15,8 ettari. La comparazione 2011-2012 per la Lombardia mostra invece un aumento contenuto sia nel numero, sia della superficie bruciata.

L'incremento del fenomeno segnalato a livello nazionale e regionale rappresenta la prosecuzione del trend avviato nel 2010.

	2011		2012	
	Numero incendi	Superficie percorsa (ha)	Numero incendi	Superficie percorsa (ha)
Regione Lombardia	228	1.266	261	1.338
Italia	4.884	46.537	8.274	130.799

Confronto tra dati nazionali e regionali.

IL COSTO DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Per la quantificazione del costo generato dall'attività di contrasto e lotta agli incendi boschivi è possibile fare riferimento alle diverse voci di spesa che annualmente vengono sostenute per i diversi settori di intervento dell'antincendio boschivo.

I finanziamenti stanziati da Regione Lombardia - DG Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione, nel 2012 per le attività di previsione, prevenzione, ripristino e lotta attiva sono di seguito illustrati:

Attività 2012 finanziate	Spesa annua (€)
➤ Lotta attiva (D.P.I., attrezzature, uso di elicotteri ed aerei)	3.268.111,00
➤ Formazione dei volontari	
➤ Manutenzione impianti tecnologici (radio e telecamere all'infrarosso)	723.761,00
➤ Convenzioni con CFS	300.000,00
➤ Altro (Canone per uso frequenze radio AIB, contratti affitto postazioni radio, utenze elettriche e telefoniche per radio e infrarosso)	281.826,00
Totale	4.573.698,00

Finanziamenti stanziati dalla Regione Lombardia.

Si riscontra rispetto all'anno precedente un forte aumento dei costi relativi all'uso di elicotteri e alla gestione degli impianti tecnologici.

REVISIONE DEL PIANO AIB REGIONALE

Nell'anno 2012 si sono svolte le attività di revisione ed aggiornamento del *"Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi"*, basate sulla costituzione di 6 gruppi di lavoro tematici, composti da rappresentanti degli enti territoriali (Comunità Montane, Province e Parchi), del Corpo forestale dello Stato, ed in riferimento ad alcuni argomenti trattati anche da rappresentanti di ARPA, Eupolis, DG Agricoltura e del Corpo dei Vigili del Fuoco. ERSAF ha svolto il ruolo di coordinamento dei tavoli di lavoro e delle attività.

Illeciti forestali

a cura del Corpo Forestale dello Stato

a carico del soprassuolo	896
a carico di flora e funghi	276
a carico della fauna	220

Esaminando come primo elemento l'andamento degli incendi boschivi nel 2012, si nota un ulteriore incremento degli eventi sia per numero che per estensione; si conferma così l'inversione del trend in calo che si era avuto negli anni 2009 e 2010: il fenomeno è chiaramente connesso in gran parte all'andamento meteorologico ed in particolare al periodo autunno-inverno 2011-2012, da cui il concentrarsi del numero di eventi nel periodo gennaio-aprile (quasi l'80% dell'intero anno).

Le province interessate da incendi sono chiaramente quelle a maggior diffusione della copertura forestale, anche per l'anno in esame spicca il grande numero di incendi in provincia di Como, in aree caratterizzate da diffusa attività pastorizia: quasi l'80% della superficie percorsa dal fuoco in questa provincia riguarda aree non boschive.

Anche se rispetto agli anni scorsi si notano alcuni eventi relativamente alle province di pianura tradizionalmente agricole e a scarsa rilevanza forestale (CR, LO, MN e MI), la distribuzione geografica all'interno della regione mostra come sempre una netta prevalenza del fenomeno nelle aree prealpine e alpine. In generale si tratta comunque per la grande maggioranza di incendi di piccole dimensioni (oltre il 60% degli incendi è di superficie inferiore all'ettaro, e più dell'80% è inferiore a 5 ha, il che, considerate le condizioni climatiche particolarmente avverse, dimostra la buona efficienza dell'organizzazione aib), mentre solo 7 incendi superano i 50 ha complessivi di superficie. Sempre in materia AIB, risultano sensibilmente aumentate le sanzioni amministrative elevate (157 a fronte delle 82 del 2011).

Passando ad esaminare gli illeciti relativi ai soprassuoli, i dati denotano un calo rispetto a quelli degli anni

precedenti, con una flessione più sensibile a carico degli illeciti connessi alle utilizzazioni ed al vincolo idrogeologico, mentre rimangono stabili gli illeciti in materia di trasformazioni. Per quanto riguarda gli illeciti rilevati sui tagli e le utilizzazioni, rimangono numericamente preponderanti le aree a forte vocazione forestale, mentre gli illeciti relativi a disboscamenti e dissodamenti rimangono concentrati quasi esclusivamente nelle province a forte componente montana.

Per una migliore comprensione dei diversi fenomeni, come negli scorsi anni si sono separati i dati relativi ai veri e propri disboscamenti (ovvero le trasformazioni di uso del suolo come definite dall'art. 43 della l.r. 31/2008 e successive modifiche e integrazioni), dai dati relativi a illeciti generici di dissodamento e mancato rispetto del vincolo idrogeologico. Come si può notare, le trasformazioni illecite sono numericamente molto meno rilevanti, ma bisogna ricordare che, interessando un ambito tutelato anche dalla normativa in materia paesistica, esse costituiscono anche un reato penale.

Rimangono stabili gli illeciti sulla flora protetta e sulla raccolta di funghi e tartufi, mentre appare un sensibile calo negli illeciti connessi al transito di fuoristrada, fenomeno che in ogni caso continua ad essere numericamente rilevante.

Infine, si nota anche in materia di fauna omeoterma un leggero calo 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 "Pettiroso", con forte incremento delle attività di controllo su tale provincia.

	ILLECITI A CARICO DI													
	SOPRASSUOLO									FLORA E FUNGHI			FAUNA	
	INCENDI DOLOSI (Pen)	INCENDI COLPOSI (Pen)	INCENDI ACCIDENTALI O DUBBI	Illeciti amministrativi AIB	IRREGOLARITÀ NEI TAGLI (amm.vo)	IRREGOLARITÀ NELLE TRASFORMAZIONI (amm.vo)	Disboscamenti	Dissodamenti e vincolo idrogeologico	ALTRO AMM.VO (Pascolo)	RACCOLTA/ DISTRUZIONE FLORA PROTETTA E FRUTTI (amm.vo)	RACCOLTA/ DISTRUZIONE FUNGHI E TARTUFI (amm.vo)	ALTRO (Fuoristrada)	BRACCONAGGIO (Pen)	SEMPlici IRREGOLARITÀ NELL'ATTIVITÀ DI CACCIA (Amm.vo)
BG	43	9	0	57	40	10	29	7	0	28	34	7	8	
BS	41	8	4	21	57	3	96	6	0	10	49	104	45	
CO	64	4	10	13	28	1	14	8	0	4	6	0	0	
CR	1	0	0	0	2	0	0	0	2	8	0	1	19	
LC	9	7	4	10	21	0	3	0	1	0	8	2	1	
LO	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
MN	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI+MB	3	0	2	0	10	2	1	0	0	0	0	0	1	
PV	2	3	2	9	30	0	1	0	1	2	8	4	20	
SO	13	4	3	27	8	1	19	1	2	6	40	3	0	
VA	12	5	5	20	63	3	13	0	0	10	57	2	0	
TOTALE REGIONALE	188	40	34	157	259	20	176	22	6	68	202	123	97	
differenza dal 2011	48	5	-18	75	-111	-1	-55	-1	0	3	-81	-28	-10	
differenza % dal 2011	34%	14%	-35%	91%	-30%	-5%	-24%	-4%	0%	5%	-29%	-19%	-9%	

Illeciti forestali riscontrati nel corso del 2012 (Fonte - Corpo Forestale dello Stato).

In caso di danni alle foreste o ai terreni soggetti a vincolo idrogeologico, la Legge Regionale. n. 31/2008 prevede all'art. 61 specifiche sanzioni.

Queste sanzioni, anche se irrogate dal Corpo forestale dello Stato o dalle Guardie ecologiche volontarie, sono introitate dagli "Enti forestali", ossia dagli enti gestori dei parchi e delle riserve regionali e, nel territorio esterno, dalle comunità montane o, dove esse mancano, dalle province.

L'art. 18 comma 2 del Regolamento Regionale n. 5/2007 impone che gli introiti delle sanzioni siano destinati a scopi precisi, ossia:

- a) alle cure colturali dei boschi previste dalla pianificazione forestale di cui all'articolo 47 della l.r. 31/2008;
- b) ad opere di pronto intervento di cui all'articolo 52, comma 3, della l.r. 31/2008;
- c) alla creazione di nuovi boschi;
- d) alla manutenzione delle opere di sistemazione idraulico-forestale esistenti;
- dbis) alla prima stesura dei piani di indirizzo forestale;
- dter) ad iniziative di informazione, divulgazione e assistenza tecnica sulle attività selvicolturali.

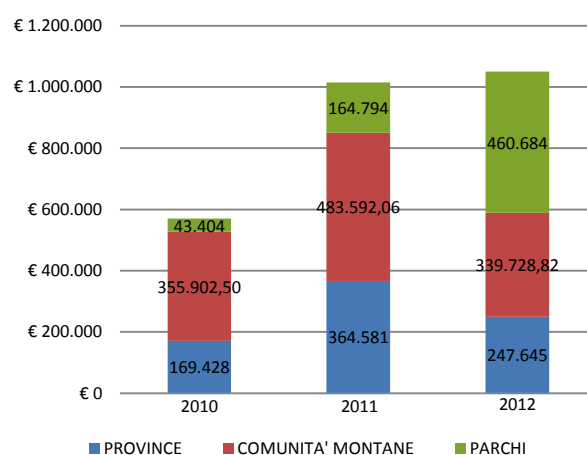
Dal 13 gennaio 2012 è entrata in vigore la l.r. n. 25 del 28 dicembre 2011 che ha apportato modifiche alla l.r. 31/2008: rimangono efficaci gli adeguamenti definiti con d.g.r. n. 984/2010, con l'unica eccezione delle sanzioni previste dal comma 5 dell'art. 61 della l.r. 31/2008 nella versione modificata.

A partire dal 2010, la DG Sistemi Verdi e Paesaggio prima, e a seguire la DG Agricoltura, hanno attivato un monitoraggio degli importi delle sanzioni, chiedendo contestualmente agli enti di sottoscrivere l'impegno a utilizzare i fondi introitati per gli scopi previsti dalla norma regionale. La risposta al monitoraggio non è obbligatoria da parte degli enti, tuttavia la quasi totalità degli enti fornisce a Regione Lombardia, e quindi alla cittadinanza, un quadro preciso degli importi incassati. I cittadini possono chiedere ai singoli enti forestali in che modo hanno speso i fondi introitati.

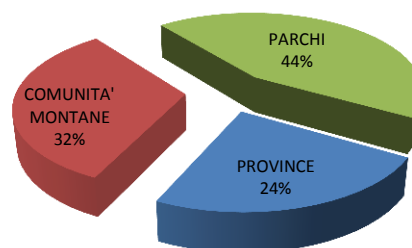
Nel 2012 tutti gli Enti hanno contribuito al monitoraggio⁴⁸. Complessivamente le somme introitate

raggiungono un importo pari ad € 1.048.057,09, valore in leggero aumento (3,4%) rispetto allo scorso anno. Ricordiamo, tuttavia, che l'importo del 2011 risultava in difetto a causa della mancanza di riscontro da parte di un Ente forestale, pertanto gli introiti di quest'anno confermano sostanzialmente i precedenti.

Nel corso del triennio monitorato 2010-2012 gli introiti mostrano un costante aumento, evidentemente proporzionale anche al aumento dei riscontri effettivamente ricevuti al monitoraggio.



Sanzioni incassate dagli Enti forestali per danni ai boschi nel triennio 2010-2012.



Ripartizione percentuale delle sanzioni 2012 per tipo di Ente.

A differenza delle precedenti annualità, nelle quali avevano incassato gli importi più bassi, nel 2012 sono i Parchi la categoria di Ente forestale che totalizza le maggiori entrate, introitando ben il 44% del valore complessivo; la quota si riduce rispettivamente al 32% e 24% del totale per Comunità Montane e Province.

Seppur in calo per quest'anno in termini percentuali, le Comunità Montane sono comunque l'Ente che nell'ultimo triennio ha ottenuto i maggiori introiti da questo tipo di sanzioni. Le sanzioni più elevate sono state riscontrate nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, seguito dall'Amministrazione provinciale di Como.

⁴⁸ I dati completi del monitoraggio sono scaricabili dal sito della DG Agricoltura www.agricoltura.regione.lombardia.it, nella sezione "Boschi e Foreste - Normativa e politiche forestali".



MODULO 6

Il bosco e l'uomo

Fruizione dei boschi

MONITORAGGIO FLUSSI VISITATORI

Per gestire al meglio la fruibilità del territorio lombardo, prosegue il monitoraggio dei flussi di visitatori nelle Foreste di Lombardia.

Gli ecocontatori, a sensore piroelettrico e a lastra acustica, posizionati nelle principali zone di passaggio dei visitatori, consentono di ottenere dati precisi e completi per monitorare la frequentazione di un'area nel corso del tempo. Le Foreste attualmente coinvolte nel progetto (a partire dal 2009) sono Gardesana occidentale, Val Masino, Val Lesina, Val Gerola, Valsolda, Foppabona, Azzaredo-Casù, Corni di Canzo, Isola Boschina e Valle del Freddo.

Nella tabella sottostante si riportano i dati annuali riferiti alle centraline posizionate nelle Foreste Corni di Canzo, Riserva Naturale Sasso Malascarpa e Riserva Naturale Valsolda.

Nell'ambito delle aree protette, alcuni Parchi elaborano delle stime sulla fruizione, non basate però su metodi di

rilevazione. Pertanto, la frequentazione e la distribuzione nel tempo e nello spazio degli escursionisti e dei visitatori necessita sempre più di specifici metodi e investimenti di conoscenza.



Foresta Regionale Corni di Canzo (CO).

UBICAZIONE	GIORNI MONITORATI	TOTALE PASSAGGI RILEVATI	MEDIA PASSAGGI GIORNALIERI	MEDIA PASSAGGI FESTIVI
Sentiero Spirito del Bosco - FdR "Corni di Canzo" (CO)	365	18600	51	123
Primalpe - FdR "Corni di Canzo" (CO)	125	22304	178	374
Sentiero Geologico Canzo - FdR "Corni di Canzo" (CO)	365	57384	157	393
località "La Colma" Canzo - Riserva Naturale Sasso Malascarpa (CO)	365	4967	14	37
in cresta vicino Torre Telecom - Riserva Naturale Sasso Malascarpa (CO)	365	5821	16	34
Sentiero Alpe Fiorina Riserva integrale "Valsolda" (CO)	365	821	2	2
Località Bocchetta del Boj Riserva integrale "Valsolda" (CO)	312	2258	7	9
Località Alpe Serte Riserva orientata "Valsolda" (CO)	365	4316	12	15

Risultati del monitoraggio del flusso dei visitatoti con eco-contatori in alcune Foreste Regionali nel 2012.

Eventi nei boschi

NATURA DA VIVERE 2012

Parchi e foreste per la salute di tutti

Nel 2012 l'esigenza della DG Sistemi Verdi e Paesaggio di Regione Lombardia di uniformare e potenziare le sinergie delle attività nelle Foreste con quelle nei Parchi dà vita al nuovo formato sperimentale *Natura da Vivere*.



Con *Natura da Vivere* 2012 gli storici programmi regionali *Di Parco in Parco* e *Foreste da Vivere* si sono uniti per potenziare l'offerta ai cittadini di tante occasioni di svago, cultura ambientale, bellezza e benessere nelle Aree protette della Lombardia. Si è voluto così rafforzare la diffusione della conoscenza di questo Sistema, promuoverne le eccellenze, favorirne la fruizione da parte di tutti.

Bellezza paesaggistica e contatto con la Natura, infatti, possono essere una salutare "ecoterapia" per l'uomo moderno.

Con una superficie verde di oltre 7000 kmq, pari a quasi un terzo del totale, Regione Lombardia custodisce e protegge un patrimonio naturalistico costituito da 20 foreste demaniali regionali, 24 parchi regionali, 90 parchi locali (PLIS), 65 riserve naturali, 31 monumenti naturali e 30 ecomusei.

Una grande ricchezza ambientale fatta di boschi e foreste, parchi, biodiversità, vie d'acqua, paesaggi, ma anche di valori intangibili quali le culture, le tradizioni, le identità di territori e di comunità.

1992-2012: FESTEGGIAMENTI PER I VENT'ANNI DI LIFE

Il **Programma LIFE** ha festeggiato nel 2012 il suo 20° anniversario. Per celebrare l'importante traguardo dello strumento finanziario comunitario per l'ambiente, la Commissione Europea ha invitato ad organizzare eventi e manifestazione in tutta Europa.

La Regione Lombardia ha celebrato questa ricorrenza promuovendo una serie di eventi di informazione e scambio di esperienze sui progetti LIFE attuati in questi anni e sulle prospettive future.

Il 28 maggio 2012, a Milano presso Palazzo Lombardia, si è tenuto il Convegno *20 anni di LIFE in Lombardia* nel quale sono state presentate le esperienze e i risultati dei 29 progetti LIFE già finanziati, le scelte strategiche dell'Unione Europea e le aspettative per i prossimi anni.



Evento "Impariamo a riconoscere gli alberi", Parco di Montevecchia e della Valle del Curone.

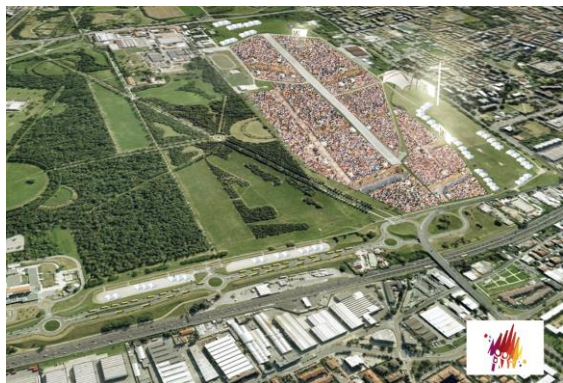
DI PARCO IN PARCO

Dal 24 Maggio "Giornata europea dei parchi" al 5 Giugno 2012 "Giornata mondiale dell'ambiente" è stata riproposta *Di Parco in Parco*, una manifestazione tradizionale giunta alla settima edizione, che vuole valorizzare e far conoscere al pubblico di tutte le età le grandi aree verdi lombarde.

Nel 2012 l'offerta di iniziative del calendario *di Parco In Parco* è stata particolarmente ampia e articolata, con ben 281 proposte per visitare e conoscere i 24

Parchi regionali, le Foreste e le Riserve Naturali. Stimata una presenza di oltre un milione di visitatori.

L'evento più importante in calendario, anche dal punto di vista numerico, si è svolto all'interno del Parco Nord Milano, con la visita di Papa Benedetto XVI per il settimo Incontro mondiale delle Famiglie, in programma dal 30 maggio al 3 giugno 2012.



Visita di Papa Benedetto XVI per il settimo Incontro mondiale delle Famiglie, Parco Nord Milano (foto aerea ufficiale dell'evento).

IL SISTEMA DEI PARCHI LOMBARDI

I Parchi regionali oltre a *di Parco in Parco* realizzano un importante programma comune di Educazione ambientale proposto a tutte le 10.000 scuole del territorio regionale: *di Parco in Parco*, *di Scoperta in Scoperta*, di cui fa parte il concorso “Nei Parchi per un Anno”.

Ogni classe, in base all'esperienza e alle suggestioni raccolte durante la visita al Parco o alla Foresta, produce e invia una semplice cartolina e/o una lettera ad AREA Parchi- Archivio Regionale di Educazione Ambientale, Centro operativo di coordinamento convenzionato con Regione Lombardia.

In palio visite gratuite per tutta la classe in un'area protetta lombarda offerte oltre che da Sistema Parchi anche da ERSAF. Le cartoline vincitrici vengono poi utilizzate per il Calendario dei Parchi dell'anno scolastico successivo, distribuito in tutte le scuole della Lombardia.

A fine maggio presso la sala Gaber di Palazzo Pirelli sono stati consegnati i premi alle classi vincitrici del 6° concorso per le scuole *Nei Parchi per un anno*. ERSAF e Sistema Parchi offrono ai vincitori delle diverse categorie una visita guidata di un giorno nelle Foreste o nei Parchi lombardi.

FORESTE DA VIVERE 2012

Nell'ambito del tradizionale programma di eventi *Foreste da Vivere*⁴⁹ sono state realizzate iniziative di partecipazione rivolte ai cittadini lombardi per aumentare la consapevolezza del patrimonio agro-forestale regionale volta alla conoscenza delle Foreste di Lombardia, degli alpeggi e delle aziende agricole.



In particolare sono stati organizzati nel 2012 ben 114 eventi distribuiti prevalentemente nelle 20 Foreste Regionali gestite da ERSAF, che hanno avuto 23.906 partecipanti diretti (escluso contatti fiere, mostre, etc.).

Tra i tanti appuntamenti di rilievo *Festambiente Alpi* in Val Masino (SO); *Forest-Art* ai Corni di Canzo (CO); *Bramiti in foresta* (Valsolda – CO e Valgrigna – BS); *Mi racconti la foresta?* e *La foresta a 5 sensi* in Gardesana Occ. (BS); *La Via Lattea*, con degustazioni di formaggi e serata astronomica in diverse foreste; *Escursione con le Joelette*, Corni di Canzo (CO), passeggiate in bosco accessibili anche ai diversamente abili, grazie all'utilizzo di speciali carrozzelle fuoristrada.

⁴⁹ Per una descrizione generale del progetto si consulti il Rapporto sullo Stato delle Foreste 2009.

Appendice 1 - definizioni

DEFINIZIONE DI ZONA ALTIMETRICA ISTAT

Per zona altimetrica si intende la ripartizione del territorio nazionale in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui sulla base di valori soglia altimetrici. Si distinguono zone altimetriche di montagna, di collina e di pianura.

Zona altimetrica di collina

Il territorio caratterizzato dalla presenza di diffuse masse rilevate aventi altitudini, di regola, inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale ed insulare. Eventuali aree di limitata estensione aventi differenti caratteristiche, intercluse, si considerano comprese nella zona di collina.

Zona altimetrica di montagna

Il territorio caratterizzato dalla presenza di notevoli masse rilevate aventi altitudini, di norma, non inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale e insulare. Gli anzidetti livelli altitudinali sono suscettibili di spostamento in relazione ai limiti inferiori delle zone fitogeografiche dell'Alpinetum, del Picetum e del Fagetum, nonché in relazione ai limiti superiori delle aree di coltura di massa della vite nell'Italia settentrionale e dell'olivo nella Italia centromeridionale e insulare. Le aree intercluse fra le masse rilevate, costituite da valli, altipiani ed analoghe configurazioni del suolo, s'intendono comprese nella zona di montagna.

Zona altimetrica di pianura

Il territorio basso e pianeggiante caratterizzato dall'assenza di masse rilevate. Si considerano nella zona di pianura anche le propaggini di territorio che nei punti più discosti dal mare si elevino ad altitudine, di regola, non superiore ai 300 metri, purché presentino nell'insieme e senza soluzione di continuità, inclinazione trascurabile rispetto al corpo della zona di pianura. Si escludono dalla pianura i

fondovalle aperti ad essa oltre l'apice delle conoidi fluviali ancorché appiattite e si escludono, altresì, le strisce litoranee pianeggianti di modesta estensione. Eventuali rilievi montagnosi o collinari, interclusi nella superficie pianeggiante e di estensione trascurabile, si considerano compresi nella zona di pianura.

DEFINIZIONE DI SUPERFICIE DANNEGGIATA, COMPLESSIVA E ACCORPATA

I dati di superficie sono stati segnalati, dagli Enti interpellati, tramite stime sintetiche quanto più possibile accurate, seppur necessariamente approssimative.

Area complessiva

È l'area circoscritta dai perimetri che ragionevolmente racchiudono l'intero evento/fenomeno. Possono quindi risultare incluse eventuali superfici non danneggiate, come nel caso di eventi che abbiano coinvolto ampie superfici ma con modalità sparsa, tipo macchia di leopardo o comunque in siti tra loro separati, o con fenomeni di tipo puntuale (Danni puntuali diffusi).

Superficie danneggiata accorpata

È una valutazione fatta dall'Ente segnalatore. Indica una **stima in Ha** della superficie effettivamente danneggiata.

Danni Puntuali Diffusi (DPD)

Sono i fenomeni puntuali del medesimo tipo che, con superficie non significativa, singolarmente possono essere considerati in un valore di normalità, ma che contribuiscono complessivamente a definire un quadro fitosanitario negativo. In questa situazione il dato di superficie complessiva mantiene la propria validità, mentre quello di superficie accorpata perde di significato.

Appendice 1 - definizioni

DEFINIZIONE DELLE CLASSI DI TRANSITABILITÀ

I tracciati agro-silvo-pastorali sono distinti qualitativamente in quattro classi di transitabilità. Per attribuire una determinata classe ad un tracciato, quest'ultimo deve presentare in ogni suo punto le caratteristiche della direttiva relativa alla viabilità locale di servizio all'attività agro-silvo-pastorale, approvata dalla Giunta regionale con d.g.r. VII/14016 del 8 agosto 2003, e di seguito riportate in sintesi:

Classe I, destinate al transito di **autocarri** con un peso complessivo inferiore ai 250 q. La larghezza non può essere inferiore a 3,5 m e se presenti, i tornanti devono avere un raggio di curvatura di almeno 9 m.

Classe II, destinate al transito di **trattori con rimorchio** con peso complessivo fino a 200 q. La larghezza non può essere inferiore a 2,5 m e se presenti, i tornanti devono avere un raggio di curvatura di almeno 8 m.

Classe III destinate al transito di **trattori di piccole dimensioni** (90 CV) con peso complessivo fino a 100 q. La larghezza non può essere inferiore a 2 m e se presenti, i tornanti devono avere raggio di curvatura di almeno 6 m.

Classe IV, esclusivamente transitabili con **piccoli automezzi** di peso complessivo inferiore a 50 q. La larghezza può essere anche di soli 1,8 m e possono essere presenti tornanti con un raggio inferiore di 6 m.

Appendice 2 – andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
SUPERFICIE BOSCO (ettari)	617.121	618.545	619.043	620.122	620.765	621.381
N° RESIDENTI	9.642.406	9.742.676	9.826.841	9.917.714	9.700.881	9.794.525
BOSCO (mq)/N° RESIDENTI	640	635	630	625	640	634

Superficie forestale regionale (in ettari), numero residenti in Lombardia (fonte ISTAT) e relativo rapporto (mq/n° residenti).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BG	113.989	114.120	114.226	114.368	114.451	114.489
BS	168.613	168.937	169.226	169.514	169.642	169.783
CO	63.392	63.414	63.447	63.459	63.425	63.432
CR	3.060	3.279	3.344	3.412	3.503	3.549
LC	42.326	42.454	42.579	42.704	42.786	42.847
LO	2.583	2.628	2.657	2.662	2.675	2.678
MN	2.663	2.779	2.888	2.973	3.033	3.119
MI	10.449	10.547	10.668	10.722	10.761	10.868
MB	3.316	3.336	3.351	3.372	3.382	3.392
PV	37.112	37.250	37.325	37.475	37.665	37.742
SO	114.396	114.558	114.662	114.779	114.822	114.873
VA	54.645	54.667	54.669	54.681	54.618	54.608
totale regionale	616.547	617.968	619.043	620.122	620.765	621.381

Superficie Forestale suddivisa per province (in ettari).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BG	25,74		34,10	40,95	7,35	7,00
BS	60,19	12,11	29,98	3,79	19,88	2,00
CO	2,41	0,65			2,41	
CR	190,55	37,48	39,17	75,72	32,93	18,52
LC				20,00		
LO	40,10	24,00		11,00		
MN	81,23	75,50	49,84	43,77	68,67	64,43
MI	66,12	87,47	24,00	35,24	92,50	38,24
MB			2,00			
PV	60,23	0,88	76,99	152,11	41,05	38,00
SO	60,88		10,29			
VA	2,88					0,47
totale regionale	590,31	238,09	266,37	382,58	264,79	168,66

Nuovi boschi realizzati dall'uomo (in ettari) attraverso le principali iniziative dedicate (PSR, Sistemi verdi, Compensazioni).

Appendice 2 – andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BG	27,42	26,46	23,69	23,83	35,95	26,30
BS	41,53	26,92	46,96	28,13	30,79	25,57
CO	21,85	8,86	28,31	54,83	15,48	47,14
CR	2,59	2,11	1,80	0,36	2,46	0,34
LC	1,91	4,57	5,14	2,65	3,35	17,33
LO	0,55		0,20	0,00	0,00	0,00
MN	1,73	2,36	1,39	1,73	1,04	1,50
MI	5,81	7,92	8,04	14,73	3,78	1,22
MB			0,73	0,00	0,19	0,26
PV	1,52	4,89	6,19	1,47	4,00	10,41
SO	32,63	29,95	26,34	23,77	16,13	31,08
VA	20,61	38,04	27,62	82,93	30,31	17,75
totale regionale	158,15	152,08	176,40	234,43	143,47	178,90

Cambio di destinazione d'uso del bosco (in ettari).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totale
PER NUOVI BOSCHI	1,250	1,719	3,605	1,665	2,325	10,922	21,487
PER MIGLIORAMENTI FORESTALI	1,038	0,752	1,138	1,931	4,630	1,600	11,089
MONETIZZAZIONE (DA DEFINIRE)	3,045	2,266	4,348	11,448	4,445	0,533	26,085
totale regionale	5,333	4,738	9,091	15,044	11,400	13,056	58,661

Natura prevalente degli interventi compensativi prescritti sulle trasformazioni del bosco autorizzate
(in milioni di euro).

Appendice 2 – andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totale provinciale
BG	87.365	124.431	110.615	134.958	130.240	107.152	694.761
BS	87.037	128.835	122.185	117.565	129.780	137.157	722.559
CO	48.092	61.221	72.441	72.312	69.398	66.385	389.848
CR	1.601	1.832	2.977	2.701	1.658	2.099	12.868
LC	23.126	28.794	35.379	32.978	35.264	38.197	193.738
LO	366	947	320	467	363	623	3.086
MN	350	709	460	493	344	5.413	7.769
MI	14.651	18.995	8.763	17.929	17.718	12.113	90.168
MB			5.789	11.199	3.499	5.288	25.775
PV	21.420	30.229	30.946	34.107	27.368	30.698	174.767
SO	50.422	68.830	63.081	66.391	90.410	89.590	428.723
VA	71.387	95.594	104.285	107.971	100.904	99.222	579.364
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	593.937	3.323.423

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, **per province** (in metri cubi).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totale
PIANURA	182.117	258.093	279.161	308.818	164.798	52.921	1.245.908
COLLINA	123.415	157.681	166.301	159.046	124.168	121.437	852.049
MONTAGNA	100.284	144.642	111.778	131.207	317.978	419.579	1.225.467
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	593.937	3.323.424

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, **per fasce altimetriche ISTAT** (in metri cubi).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totale
CEDUO	317.056	369.847	430.089	447.289	440.147	402.839	2.407.267
FUSTAIA	88.760	190.569	127.151	151.782	166.797	191.098	916.157
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	593.937	3.323.424

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, **per governo del bosco** (in metri cubi).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totale
ROBINIA	65.783	95.726	108.234	116.896	108.363	93.742	588.744
CASTAGNO	58.896	77.863	85.580	85.263	84.010	75.129	466.741
ABETE ROSSO	70.303	79.675	55.627	62.241	83.428	91.625	442.899
FAGGIO	36.876	48.936	61.687	49.030	53.707	47.802	298.038
CARPINO NERO	27.987	33.442	38.784	59.202	37.132	29.423	225.970
ALTRO	145.971	224.774	207.328	226.439	240.304	256.216	1.301.032
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	593.937	3.323.424

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, **per specie più richieste** (in metri cubi).

Appendice 3 – Risorse on-line

NORMATIVA

Per chi opera nel settore è fondamentale essere sempre aggiornato sulle normative che regolano le attività selvicolturali a livello regionale, nazionale ed europeo. Segue un elenco dei principali siti dove poter scaricare la normativa di riferimento:

- Principale normativa forestale regionale: www.agricoltura.regione.lombardia.it, *Sezione Boschi e Foreste – Normativa e politiche forestali*
- Normativa Regionale: consigionline.lombardia.it/normelombardia
- Normativa Nazionale: www.normattiva.it
- Normativa dell'Unione Europea: eur-lex.europa.eu

SISTEMI INFORMATIVI REGIONALI – Servizi e strumenti per il settore forestale

Il *Sistema Informativo Regionale (SIR)* della Lombardia, sempre in evoluzione per dare risposta alle esigenze emergenti della collettività, ha promosso negli ultimi anni lo sviluppo di Sistemi digitali che da un lato chiariscono e semplificano l'interazione con le Amministrazioni, e dall'altro aiutano a concretizzare il concetto di sussidiarietà. Di seguito riportiamo un elenco dei principali SI legati al settore forestale:

- SITaB (Sistema Informativo Taglio Bosco): www.denunciataglioboschi.servizirl.it
- SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia): www.siarl.regione.lombardia.it
- SILVIA (Sistema Informativo Lombardo per la Valutazione di Impatto Ambientale): silvia.regione.lombardia.it

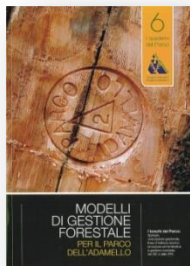
BANCHE DATI GEOGRAFICHE

Il Geoportale della Lombardia consente di accedere, attraverso l'apposito sito www.cartografia.regione.lombardia.it, alla consultazione on-line o al download, di una vasta banca di dati e mappe relativi alla nostra regione, in continuo aggiornamento ed implementazione, largamente utilizzati dai tecnici del settore. Di seguito si riporta un elenco dei principali dati di interesse forestale:

- *Ubicazione tagli boschivi*
- *Impianti a fune temporanei per l'esbosco di assortimenti legnosi*
- *Carta forestale regionale*, suddivisa in due mappe *Carta dei tipi forestali reali* e *Carta dei tipi forestali ecologicamente coerenti*
- Carte d'uso e di copertura del suolo (DUSAF, Uso del suolo storico, dai SIARL 2012)
- *Opere di difesa del suolo*
- *Corine Land Cover*
- *Boschi da seme*
- *Aree prioritarie per la biodiversità*
- *Carta geologica*
- Database Topografico Regionale *Mappa della viabilità*
- Database Topografico Regionale *Mappa della Vegetazione*
- Database Topografico Regionale *Mappa della copertura del suolo*

Appendice 4 – Pubblicazioni del settore forestale

Modelli di gestione forestale nel Parco dell'Adamello



L'opera, edita dal Parco dell'Adamello nell'ambito della collana di manuali tecnici "I quaderni del Parco", contiene l'analisi di dettaglio delle *Tipologie forestali* presenti nel Parco dell'Adamello, fornendone elementi di indirizzo gestionale di breve, medio e lungo periodo; sono, inoltre, riportate approfondite indagini e suggerimenti su temi quali: la gestione dei castagneti da frutto monumentali, la tutela della fauna saproxilica, la lotta agli agenti biotici dannosi dei boschi, l'analisi dell'evoluzione del mercato del legno locale e non, informazioni sul recente dibattito sui cambiamenti climatici ed elementi di gestione della vegetazione in ambito di rete pubblica.

Autore: Alessandro Ducoli

Editore: Parco dell'Adamello

Quaderni della Ricerca – Regione Lombardia

QdR n. 146 - Manuale per la valorizzazione del legname di Acero, Faggio e Frassino. Progetto BOSCO-MOBILE.



Il Bosco Mobile (BO.MO.) è un progetto di ricerca

finanziato dalla D.G. Agricoltura di Regione Lombardia e finalizzato alla realizzazione e ottimizzazione di una filiera corta lombarda bosco – legno. Il progetto ha avuto una fase importante di analisi della sostenibilità della filiera legno-arredo, finalizzata all'individuazione delle migliori modalità per tradurre nella pratica le indicazioni delle politiche europee e nazionali su produzione e consumo sostenibile, in modo tale da instaurare un sistema che sia nel contempo sostenibile e competitivo sul mercato sia privato che pubblico.

L'esperienza del progetto è stata tramutata in manuale, dove sono raccolte metodologie di pianificazione e rilievo, i materiali necessari alla classificazione delle piante in piedi e le procedure per l'elaborazione dei dati raccolti.

Autore: A.A. V.V.

Editore: Regione Lombardia

QdR n. 144 – Tutela e valorizzazione dei fontanili del territorio lombardo – FonTe.



Nell'ambito del progetto di ricerca "Sistema per la tutela e la valorizzazione dei fontanili del territorio lombardo – FONTE" è stata condotta una verifica dei fontanili lombardi attraverso il rilievo diretto sul territorio.

E' stata affrontata la classificazione funzionale dei fontanili, con l'individuazione di indici per la misura delle funzioni irrigua, naturalistica, paesaggistica e storico-culturale. L'approfondimento della conoscenza dei fontanili ha permesso di definire delle linee guida per la loro gestione, e alcuni criteri di intervento per la conservazione di questo importante patrimonio.

Appendice 4 – Pubblicazioni del settore forestale

Le schede dei fontanili censiti sono contenute nel DVD allegato al Quaderno della Ricerca.

Autore: A.A. V.V.

Editore: Regione Lombardia

Ho piantato 500.000 alberi



Il libro propone una riflessione degli autori sul rapporto uomo-ambiente che racconta, alla luce dei grandi problemi contemporanei, i nostri profondi e antichi legami con le piante, la terra e il cibo, cercando al tempo stesso di rispondere a domande tipo: “come ci procureremo di che nutrirci nel futuro prossimo?” e “Possiamo davvero rinunciare alla bellezza della natura?”

Autore: Francesca Ossola, Enrico Calvo

Editore: Terre di mezzo

Atlante della biodiversità nelle aree protette del Nord Milanese



Frutto della collaborazione tra Parco Grugnotorto Villoresi, Parco Nord Milano, Parco Balossa, Fondazione Lombardia per L'Ambiente e Fondazione

Cariplo, nell'ambito del progetto "Connessione ecologica e rinaturazione nel sistema delle aree protette del Nord Milanese" è un valido strumento che offre una visione completa ed aggiornata dello stato attuale di presenza di fauna e flora all'interno di questo vasto territorio.

Il volume è consultabile sul sito www.flanet.org.

Autore: A.A. V.V.

Editore: Fondazione Lombardia per L'Ambiente

Ringraziamenti

Le **imprese boschive**, i **Consorzi forestali** e tutti gli **Enti forestali** di 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
Massimo Spreafico	Provincia di Como
Donata Feraboli	Provincia di Cremona
Stefano Rancati	Provincia di Lodi
Stefano Pirovano	Provincia di Lecco
Lucio Andreoli	Provincia di Mantova
Guido Simini	Provincia di Milano
Massimo Merati	Provincia di Monza-Brianza
Fulvio Guerri	Provincia di Pavia
Paola Bianchi	Provincia di Sondrio
Luigi Ghirardelli	Provincia di Varese

Le Associazioni e gli Enti di settore:

API	Associazione Pioppicoltori Italiani
ARIBL	Associazione Regionale Imprese Boschive della Lombardia
ARCFL	Associazione Consorzi Forestali e Agroforestali lombardi
ACIMALL	Associazione costruttori italiani macchine ed accessori per la lavorazione del legno
ARPA	Agenzia Regionale Protezione Ambiente della Lombardia
CFS	Corpo Forestale dello Stato - Comando Regionale
FEDERLEGNOARREDO	Federlegnoarredo
FIPER	Federazione Italiana per le Energie Rinnovabili
FODAF	Federazione Regionale degli Ordini dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali

e le seguenti persone:

Luisa Cagelli	Regione Lombardia - DG Agricoltura
Luca Napolitano	Regione Lombardia - DG Agricoltura
Anna Sabadin	Regione Lombardia - DG Agricoltura
Maria Carmela Columbro	Regione Lombardia - DG Agricoltura
Gianluca Guzzon	Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Bruno Chiapparoli	Regione Lombardia - DG Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione
Marco Montagna	Regione Lombardia - DC Programmazione Integrata e Finanza
Monica Guglini	ERSAF
Antonio Mambriani	ERSAF
Alessandro Rapella	ERSAF
Dante Fasolini	ERSAF
Stefano Manetta	ERSAF
Paolo Ballardini	ERSAF
Sebastiano Cerullo/Claudio Garrone	FEDERLEGNOARREDO
Vanessa Gallo	FIPER
Luca Molin	Confagricoltura Lombardia, API
Maria Elena Massarini	Associazione Consorzi Forestali e Agroforestali Lombardi
Luca Rossetti	ACIMALL
Giulio Zanetti	ARIBL
Antonio Rudini	Consorzio Forestale Alta Valtellina
Giuseppe Fossati	ARPA Lombardia
Roberto Grimaldelli	ARPA Lombardia
Pietro Bertola	CFS
Diego Florian	FSC-Italia
Giovanni Tribbiani	PEFC-Italia
Riccardo Marzuoli	Università Cattolica di Brescia

