

RAPPORTO sullo stato delle foreste in Lombardia

al 31 dicembre 2015



Regione
Lombardia

Rapporto sullo stato delle foreste in **Lombardia**

al 31 dicembre 2015

è un progetto realizzato da ERSAF ai sensi della L.R. n. 31 del 5 dicembre 2008, d'intesa con la 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

Stefano Brenna ERSAF

Referenti di progetto per Regione Lombardia

Vitaliano Peri D.G. Agricoltura

Roberto Tonetti D.G. Agricoltura

A cura di

Francesca Celona ERSAF

Revisione testi e coordinamento

Alessandro Rapella ERSAF

Dante Fasolini ERSAF

Autori

Enrico Calvo ERSAF

Francesca Celona ERSAF

Bruna Comini ERSAF

Monica Guglini ERSAF

Gianluca Gaiani ERSAF

Mariangela Ciampitti ERSAF

Giovanni Ravanelli ERSAF

Benedetta Concetti ERSAF

Elena Gagliazzi ERSAF

Giuliana Cavalli ERSAF

Lorenzo Craveri ARPA Lombardia

Giorgio Deligios CFS

Laura Canini CFS

Le immagini pubblicate appartengono all'Archivio ERSAF, salvo diversa indicazione. L'immagine di pagina 1 è di Marco dell'Oro, le immagini delle pagine 9, 31, 47 e 97 sono di Alessandro Rapella.

Immagine in copertina: Pecceta nella Foresta Regionale Val Masino (SO).

Un bosco sempre più grande, una risorsa sempre più preziosa. Disponibile. Per far vivere la foresta e chi di foresta vive. Da alcuni anni il Rapporto sullo stato delle foreste di Lombardia ci sta dicendo la stessa cosa. Ma non è un messaggio vano. Qualche segnale di ascolto si avverte.

Che cosa ci dice infatti questo Rapporto, che si riferisce ai dati disponibili a fine 2015?

In primis, ci conferma che la superficie boscata continua ad aumentare (+0,24% sul 2014). Un fenomeno che appunto sta proseguendo da anni e che nasconde due aspetti contraddittori. Da un lato il rafforzamento della superficie delle foreste lombarde, ma dall'altro anche l'abbandono di pascoli e prati che vengono sostituiti dal bosco. Questo pur ridotto incremento annuo porta al risultato che negli ultimi 50 anni la superficie forestale lombarda è quasi raddoppiata, ponendo questioni di qualità e quantità del tutto diversi da un tempo, a partire dalla graduale trasformazione del paesaggio lombardo. Oggi ogni cittadino della Regione – la cui popolazione continua a crescere – ha a sua disposizione 625 mq di bosco. Pochi, rispetto alla media mondiale di 6.000 mq pro capite, ma tanti nel cuore della regione più industrializzata e ahimè più cementificata d'Italia.

Un altro dato: ogni anno il volume del bosco cresce di 3,1 milioni di mc. Se ne tagliano 550.000 mc. Cioè si preleva meno del 20% della ricrescita annua. Nel 2015 gli enti forestali hanno autorizzato richieste di trasformazione del bosco per 51,27 ettari, la superficie più bassa richiesta dal 2007 ad oggi.

In sostanza, abbiamo una miniera a cielo aperto che non utilizziamo.

Cosa fare di questa risorsa? Qui appaiono segnali positivi. Nel 2015 è continuato in questa direzione l'impegno di Regione Lombardia che, in modo simile a quanto già avvenuto nel 2014 per la filiera pioppicola, ha voluto e sostenuto la stipula di un "Accordo interregionale sul prelievo legnoso in ambito boschivo e sulla filiera legno" in grado di valorizzare e rilanciare la filiera bosco-legno sul territorio. Obiettivo raggiunto. Questo nuovo accordo, firmato all'inizio del 2016, prevede che i sottoscrittori si impegnino a intraprendere azioni volte a una maggior utilizzazione della risorsa legnosa presente nei nostri boschi, nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale così come riconosciuti dagli ormai noti protocolli internazionali (PEFC, FSC®).

Va segnalato un altro confortante dato, il segnale di un quadro internazionale che vede le foreste tornare al centro dell'attenzione. Nel 2015 si sono svolti il XIV Congresso Forestale Mondiale, a Durban in Sudafrica, e la COP 21 – Conference of the parties - Paris 2015. A livello europeo, sono da ricordare il Piano di implementazione pluriennale della strategia forestale UE, la pubblicazione dello Stato delle Foreste Europee 2015 e la Conferenza ministeriale Forest Europe di Madrid.

Nel recente Forum nazionale delle Foreste (Roma, 29 novembre), sono emerse annotazioni e preoccupazioni analoghe a quelle lombarde. Nonostante l'estensione del bosco nazionale, importiamo più dei due terzi del fabbisogno di materia prima legnosa. Perché?

I motivi sono, in estrema sintesi, riassumibili così: assistiamo da decenni a un abbandono generale della cura del territorio montano cui si associa il consolidamento dell'abitudine di approvvigionamento sicuro e a basso costo dall'estero; ne deriva una mancanza di innovazione tecnologica del processo foresta-legno, di cui fa parte anche il non trascurabile aspetto dell'accessibilità ai fondi boschivi.

Tra le criticità sottolineate durante il Forum, la parcellizzazione della proprietà privata, l'eccesso di burocrazia, la mancanza di coordinamento tra le istituzioni chiamate a gestire e a programmare le risorse forestali, l'inadeguatezza delle infrastrutture viarie e la disomogeneità tra le regioni, a cui la politica deve dare risposta. Tra gli asset su cui puntare, invece, il pagamento dei servizi ecosistemici e la certificazione sono stati individuati da ricercatori e imprenditori come due dei settori principali.

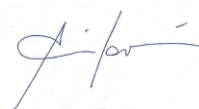
È con orgoglio ben motivato, quindi, che ricordo come ERSAF – di fronte agli stessi problemi – già dal 2009 ha ottenuto (e confermato negli anni) la certificazione per quasi tutta la superficie delle foreste che gestisce. E da quest'anno, primi in Italia, abbiamo avviato la sperimentazione del pagamento dei servizi ecosistemici in alcune di queste Foreste di Lombardia.

Condividiamo la necessità di una nuova politica in grado di affrontare e gestire in maniera sostenibile e produttiva le necessità di questo importante settore economico.

ERSAF fa la sua parte. Che vorrei riassumere così: curare i boschi, tutelare l'ambiente, proteggere la biodiversità. Ma insieme valorizzare con equilibrio, attenzione e - perché no? - amore, questa risorsa di cui la nostra Regione è straordinariamente ricca. Sono le due facce della mission che ERSAF ha ricevuto da Regione Lombardia, che con uno slogan possiamo sintetizzare: "diamo valore alle foreste". Mission che quotidianamente porta avanti con i suoi tecnici forestali, i suoi operai, i suoi collaboratori e i suoi partner sul territorio.

A tutti loro, un rinnovato sincero ringraziamento

Elisabetta Parravicini
presidente ERSAF



Il nono Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia curato da ERSAF e relativo al 2015 ci consegna una situazione tutto sommato stabile rispetto all'anno precedente, con un timido incremento delle superfici boschive e un migliore rapporto relativo al sequestro di carbonio.

È un lavoro di ricerca puntuale, non sempre facile, anche se la nuova Carta Forestale della Lombardia ha sicuramente agevolato il monitoraggio di tutti gli elementi utili alla filiera bosco-legno-energia.

Lascio ai lettori e agli addetti ai lavori il compito di individuare i dati di maggiore interesse per ciascun portatore di interesse, mi limito a qualche considerazione di carattere generale, sottolineando il primato delle province di Brescia, Sondrio e Bergamo fra i boschi di montagna, di Varese fra quelli di collina e di Milano e Pavia per la pianura. Le specie più consistenti, in termini di volume, sono abete rosso, castagno, larice e faggio.

La superficie forestale coperta da pianificazione ha raggiunto il 56,6% del bosco totale regionale, ma l'elaborazione dei dati richiede ulteriori approfondimenti.

L'obiettivo di Regione Lombardia è quello di incentivare l'equilibrio fra le filiere bosco-legno-energia, promuovendo – come raccomanda la FAO - interazioni più proficue tra l'agricoltura e la silvicoltura, per costruire sistemi agricoli sostenibili, migliorare la sicurezza alimentare e combattere i cambiamenti climatici.

I benefici che apportano le foreste gestite da imprenditori che ne curano lo sviluppo e la crescita riguardano il risparmio delle risorse idriche, la conservazione del suolo, il sequestro di carbonio, il controllo dei parassiti, la protezione degli habitat per insetti e altre specie.

Come Regione Lombardia sosteniamo la silvicoltura e l'incremento di nuovi impianti forestali, grazie a incentivi specifici all'interno del Programma di sviluppo rurale, seppure nel pieno rispetto di vincoli comunitari che non sempre hanno reso appetibili le operazioni del quadro incentivante.

Sarà una delle sfide della riforma della Pac, per consentire un incremento razionale delle superfici boschive e forestali in cui sostenibilità ambientale ed economica raggiungano la più equilibrata sinergia.

Gianni Fava
Assessore all'Agricoltura
di Regione Lombardia



Premessa

Le modifiche alla L.R. 31/2008 apportate dal legislatore lombardo nel corso del 2014 hanno affidato a ERSAF il compito di redigere annualmente il "Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia", consolidando un'attività che già l'Ente svolgeva da anni su incarico della D.G. Agricoltura. Si tratta di uno strumento al servizio innanzitutto degli operatori pubblici e privati della filiera foresta-legno-energia, ma che si rivolge anche ad una collettività più ampia, quella parte sempre più numerosa di popolazione lombarda che si mostra attenta agli aspetti ambientali della propria regione e chiede, giustamente, di avere in modo trasparente dati e informazioni per verificarne l'andamento e la gestione.

Questa nona edizione del Rapporto sullo stato delle foreste della Lombardia mantiene una stretta continuità con le precedenti per quanto riguarda i contenuti, basati su elaborazioni effettuate da ERSAF sui dati annuali di monitoraggio del settore raccolti anche grazie al prezioso contributo di Enti, associazioni e professionisti che sono invitati a partecipare alla stesura del Rapporto.

Per ogni proposta o segnalazione potete contattare **l'Unità Organizzativa Conoscenza e Sviluppo dell'Innovazione in Ambito Agroforestale** di ERSAF, all'indirizzo:

cartaforestale@ersaf.regione.lombardia.it

Le annualità precedenti del Rapporto sono disponibili in formato pdf

sul sito di ERSAF:

www.ersaf.lombardia.it/RapportoStatoForeste

e sul sito della Direzione Generale Agricoltura:

www.agricoltura.regione.lombardia.it, sezione "Boschi e Foreste – Pubblicazioni e Convegni"

Indice

Modulo 1 – CONSISTENZA E QUALITÀ DELLE FORESTE

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

Modulo 2 - NORMATIVA, PROGRAMMI E RICERCA FORESTALE

Normativa e politiche forestali	10
Finanziamenti al settore forestale	16
Ricerca nel settore forestale	26

Modulo 3 - IL SISTEMA BOSCO E IL TERRITORIO

Stato della pianificazione	32
Viabilità agro-silvo-pastorale	34
Le foreste di Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale	37
Realizzazione di nuovi boschi	40
Trasformazione e compensazione	41

Modulo 4 - LA FILIERA BOSCO-LEGNO

La situazione in Lombardia	48
Prelievi legnosi	49
SITaB – Report sintetico 2015	61
Pioppicoltura	66
Certificazione forestale	69
Produzione vivaistica forestale regionale	70
Imprese boschive	73
Consorzi forestali	77
Il fenomeno tecnopatico e infortunistico	80
Formazione forestale	83

Inserti a cura dei rappresentanti del Patto per la filiera bosco-legno-energia

Associazione Costruttori Italiani Macchine ed Accessori per la Lavorazione del Legno (ACIMALL)	85
Associazione Pioppicoltori Italiani (API)	87
Associazione Regionale Consorzi Forestali e Agroforestali lombardi (ARCFL)	88
Associazione Regionale delle Imprese Boschive della Lombardia (ARIBL)	89
FederlegnoArredo (FLA)	91
Federazione Italiana Produttori di Energia da Fonti Rinnovabili (FIPER)	92
Federazione Regionale degli Ordini dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali (FODAF)	94

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

Andamento meteorologico	98
Il panorama fitosanitario forestale	101
Incendi boschivi	105
Illeciti forestali	110
Introiti delle sanzioni per danni ai boschi	112

Appendice 1: Definizioni	115
---------------------------------	-----

Appendice 2: Andamento pluriennale dei principali dati del settore forestale	116
---	-----

Appendice 3: Risorse on-line	122
-------------------------------------	-----

Consistenza e qualità delle foreste

MODULO 1



I boschi della Lombardia

Superficie a bosco	625.906 ha
Serbatoio forestale CO ₂	92,9 Mt
Assorbimento annuo CO ₂	4,8 Mt

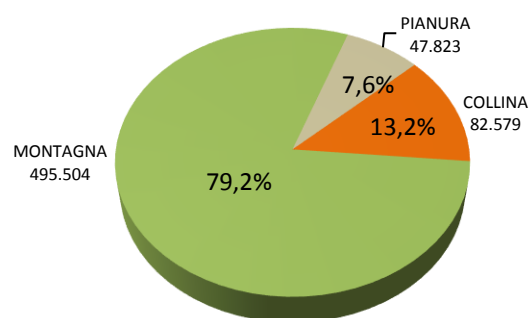
LA SUPERFICIE DEL BOSCO

La superficie boscata regionale al 31 dicembre 2015 è stimata in **625.906 ettari**, con un aumento di 1.524 ettari (pari allo 0,24% in più) rispetto alla superficie forestale calcolata a dicembre 2014. L'aggiornamento annuale della superficie forestale è stato effettuato con la medesima metodologia impiegata nelle precedenti edizioni del Rapporto, ovvero mediante la sommatoria tra l'espansione naturale del bosco e la superficie rimboscata artificialmente, al netto delle aree boschive oggetto di trasformazione. L'espansione naturale considerata deriva dall'analisi dell'evoluzione del bosco rilevata confrontando le carte di Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali (DUSAF) di differenti annualità¹, in base alla quale è stato stimato un coefficiente di variazione annuale per le diverse province lombarde, a seconda della zona altimetrica ISTAT corrispondente. I dati relativi al bosco trasformato e al nuovo bosco creato artificialmente coincidono invece con i valori amministrativi rilevati per l'anno 2014².

Al 31 dicembre 2015 si è avuto un ulteriore incremento, seppur contenuto (+0,06% dal 2014) della popolazione residente in Lombardia che ha raggiunto le 10.008.349 unità³. In proporzione, l'aumento della superficie a bosco è stato dunque maggiore, determinando per quest'anno 1,16 mq di bosco in più pro capite: nel 2015 ogni residente aveva a disposizione 625⁴ mq di bosco.

La distribuzione complessiva del bosco nelle tre zone altimetriche ISTAT⁵ ricalca quella riscontrata lo scorso anno: il 79,2% del bosco regionale è situato nelle aree montane, dove la copertura boschiva raggiunge i 495.504 ettari, in fascia collinare troviamo il 13,2% di copertura forestale, corrispondente a 82.579 ettari, mentre il bosco di pianura, esteso su 47.823 ettari, ne rappresenta il 7,6%.

Il bilancio annuale vede un aumento della superficie dovuto principalmente al noto fenomeno di espansione naturale dei popolamenti forestali, a cui si aggiungono circa 200 ettari di boschi di origine artificiale; il valore relativamente contenuto dei boschi trasformati diminuisce solo di poco questa sommatoria.

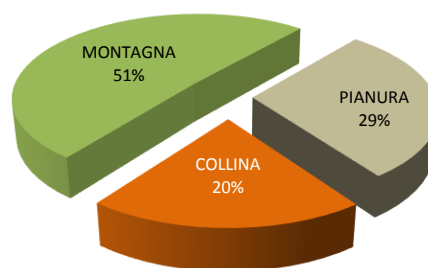


Superficie a bosco al 31 dicembre 2015 ripartita per fasce altimetriche (in ettari).

	NUOVI BOSCHI 2014 DI ORIGINE		TRASFORMAZIONI 2014	VARIAZIONE 2015-2014
	ARTIFICIALE	NATURALE		
PIANURA	131	340	31	441
COLLINA	28	291	11	307
MONTAGNA	33	800	29	775
TOTALE REGIONALE	192	1.432	101	1.524

Aggiornamento della superficie a bosco al 31 dicembre 2015 (in ettari).

Le zone montuose sono caratterizzate dal maggior aumento (+775 ettari, 51%), seguite dalle zone di pianura (+441, 29%), mentre in quelle collinari l'aumento è leggermente superiore al 2014 (+307 ettari, 20%).



Ripartizione percentuale dell'espansione forestale (variazione 2014-2015) ripartita per zona altimetrica.

¹ L'attuale trend di riferimento si basa sull'evoluzione del bosco rilevata tra la carta DUSAF 2.1 (2007) e la carta DUSAF 4 (2012).

² Il mancato utilizzo dei dati amministrativi dell'anno in corso è dovuto alla necessità di ottenere la stima della nuova superficie in tempi rapidi, per consentire la stesura del rapporto: essa infatti rappresenta un dato fondamentale per l'analisi statistica di buona parte dei capitoli del documento.

³ Popolazione residente – ISTAT, 31 dicembre 2015.

⁴ La media pro capite mondiale è di circa 6.000 mq (FAO, 2010).

⁵ La definizione delle Zone secondo ISTAT è riportata nell'Appendice 1.

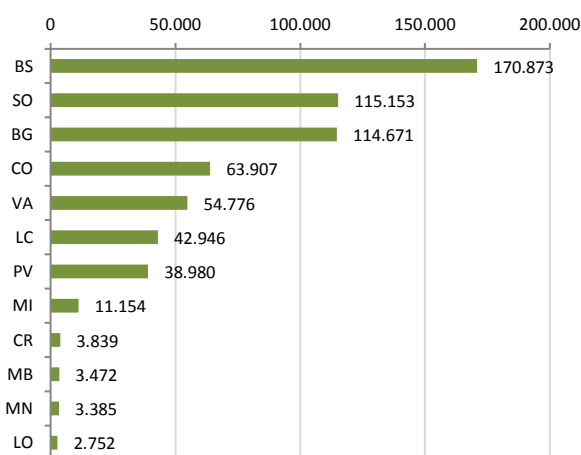
SUDDIVISIONE DELLA SUPERFICIE PER PROVINCE

In Lombardia le province con le maggiori estensioni forestali sono quelle di Brescia, Sondrio e Bergamo, le quali da sole ricomprendono quasi i due terzi dei boschi regionali. Brescia, con gli attuali 170.873 ettari di foreste, è la provincia più boscata, con un valore decisamente superiore alle altre.

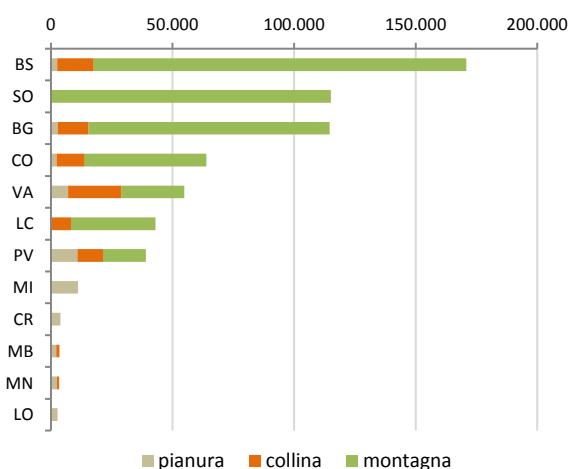
Le province con le minori estensioni boschive sono principalmente quelle di pianura, ovvero (in ordine crescente): Lodi, Mantova, Monza-Brianza, Cremona e la Città metropolitana di Milano (ex Provincia di Milano).

Oltre il 60% dei boschi di pianura è localizzato nelle sole due province di Pavia e Varese e nella Città metropolitana di Milano mentre più variegata è la distribuzione del bosco collinare.

I valori di superficie per le province lombarde e per la Città metropolitana di Milano, stimati al 31 dicembre 2015, sono riassunti nei grafici sottostanti (i dati di dettaglio sono consultabili in Appendice 2).

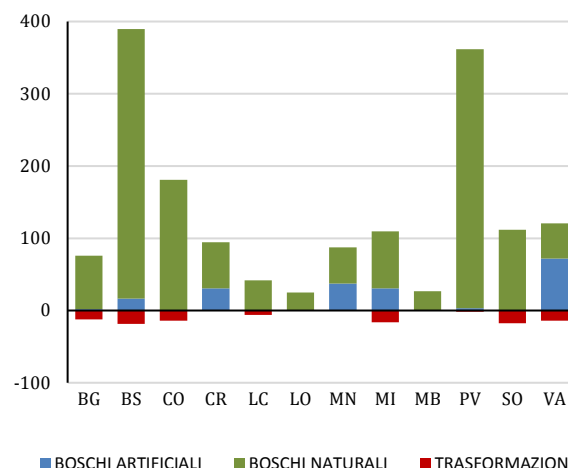


Aggiornamento della superficie a bosco al 31 dicembre 2015, suddivisa per province (in ettari).



Superficie provinciale a bosco al 31 dicembre 2015, suddivisa per fasce altimetriche (in ettari).

L'andamento annuale della superficie boscata vede un bilancio positivo per tutte le province, favorito anche dai pochi ettari trasformati. Bergamo, Lodi e Monza-Brianza mostrano un aumento costante, uguale a quello rilevato nel 2014, mentre oscillazioni più dinamiche si hanno per le altre province. Il maggior aumento complessivo si rileva nuovamente nelle province di Brescia e Pavia, quest'anno più consistente per la prima, in entrambi i casi dovuto principalmente all'avanzata del bosco di origine naturale.



Bilancio provinciale (in ettari) della variazione della superficie forestale annuale (2014-2015), con evidenziazione della quota di bosco trasformato, di quello derivante da nuovi boschi di origine artificiale, e della stima dell'espansione naturale⁶.

	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA	totale
BG	15,4	6,5	41,9	63,8
BS	33,7	25,6	311,8	371,1
CO	-7,0	12,1	161,7	166,8
CR	94,0	0,0	0,0	94,0
LC	0,0	21,2	14,3	35,5
LO	24,7	0,0	0,0	24,7
MN	80,1	7,2	0,0	87,3
MI	93,2	0,0	0,0	93,2
MB	22,8	3,9	0,0	26,6
PV	50,7	184,1	125,2	360,1
SO	0,0	0,0	94,0	94,0
VA	33,4	47,2	26,0	106,6
variazione 2015-2014	440,9	307,8	774,8	1.523,6

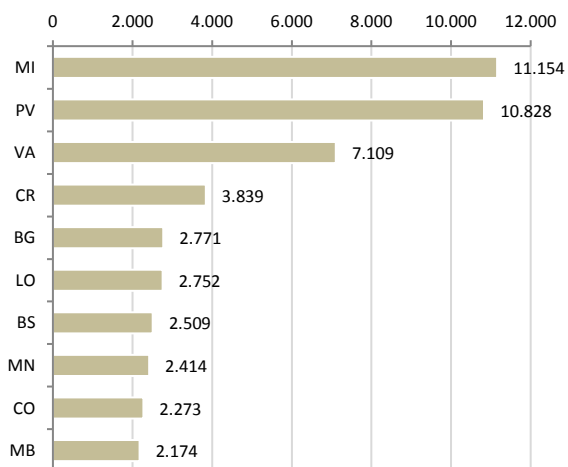
Variazione della superficie a bosco (in ettari) rispetto al 2014 disaggregata per provincia e per fascia altimetrica I STAT.

In alcuni casi l'aumento risulta modesto in termini assoluti ma molto significativo in termini di crescita

⁶ I nuovi boschi e i boschi trasformati sono quelli rilevati nel 2014 (vedi nota n. 2).

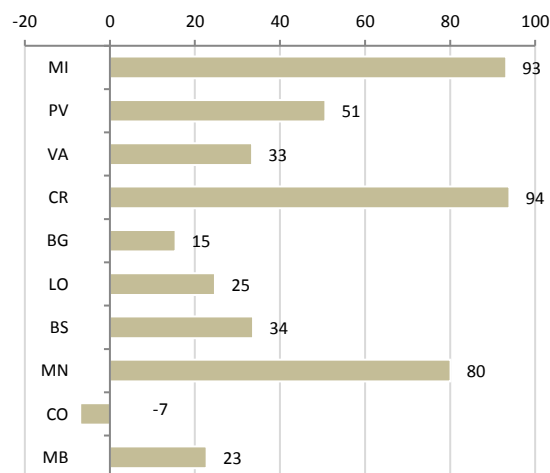
Superficie a bosco nelle tre zone altimetriche ISTAT e sua ripartizione percentuale tra le province⁷:

BOSCO IN PIANURA (47.283 ha)

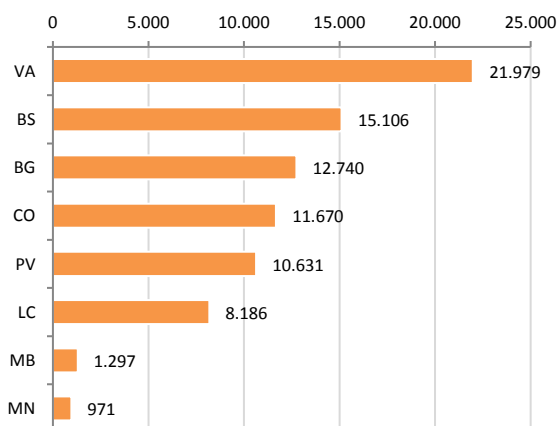


Variazione annuale (2014-2015) della superficie a bosco nelle tre zone altimetriche ISTAT e sua ripartizione percentuale tra le province:

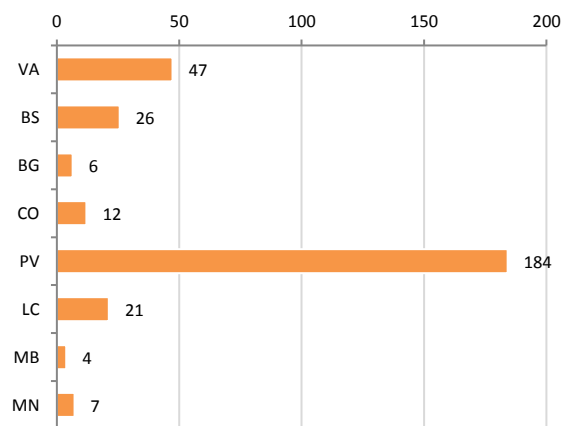
ESPANSIONE DEL BOSCO IN PIANURA (441 ha)



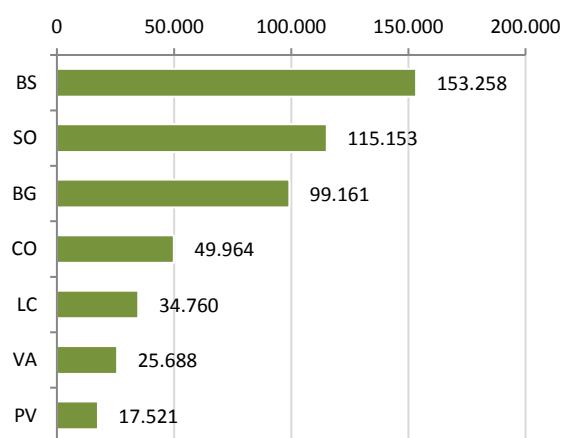
BOSCO IN COLLINA (82.579 ha)



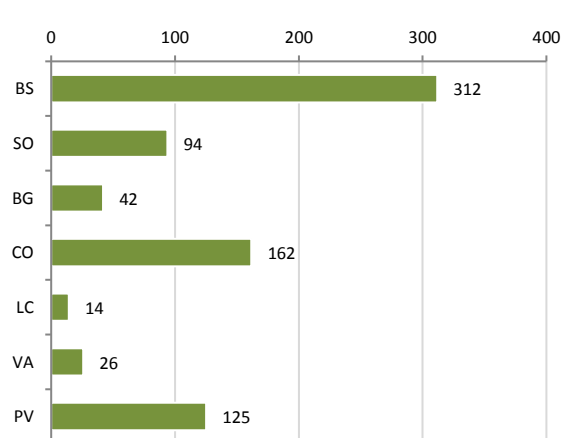
ESPANSIONE DEL BOSCO IN COLLINA (307 ha)



BOSCO IN MONTAGNA (495.504 ha)

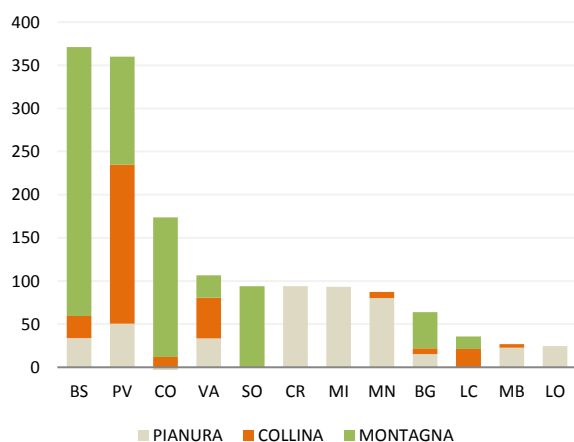


ESPANSIONE DEL BOSCO IN MONTAGNA (775 ha)



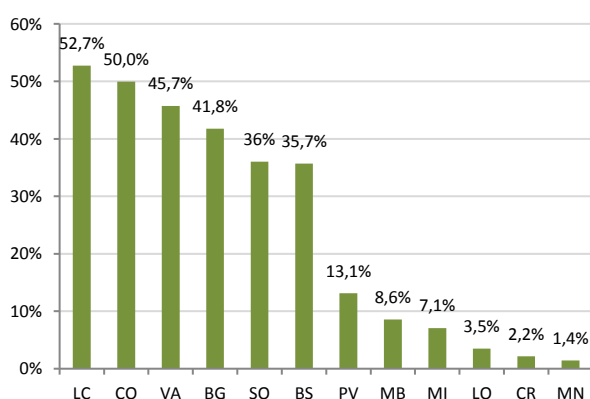
⁷ Si rammenta che non tutte le province vedono rappresentate sul loro territorio ognuna delle tre fasce altimetriche. Nei grafici sono riportate solo le province aventi territori nella zona in esame.

percentuale. È quanto si riscontra per le province a minor indice di boscosità (Mantova e Cremona) che pur con espansioni areali del bosco non particolarmente elevate, registrano anche per quest'anno marcati incrementi relativi⁸ (2,6% per Mantova e 2,5% per Cremona).



Variazione della superficie a bosco (in ettari) rispetto al 2014 disaggregata per provincia e per fascia altimetrica ISTAT.

La variazione annuale incide in modo limitato sull'indice di boscosità delle diverse province determinando un aumento pari allo 0,1% per le province di Como, Varese, Bergamo, Brescia, Pavia Monza Brianza e Cremona. Lecco è ancora l'unica ad avere più della metà del proprio territorio ricoperto da boschi, seguita da Como che raggiunge quest'anno il 50%. Anche Varese e Bergamo hanno indici sostenuti, superiori al 40% mentre Brescia raggiunge solo il 35%. Quest'ultima provincia infatti oltre a possedere la maggior quantità di boschi in valore assoluto è anche quella con la maggior superficie territoriale, fattore che ne riduce in proporzione la rappresentatività. Le tre province di pianura di Mantova, Cremona e Lodi si collocano in fondo alla lista.



Indice di boscosità provinciale (percentuale di superficie boscata rispetto all'intera superficie provinciale).

⁸ La variazione percentuale sul bosco esistente per ogni provincia è consultabile in Appendice 2.

SERBATOIO E ASSORBIMENTO ANNUO DELLA CO₂

È disponibile l'aggiornamento al 2014 della variazione annua dei serbatoi regionali di carbonio effettuato da ARPA Lombardia mediante l'applicazione del modulo Foreste del sistema INEMAR⁹. Tale modulo, sviluppato da ARPA in collaborazione con ERSAR, è basato sul modello For-est¹⁰, impiegato da ISPRA per la redazione dell'inventario nazionale delle emissioni. Il modulo Foreste di INEMAR stima la quantità di anidride carbonica assorbita annualmente sulla base dei dati del primo e del secondo inventario nazionale delle foreste, tenendo conto della variazione annuale della superficie forestale e dei volumi di biomassa tagliata o andata a fuoco annualmente. I dati stimati per l'anno 2014 qui presentati sono stati confrontati con quelli stimati per il 2012, rispetto al quale si mostrano le variazioni, sia per lo Stock di carbonio che per l'Assorbimento annuo di anidride carbonica.

	BIOMASSA VIVA	MATERIA ORGANICA MORTA	SUOLI	TOTALE	variazione 2014-2012
BG	6,263	1,249	8,502	16,014	0,448
BS	10,190	1,887	13,342	25,419	0,685
CO	3,927	0,723	4,628	9,279	0,331
CR	0,122	0,026	0,128	0,275	0,009
LC	2,767	0,504	3,394	6,665	0,217
LO	0,134	0,029	0,138	0,300	0,011
MN	0,084	0,020	0,105	0,209	0,005
MI	0,545	0,098	0,614	1,257	0,022
MB	0,178	0,035	0,189	0,402	0,013
PV	1,778	0,394	2,560	4,731	0,106
SO	8,562	1,304	9,619	19,485	0,443
VA	4,044	0,655	4,257	8,957	0,289
TOTALE	38,595	6,923	47,475	92,993	2,580

Serbatoio di carbonio forestale (in milioni di tonnellate) stimato con INEMAR per l'anno 2014.

⁹ Dati stimati da ARPA Lombardia mediante l'applicazione del modulo Foreste di INEMAR (INventario Emissioni Aria) anno 2014. Fonte ARPA Lombardia.

¹⁰ Federici, S. - Vitullo, M. - Tulipano, S. - De Lauretis, R. - Seufert, G. (2007) *An approach to estimate carbon stocks change in forest carbon pools under the UNFCCC: the Italian case*. <http://www.sisef.it/forest/pdf/?id=ifor0457-0010086>

Antognazza, F. - Angelino, E. - Nola, R. (2012) Preliminary assessments for the regional implementation of the inventory of forest carbon stocks in Lombardy. Atti "Conferenza RomaForest 2011" *IFM Journal (Italian Journal of Forest and Mountain Environments)* Vol 67, No 2 (2012).

<http://ojs.aisf.it/index.php/ifm/issue/view/59>

	BIOMASSA VIVA	MATERIA ORGANICA MORTA	SUOLI	TOTALE	variazione 2014-2012
BG	0,427	0,047	0,359	0,834	0,033
BS	0,673	0,076	0,526	1,275	0,046
CO	0,342	0,029	0,243	0,614	0,019
CR	0,008	0,001	0,008	0,017	0,001
LC	0,224	0,019	0,161	0,404	0,013
LO	0,010	0,001	0,009	0,021	0,001
MN	0,004	0,001	0,005	0,010	0,001
MI	0,018	0,003	0,021	0,042	0,003
MB	0,012	0,001	0,012	0,025	0,001
PV	0,090	0,013	0,097	0,199	0,012
SO	0,430	0,053	0,342	0,825	0,037
VA	0,297	0,026	0,214	0,537	0,017
TOTALE	2,535	0,270	1,997	4,802	0,183

Assorbimento forestale annuo di CO₂ (in milioni di tonnellate)
stimato con INEMAR per l'anno 2014.

ANALISI QUALITATIVA DEI BOSCHI

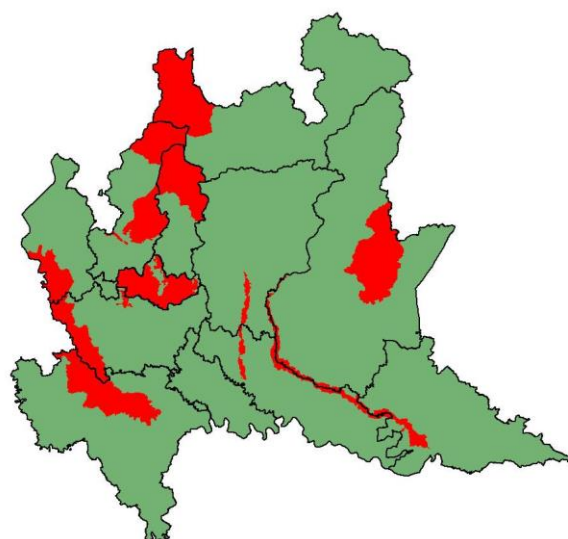
In linea con quanto riscontrato nei precedenti rapporti, anche per il 2015 non è possibile parlare di variazione reale nella qualità dei boschi, se non nei minimi quantitativi esposti in dettaglio nei capitoli delle trasformazioni e dei nuovi boschi creati.

Una variazione delle superfici che caratterizzano le diverse *categorie forestali* potrebbe essere stimata attraverso la valutazione delle cartografie ufficiali prodotte, e di volta in volta aggiornate, dagli Enti forestali, nell'ambito dei Piani di Indirizzo Forestale. Esse infatti sono il risultato di studi specialistici ed approfondite analisi effettuate a livello locale con l'impiego di metodi e tecnologie sempre più all'avanguardia, che costituiscono allo stato attuale lo strumento conoscitivo di maggiore dettaglio sulle foreste lombarde. Un'analisi di questo tipo presuppone, come punto di partenza, la disponibilità di dati su scala regionale.

In passato, in assenza di una adeguata copertura cartografica, si è ottenuta questa valutazione con la realizzazione di una Carta Forestale regionale¹¹, elaborata su base modellistica attraverso l'integrazione dell'analisi ponderata di tutte le cartografie di settore esistenti e dei rilievi al suolo, che ha fornito una rappresentazione il più

possibile fedele alla distribuzione reale delle *tipologie* e delle *categorie* forestali regionali anche nelle aree sprovviste di pianificazione (l'ultima versione prodotta risale al 2011).

Dal 2014 è stato fatto un importante passo in avanti con la redazione di una nuova Carta Forestale della Lombardia ottenuta attraverso la mosaicatura delle carte dei PIF regionali che sono state unite ed armonizzate per quanto concerne le geometrie ed i contenuti, in un unico strato. La superficie forestale coperta da pianificazione infatti ha raggiunto oggi il 56,6%¹² del bosco totale regionale, e grazie alla disponibilità degli Enti forestali che hanno fornito le cartografie già redatte (seppur ancora in fase di verifica ed approvazione, e pertanto soggette a possibili variazioni), i dati sulle *tipologie* e *categorie* forestali provenienti dai PIF raggiungono ora, nel più recente aggiornamento della Carta forestale¹³, il 76,4% del bosco regionale. In termini di superficie complessiva analizzata è stato raggiunto l'84,8% del territorio lombardo. Questa percentuale di copertura rende ormai superfluo l'impiego del precedente modello, consentendo di conseguenza anche l'abbandono del formato raster ad esso legato, che produceva di fatto un output finale piuttosto limitante.



Individuazione, sul territorio regionale, delle aree coperte dalla nuova Carta forestale (in verde), e delle aree non comprese (in rosso).

La cartografia identifica, sull'area coperta, il limite del bosco e gli attribuisce la *tipologia* e la *categoria forestale* secondo la classificazione ufficialmente adottata da Regione Lombardia. Va evidenziato che questa

¹¹ La Carta Forestale regionale è prevista dall'art. 46 della L.R. n. del 31 del 5 dicembre 2008 ed è redatta da ERSAF su incarico di Regione Lombardia. Essa si configura come uno strumento conoscitivo e statistico dei boschi lombardi monitorandone gli aspetti qualitativi nel tempo.

¹² Per maggiori informazioni consultare il capitolo "Stato della pianificazione".

¹³ Carta Forestale Regionale (ERSAF, 2016).

attribuzione qualitativa non è disponibile per tutto il bosco analizzato in quanto in esso sono presenti anche delle porzioni non definite o non ricomprese, allo stato attuale, nelle *categorie* e nei *tipi* ufficiali individuati quali caratteristici e rappresentativi per la nostra regione; queste porzioni sono inserite con la dicitura *non classificabile*.

La quota del territorio regionale rimasta scoperta è pari al 15,2%¹⁴ e comprende sia piani in fase preliminare di redazione o revisione, sia una piccola parte del territorio in cui le procedure di pianificazione non sono ancora state avviate. In questa porzione è contenuto il 23,6% del bosco regionale, che nella carta finale, resa disponibile sul geoportale della Lombardia, è stata coperta con il limite del bosco individuato dalla carta di Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali (DUSAF).

Nell'attesa che gli Enti forestali abbiano ultimato e reso disponibili i dati per la quota attualmente non cartografata, proponiamo in questa sede, nella tabella sotto riportata, una stima delle superfici delle *categorie forestali* ottenute con la nuova cartografia, ma ancora

affiancati per la quota parte mancante da quelli estrapolati dalla precedente elaborazione. Questa valutazione, usando come fonte dei dati le risorse cartografiche indicate, si basa su una metodologia differente da quella utilizzata per la stima dell'aggiornamento della superficie boscata annuale presentata all'inizio del capitolo, e pertanto porta ad ottenere una superficie complessiva a bosco differente dalla prima.

ANALISI QUANTITATIVA DEI BOSCHI

Al momento gli ultimi dati di tipo quantitativo relativi alle biomasse forestali per il territorio lombardo derivano dal II Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio, realizzato dal Corpo Forestale dello Stato nel 2005. Le attività per la realizzazione del prossimo aggiornamento sono state avviate nel maggio del 2013.

Si ritiene utile ripubblicare i dati anche se, evidentemente, la periodicità dell'aggiornamento non permette di

	PIANURA		COLLINA		MONTAGNA		TOTALE	
	superficie (ha)	% sul tot nella categoria	superficie (ha)	% sul tot nella categoria	superficie (ha)	% sul tot nella categoria	BOSCO (ha)	% sul bosco regionale
QUERCO-CARPINETI E CARPINETI	3.956	64,7%	1.538	25,1%	624	10,2%	6.118	0,99%
QUERCETI	2.811	7,2%	12.911	33,2%	23.144	59,5%	38.866	6,30%
CASTAGNETI	201	0,3%	16.813	21,2%	62.394	78,6%	79.408	12,87%
ORNO-OSTRIETI	84	0,1%	9.259	11,7%	69.893	88,2%	79.236	12,84%
ACERI-FRASSINETI ED ACERI-TIGLIETI	2	0,0%	2.687	7,5%	33.028	92,5%	35.717	5,79%
BETULETI E CORILETI	35	0,2%	502	3,2%	15.324	96,6%	15.861	2,57%
FAGGETE			624	0,8%	80.364	99,2%	80.988	13,12%
ALNETI	1.333	5,8%	1.514	6,6%	19.963	87,5%	22.810	3,70%
PICEO-FAGGETI					10.854	100,0%	10.854	1,76%
MUGHETE					7.777	100,0%	7.777	1,26%
PINETE DI PINO SILVESTRE	566	4,5%	2.563	20,3%	9.488	75,2%	12.617	2,04%
ABIETETI					8.105	100,0%	8.105	1,31%
PECCETE			1	0,0%	72.708	100,0%	72.709	11,78%
LARICETI LARICI-CEMBRETI E CEMBRETE					57.379	100,0%	57.379	9,30%
FORMAZIONI PARTICOLARI	5.282	78,6%	455	6,8%	983	14,6%	6.720	1,09%
FORMAZIONI ANTROPOGENE	16.919	29,8%	23.924	42,2%	15.846	28,0%	56.689	9,18%
FORMAZIONI ARBUSTIVE	8	1,4%	66	11,4%	504	87,2%	578	0,09%
AREE BOScate NON CLASSIFICATE	9.253	37,3%	3.006	12,1%	12.541	50,6%	24.800	4,02%
Totale regionale	40.450	6,6%	75.863	12,3%	500.919	81,2%	617.232	100,00%

Superficie a bosco della Lombardia suddivisa per Categorie forestali ().*

¹⁴ I dati non sono disponibili per i seguenti Enti: la Provincia di Monza e della Brianza (cui compete anche il territorio del Parco naturale Bosco delle querce), CM Valchiavenna, CM Valle Sabbia, CM Valli Lario e del Ceresio (area ex Lario Occidentale), CM Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera (cui compete anche il territorio del Parco della Grigna Settentrionale), Parco delle Groane, Parco Oglio Nord, Parco Oglio Sud, Parco del Serio, Parco Spina Verde, Parco Lombardo della Valle del Ticino.

(*) Superficie stimata sulla base dei dati cartografici provenienti dalla Carta forestale 2016 e, per le aree dove i dati dei PIF non risultano ancora disponibili, con la precedente Carta forestale 2011.

aggiungere elementi di novità rispetto a quanto già evidenziato nel Rapporto precedente.

I dati qui riassunti sono consultabili integralmente nella tabella 1.9.1.3 dell'INFC 2005, disponibile insieme agli altri dati dell'Inventario sul sito <http://www.sian.it/inventarioforestale>.

INFC 2005

Sintesi dei principali dati che caratterizzano il bosco lombardo¹⁵

Si ricorda che per la realizzazione dell'Inventario la Lombardia è stata interessata da 382 aree di saggio, nelle quali oltre al rilievo di numerosi parametri, sono stati considerati tutti gli alberi e gli arbusti che, all'altezza da terra di cm 130, avevano un diametro pari o superiore a cm 4,5.

Dall'elaborazione di questi dati a livello regionale risulta che in Lombardia:

- sono presenti 718 milioni di alberi.
- Il volume mercantile complessivo (fusto e rami grossi): è pari a oltre 105 milioni di mc (che diventano 108 milioni di mc se si considerano anche i pioppeti).
- L'incremento corrente è pari a 3,1 milioni di mc/anno, ovvero 5 mc/ha/anno.
- Le specie più consistenti (in termini volumetrici) sono l'abete rosso (24,5%) il castagno (15,7%) il larice (12,0%) e il faggio (9,4%).
- La 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 mc/pianta.
- Tra le conifere il massimo volume medio è stato registrato per l'abete bianco, con 0,47 mc/pianta.

¹⁵ 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.

Normativa, programmi e ricerca

MODULO 2



Normativa e politiche forestali

IL QUADRO INTERNAZIONALE

A livello internazionale due sono stati gli eventi che hanno caratterizzato l'anno 2015:

- XIV Congresso Forestale Mondiale;
- COP 21 – Conference of the parties - Paris 2015.

XIV Congresso Forestale Mondiale

Il XIV Congresso Forestale Mondiale, tenutosi a Durban in Sud Africa dal 7 all'11 settembre 2015 ed organizzato dal Governo della Repubblica del Sud Africa con il supporto del Dipartimento Foreste della FAO, è stata un'occasione importante per il settore forestale mondiale, ed i tanti soggetti coinvolti, per raccogliere e condividere le loro competenze ed esperienze in prospettiva di una nuova visione per il futuro.



Questo incontro ha acquisito un'ulteriore rilevanza in vista della definizione degli obiettivi di sviluppo sostenibile post-2015 per il Summit ONU a New York di fine settembre sull'adozione dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

Uguale rilevanza è stata data alla definizione di intenti per la valorizzazione delle foreste a livello globale in funzione della successiva COP 21 a Parigi.

Il Congresso Forestale Mondiale (WFC – World Forestry Congress) è il più grande raduno sulle foreste e sulla gestione forestale, si svolge ad intervalli di sei anni in un diverso paese ospitante, ed è organizzato a cura della Food and Agriculture Organization delle Nazioni Unite (FAO). Quest'anno il WFC ha avuto luogo per la prima volta nel continente africano, a seguito del precedente tenutosi a Buenos Aires in Argentina nel 2009.

Gli incontri costituiscono un ambito per governi, università, società civile e settore privato per lo scambio di opinioni ed esperienze, e per formulare raccomandazioni da implementare a livello locale, nazionale e globale. Il

Congresso, inoltre, fornisce una significativa occasione per avere una panoramica dello stato delle foreste a livello mondiale, al fine di comprendere le tendenze, adattare le politiche e aumentare la consapevolezza dei problemi tra i decisori, il pubblico ed altri soggetti interessati.

Le sue funzioni quindi sono di carattere consultivo, non esecutivo. L'attuazione delle raccomandazioni è di competenza esclusiva di coloro a cui sono indirizzate, alla luce della loro situazione particolare: i governi, le organizzazioni internazionali, gli organismi scientifici ed i proprietari di foreste, tra gli altri. I risultati sono portati all'attenzione della Conferenza della FAO che può approvare, attraverso una risoluzione, qualsiasi dichiarazione elaborata dal Congresso.

Più in dettaglio il Congresso:

- riunisce la conoscenza e l'esperienza necessarie per fornire indicazioni sulla formulazione e l'attuazione delle politiche forestali;
- esprime pareri che possono aiutare le organizzazioni di ricerca ad identificare le future aree di studio e le organizzazioni internazionali a pianificare le loro attività;
- promuove l'elaborazione e l'accettazione mondiale delle norme tecniche, la condivisione di una terminologia internazionale forestale, la classificazione uniforme della letteratura forestale e di metodi di ricerca coerenti.

Il tema centrale del WFC2015 è stato **“Foreste e persone: investire in un futuro sostenibile”**, ed ha avuto l'obiettivo di mostrare che gli investimenti nel settore forestale sono un investimento sulle persone e, di conseguenza, sullo sviluppo sostenibile. Il WFC2015 ha dunque voluto mettere in risalto il ruolo delle foreste nella produzione di reddito, creazione di occupazione ed equità, ed evidenziare i collegamenti tra le foreste e i cambiamenti climatici, la conservazione della biodiversità e delle risorse idriche, analizzando le strutture di governance che meglio promuovono l'attuazione di una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste.

Gli scopi di questo Congresso possono essere così riassunti:

- chiarire perché è così importante riconoscere le foreste e la silvicoltura come parte integrante dello sviluppo sostenibile: dal livello locale a quello nazionale ed internazionale;

- identificare, analizzare e aumentare la consapevolezza dei principali problemi del settore e proporre nuove azioni tecniche, scientifiche e politiche che si traducano in una maggiore sostenibilità della gestione forestale;
- essere sede di confronto tra tutti i soggetti (amministrazioni pubbliche, settore privato e società civile) per condividere conoscenze ed innovazioni, in un forum costruttivo e partecipato che stimoli la promozione della reciproca collaborazione;
- garantire che le questioni critiche siano visibilmente affrontate, anche dando voce agli attori principali, tra cui giovani, donne, popoli indigeni e comunità locali.

In modo particolare dal Congresso è emersa la necessità degli investimenti nel settore forestale ai diversi livelli, per rafforzare la capacità amministrativa e governativa delle istituzioni, per incentivare la formazione e il miglioramento delle competenze del settore tecnico e professionale, delle comunità locali e delle persone, e per stimolare il corretto impiego di risorse da parte del settore privato.

Questi investimenti permetteranno di ridurre la povertà, raggiungere la sicurezza alimentare e nutrizionale, affrontare il cambiamento climatico, provvedere alla conservazione dell'acqua, produrre energia rinnovabile e migliorare gli ambienti urbani.

Al Congresso hanno partecipato quasi 4.000 persone, Regioni e settori pubblici, privati, educativi, di ONG e di ricerca, provenienti da 142 nazioni diverse. In particolare erano presenti tutti gli Stati africani, 30 ministri provenienti dai diversi continenti ed il vice Presidente della Repubblica del Sudafrica.

I lavori si sono articolati in 6 ambiti di approfondimento, affrontati attraverso lo sviluppo di 8 assemblee plenarie, 246 sessioni specifiche, 177 workshop, 7 eventi speciali, 2 sessioni di presentazione di 269 poster e la presentazione di 825 contributi tecnico-scientifici presentati da 120 paesi.

ERSAF ha partecipato all'evento con la presentazione di 4 poster:

- *Forest's Contracts: an instrument of development and participated management;*
- *The governance of Urban and Periurban Forests: the experience of Project EMoNFUr LIFE+10/ENV/IT/399;*
- *Assessment, evaluation and Payments for Forest Ecosystem Services – case studies in Northern Italy;*
- *First economic assessment of ecosystem services from Natura 2000 protected area in Lombardy.*

Alla conclusione dei lavori sono stati approvati tre

documenti:

1. La Durban Declaration – vision per le foreste e la selvicoltura al 2050;
2. Messaggio sul cambiamento climatico dal XIV Congresso Forestale Mondiale;
3. Messaggio dal XIV Congresso Forestale Mondiale al Summit dell'assemblea generale delle Nazioni Unite per l'adozione dell'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Il Congresso ha inoltre avviato lo sviluppo di una strategia internazionale per riconoscere il ruolo di alberi e foreste nel mantenimento del ciclo dell'acqua e per garantire una gestione appropriata di una delle più grandi fonti mondiali di acqua dolce: le foreste.

Dichiarazione di Durban

La Dichiarazione delinea una serie di azioni necessarie per realizzare la *vision* al 2050, compresi ulteriori investimenti nella formazione forestale, nella comunicazione, nella ricerca e nella creazione di posti di lavoro, soprattutto per i giovani.

Sottolinea inoltre la necessità di nuovi rapporti tra la foresta, l'agricoltura, la finanza, l'energia, le risorse idriche e gli altri settori, e di un coinvolgimento delle popolazioni indigene e delle comunità locali.

Come ha detto Tina Vähänen, vice Direttore della Divisione foreste della FAO "La dichiarazione riflette la ricchezza e varietà dei punti di vista e le esperienze di tutti i partecipanti al Congresso, che hanno proposto e suggerito diversi modi per rendere la visione una realtà".

Messaggio sul cambiamento climatico

Il Congresso ha anche pubblicato un messaggio alla Conferenza delle Parti (COP) alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, che si terrà a Parigi a dicembre 2015.

Il cambiamento climatico rappresenta una grave minaccia per il pianeta, le foreste e per le persone che ne dipendono. Tuttavia, le risposte che i paesi devono sostenere di fronte al cambiamento climatico possono favorire nuove opportunità per le foreste, quali ulteriori fonti di finanziamento e miglior governance nella gestione delle foreste.

I partecipanti al Congresso hanno consigliato una serie di azioni che richiedono un incremento della collaborazione tra istituzioni e parti interessate per valorizzare il ruolo delle foreste di fronte al cambiamento in atto.

XIV Congresso Forestale Mondiale: ricadute per Regione

Pur tenendo conto del livello mondiale a cui si sono sviluppate le riflessioni, che dovrebbero avere ovviamente un impatto necessario a livello nazionale, diversi temi ed argomenti discussi possono offrire suggerimenti ed indicazioni operative per il sistema forestale lombardo, creando così anche un'opportuna sinergia tra il livello locale e quello internazionale.

Viene quindi data una sintesi di queste possibili attività, inquadrando nel contesto dei temi trattati:

AMBITO 1

Foreste per lo sviluppo socio economico e l'accessibilità' al cibo

- Mettere le comunità al centro;
- Sostenere il reddito proveniente dalle attività forestali per migliorare la sicurezza alimentare e nutrizionale:
 - Dare valore ai contratti di foresta e di fiume.
 - Avviare processi di pianificazione partecipata delle foreste.
 - Ascoltare e confrontarsi con i territori.
 - Favorire l'ingresso dei giovani nel settore (tecnici, imprese ecc.) attraverso azioni di promozione e sostegno all'avvio di attività e formazione.
 - Promuovere strategie e politiche di lungo periodo per l'occupazione nel settore forestale.
 - Attivare misure PRS settore forestale – sviluppo socio-economico.
 - Attivare contratti di filiera.
- Riconoscere il ruolo culturale e ricreativo delle foreste:
 - Condurre un'indagine per verificare la percezione delle foreste da parte dei cittadini lombardi.
 - Conseguente programmazione di azioni idonee.
 - Valorizzare le forme artistiche di utilizzo del legno e dei prodotti non legnosi della foresta (artigianato, design, arte ecc.).
 - Creare un sistema museale delle foreste lombarde delle sue genti e dei suoi prodotti.
- Contabilizzare i benefici delle foreste:
 - Contabilità ambientale del demanio forestale nel bilancio regionale.
 - Applicazione ed attuazione PES nella gestione forestale.
 - Definizione di uno strumento per redigere il bilancio forestale dei comuni dando attuazione alla L.R. 3/2013.

AMBITO 2

Sviluppare resilienza con le foreste

- Le foreste come adattamento ai cambiamenti climatici:
 - Redazione di una strategia di adattamento e mitigazione delle foreste ai cambiamenti climatici a partire da diversi scenari di cambiamento in una visione sovra regionale.
 - Definizione di linee guida per la gestione delle foreste in funzione della tutela della risorsa idrica, a partire dall'analisi della loro interazione a livello lombardo e dalla valutazione della funzione protettiva esercitata.
 - Sostegno alla conservazione ed implementazione di una rete regionale di siti permanenti di monitoraggio degli ecosistemi forestali (CONECOFOR, EMONFUR, Foreste vetuste).
- Aumentare la resilienza delle foreste rispetto ai disastri naturali:
 - Redigere mappe di classificazione delle foreste di protezione e linee guida di gestione.
 - Revisione nell'anno 2016 del Piano AIB.

- Creare il sistema di monitoraggio fitopatologico delle foreste con previsione di applicazione della *citizen science*, funzionale anche alla definizione di modalità gestionali idonee.

AMBITO 3

Integrare le foreste con gli altri usi del suolo

- Il ruolo delle foreste nella riqualificazione dei paesaggi:
 - Definizione di linee guida per la gestione delle foreste in funzione della valorizzazione del paesaggio, per l'ambito montano e per l'ambito di pianura ed urbano.
 - Valutare possibili forme di agro selvicoltura applicata all'agricoltura lombarda.
 - Definire linee guide per l'Arboricoltura da legno.
- Integrare gli approcci per la gestione del paesaggio:
 - Stimolare a livello nazionale la creazione di un tavolo per la forestazione urbana.
 - Proseguire nello sviluppo delle azioni promosse dal progetto EMONFUR.

AMBITO 4

Incouraggiare l'innovazione dei prodotti e il commercio sostenibile

- Aumentare la tipologia dei prodotti derivati dalla gestione sostenibile delle foreste:
 - Monitoraggio dell'utilizzo legnoso per finalità energetiche.
 - Analisi degli attuali utilizzi "alternativi" della risorsa legno.
 - Promuovere la diffusione dell'utilizzo del legno per le costruzioni e le infrastrutture.
- Verso un commercio sostenibile:
 - Incentivare la certificazione delle imprese forestali per la catena di custodia dei prodotti.
 - Applicazione ed estensione dell'obbligo del green procurement.
 - Valutare la possibilità di adottare un marchio regionale dei prodotti legnosi.

AMBITO 5

Monitorare le foreste per assumere migliori decisioni

- Redigere l'inventario forestale regionale.
- Attivare una rete di monitoraggio permanente delle foreste lombarde nell'ambito delle reti esistenti (CONECOFOR, EMONFUR, Foreste vetuste).

AMBITO 6

Migliorare la governance attraverso la capacity building

- Conoscenza e comunicazione:
 - Formazione degli amministratori pubblici sul ruolo delle foreste nello sviluppo territoriale.
 - Ripensare e valutare le necessità e le modalità dell'assistenza tecnica nel settore forestale a proprietari ed imprese.
 - Sostenere la formazione e l'aggiornamento professionale degli operatori del settore.
- Ridefinire l'architettura della governance forestale:
 - Ripensare il "modello lombardo" alla luce dei cambiamenti istituzionali in atto e in relazione a possibili forme di coerenza con le altre regioni.
 - Definire una strategia forestale regionale ed un piano attuativo di azioni conseguenti.

Messaggio sullo sviluppo sostenibile

Il Congresso ha sottolineato che le foreste sono fondamentali per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile, un messaggio da riportare al vertice sullo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite che si riunirà a fine mese a New York per adottare l'agenda di sviluppo 2030.

Il messaggio inoltre chiarisce che gli obiettivi dello sviluppo sostenibile (SDG 15 - Sustainable Development Goals) rispondono alla necessità di gestire in modo sostenibile le foreste e sono anche una chiave per raggiungere altre finalità, quali il porre fine alla povertà, il raggiungimento della sicurezza alimentare, la promozione di un'agricoltura sostenibile e la fornitura di energia sostenibile per tutti.

I documenti del Congresso sono disponibili presso i seguenti link:

- <http://www.wfc2015.org.za>
- <http://www.fao.org/about/meetings/world-forestry-congress/en/>

COP 21 - Conference of the Parties - Paris 2015

L'accordo di Parigi, sottoscritto dal Governo italiano il 12 dicembre 2015 nell'ambito della Conferenza sul clima - COP 21, prevede di mantenere l'aumento della temperatura globale al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali, e auspica il non superamento 1,5°C per contenere il più possibile i costi sociali ed economici dei cambiamenti climatici.



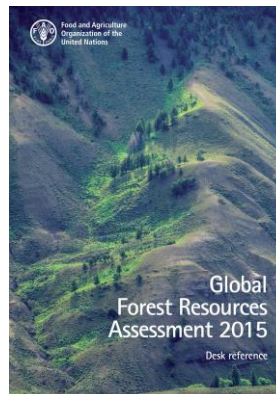
L'Accordo inserisce esplicitamente all'Articolo 5 la conservazione delle foreste tra le misure di contrasto al *global warming*, prevedendo che i *sinks*, ovvero foreste e boschi quali bacini di assorbimento degli ecosistemi terrestri, continuino ad essere inclusi nella "Rendicontazione delle emissioni e degli assorbimenti".

L'Accordo incoraggia inoltre le Parti ad attuare azioni di gestione forestale sostenibile per aumentare le riserve di carbonio, sviluppare politiche di mitigazione ed adattamento, utilizzando gli strumenti già previsti, come la riduzione della deforestazione, del degrado e la promozione della gestione sostenibile anche nei Paesi in via di sviluppo (Reducing Emission from Deforestation and forest Degradation, REDD+).

L'Accordo prevede inoltre che i paesi sviluppino sistemi di

inventariazione delle fonti di assorbimento delle emissioni gas ad effetto serra.

Nel 2015 è stato inoltre pubblicato da FAO il FRA 2015, cioè la valutazione delle risorse mondiali (Global Forest Resources Assessment).



Realizzato sulla base dei dati di 234 paesi, il documento rivela dei segni incoraggianti relativi al miglioramento della gestione forestale e un rallentamento, su scala globale, della deforestazione, tendenze che però vanno comunque rinforzate.

Il rapporto, ricco di tabelle facilmente consultabili, è scaricabile al sito www.fao.org/forestry/fra.



IL QUADRO EUROPEO

A livello europeo sono da ricordare i seguenti eventi:

Piano di implementazione pluriennale della strategia forestale UE

La bozza di Piano (Foreste Map) è stata presentata nell'autunno 2015 e costituisce il tentativo di tradurre in

azioni concrete gli indirizzi e gli obiettivi contenuti nella Strategia Forestale Europea.

Il Piano prevede un'ampia gamma di azioni, articolate per priorità temporali.

La bozza di documento è visibile al sito:

<http://www.euroconsulting.be/wp-content/uploads/2015/10/Foreste2015-164-EN-F1-1-051015.pdf>

Lo Stato delle Foreste Europee 2015

Il rapporto 2015 rappresenta la quarta edizione dal 2003 ed è articolato secondo la lettura di un significativo numero di indicatori qualitativi e quantitativi riferiti ai sei criteri di gestione sostenibile definiti nell'ambito della Conferenza Interministeriale per la protezione delle Foreste in Europa, oggi meglio conosciuto come "processo Forest Europe".



Il documento scaricabile sul sito www.foresteurope.org evidenzia, in sintesi, quanto segue:

- Le foreste ammontano a 215 M di ettari, hanno una provvigione media di 163 mc/ha, coprono il 33% dell'intero territorio europeo e sono in continua espansione;
- 719 M sono le tonnellate di CO₂ sequestrate annualmente dai boschi, pari al 9% dell'emissione di gas serra, di cui circa 28 M di tonnellate¹⁶ provenienti dai boschi italiani;

¹⁶ La variazione di stock di carbonio delle foreste italiane è pari a 7,6 Mt C (pari a 27,8 Mt di CO₂). Tale variazione tiene conto degli accrescimenti e delle perdite dovute ai prelievi legnosi, agli incendi e alle cause naturali. (ISPRA, Annuario dei dati ambientali 2016).

- 3,7 M di ettari di foreste (3,1%) sono oggetto di danni, in particolare da parte di agenti biotici;
- 30 M di ettari di foreste (14%) sono protetti per la tutela della biodiversità;
- 110 M di ettari di foreste (51%) svolgono funzioni protettive dirette per la fornitura di acqua potabile e la protezione del suolo;
- 193 M di ettari di foreste (90%) svolgono funzioni ricreative e turistiche;
- I prodotti forestali valgono 103 MD €, pari all'8% di tutta la PLV della regione europea;
- I prodotti non forestali valgono 2,3 MD di €, mentre i servizi di altra natura circa 0,7 M €.

Due sono le criticità evidenziate:

- Come conservare l'attuale livello di biodiversità e di servizi di protezione e ricreazione di fronte ai rischi dei cambiamenti climatici.
- Come far sì che le risorse forestali forniscano non solo materia prima rinnovabile, ma anche adeguati livelli di lavoro e benessere nelle aree rurali.

La Conferenza ministeriale Forest Europe di Madrid

La Conferenza, tenutasi a Madrid il 20-21 ottobre, nel 25° anno dell'avvio del processo della Conferenza Interministeriale per la protezione delle Foreste in Europa, ha adottato una dichiarazione in cui ha evidenziato, per i soggetti firmatari, i seguenti impegni:

- Rafforzare il ruolo delle foreste gestite in modo sostenibile come opportunità di adattamento ai cambiamenti climatici.
- Rafforzare l'uso sostenibile dei prodotti legnosi e dei servizi ecosistemi forniti dalle foreste.
- Incrementare la consapevolezza sul ruolo multifunzionale delle foreste, a beneficio della società.
- Promuovere l'integrazione e la sinergia con i settori che possono impattare sulle foreste (agricoltura, energia, edilizia, sviluppo rurale);
- Proseguire ed ampliare l'utilizzo del monitoraggio delle foreste attraverso gli indicatori sviluppati nel processo.



IL QUADRO REGIONALE

In ambito regionale il principale provvedimento normativo di interesse per il settore adottato nel 2015 è stata la L.R. n. 19 dell'8 luglio 2015 *"Riforma del sistema delle autonomie della regione e disposizioni per il riconoscimento della specificità dei territori montani in attuazione della legge 7 aprile 2014 n. 56"*.

Tale norma sancisce il passaggio delle funzioni in materia di agricoltura, foreste, caccia e pesca dalle Province a regione, eccezion fatta per la Provincia di Sondrio che, invece, le conserva. Essa impatta quindi sul modello di governo del sistema forestale, per cui viene meno il ruolo di Ente Forestale delle Province, che viene invece riassunto da Regione.

Si ricordano inoltre:

- L.R. n. 38 del 10 novembre 2015 *"Legge di semplificazione 2015 - Ambiti economico, sociale e territoriale"*, che modifica numerose leggi regionali e individua in ambito economico sociale e territoriale le priorità di intervento, le azioni e gli strumenti di semplificazione normativa e amministrativa con l'obiettivo di favorire i rapporti tra cittadini, imprese e istituzioni.

La norma all'art.2 modifica il comma 10 dell'art. 45 della L.R. 31/2008 per quanto riguarda le modalità di abbruciamento dei residui forestali.

L'art. 12 ha apportato alcune importanti modifiche agli articoli 80, 81 e 82 della L.R. n. 12 dell'11 marzo 2005.

Le nuove disposizioni, in vigore dal 27 novembre 2015, si collocano nell'ambito delle azioni finalizzate alla semplificazione e razionalizzazione delle procedure e dell'attribuzione delle competenze, e sono volte ad individuare con maggior chiarezza a quale Ente sia attribuita la specifica competenza paesaggistica per le opere e gli interventi che comportano la trasformazione del bosco, siano essi di natura edilizia o infrastrutturale. Con questa modifica si elimina l'obbligo di dover acquisire due "distinte" autorizzazioni paesaggistiche (spesso in capo ad Enti diversi) per poter realizzare queste tipologie di interventi, un adempimento che era considerato un fattore di forte criticità procedurale, e causa di un allungamento dei tempi necessari. Per un unico progetto quindi non dovranno più essere presentate due istanze ed acquisite due distinte autorizzazioni paesaggistiche rilasciate da due Enti differenti.

Con la nuova norma, laddove la trasformazione del bosco sia propedeutica alla realizzazione di interventi edilizi di varia natura e tipologia (opere idrauliche,

nuovi edifici, strade, ecc.), la valutazione paesaggistica dell'intervento proposto, effettuata anche in relazione alla proposta di trasformazione del bosco, ed il rilascio della relativa autorizzazione, sono effettuati dall'Ente cui è attribuita la specifica competenza in base al tipo di intervento proposto (opere idrauliche, nuovi edifici, strade, ecc.).

- L.R. n. 16 del 25 maggio 2015 *"Modifiche ed integrazioni al Titolo VIII, Capo I, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale), in tema di raccolta dei funghi epigei"*, che prevede una serie di modifiche al Titolo VIII, Capo I, della L.R. 31/2008 *"Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale"*.

In particolare, procede alla sostituzione della disciplina riguardante la raccolta dei funghi in Lombardia, introducendo la completa gratuità della raccolta stessa, salva la facoltà dei comuni ricompresi nei territori delle comunità montane, attraverso le stesse e previa apposita convenzione, di subordinare la raccolta ad un apposito pagamento, a titolo di compensazione ambientale, al fine di tutelare il patrimonio boschivo e di valorizzarne le risorse naturali.

Maggiori dettagli sui 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

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020 (REG. (UE) n. 1305/2013)

Il nuovo Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 ha messo a disposizione per le sette annualità di validità **1.157.565.000 di euro** a sostegno del sistema agricolo e forestale, ripartiti in 13 Misure e 38 Sottomisure, alle quali si riconducono 59 Operazioni che rappresentano le tipologie di sostegno che saranno attivate. Tra queste sono 7 le Operazioni specificatamente rivolte al settore forestale:

- nell'ambito della Misura 4 troviamo **la sottomisura 4.3.** "Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura", suddivisa in due Operazioni: 4.3.01 "Infrastrutture destinate allo sviluppo del settore agroforestale" e 4.3.02 "Salvaguardia e valorizzazione dei sistemi malghivi" (qui non trattata nello specifico in quanto relativa all'agricoltura di montagna);
- nell'ambito della Misura 8 vi sono **la sottomisura 8.3**, con l'Operazione 8.3.01 "Prevenzione dei danni alle foreste"; **la sottomisura 8.4**, con l'Operazione 8.4.01 "Ripristino dei danni alle foreste"; **la sottomisura 8.6** "Supporto agli investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste", con le Operazioni 8.6.01 "Investimenti per accrescere il valore dei prodotti forestali" e 8.6.02 "Investimenti nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste".

Le domande dovranno essere presentate esclusivamente per via telematica attraverso la compilazione della domanda informatizzata in **SISCO**, il nuovo Sistema Informatico delle Conoscenze della Regione Lombardia.

Segue un breve inquadramento delle singole Operazioni:

OPERAZIONI FORESTALI:

4.3.01 (ex misura 125B) "Infrastrutture destinate allo sviluppo del settore agro-forestale"

Finanzia la realizzazione di nuove strade agro-silvo-pastorali, il miglioramento di quelle esistenti e la realizzazione di piattaforme ad uso collettivo per lo

stoccaggio di materiali e prodotti del bosco (legno).

In particolare sono finanziate le seguenti tipologie di interventi:

- **TIPOLOGIA 1** - realizzazione di strade agro-silvo-pastorali ad uso collettivo, rispondenti ai requisiti fissati per le classi di transitabilità I (larghezza minima della carreggiata 3,5 m e pendenza prevalente < 10%) e II (larghezza minima della carreggiata 2,5 m e pendenza prevalente < 12%), presenti all'interno dei piani della viabilità agro-silvo-pastorale detti Piani VASP;
- **TIPOLOGIA 2** - adeguamento e miglioramento di strade agro-silvo-pastorali ad uso collettivo, compresa la messa in sicurezza e l'adeguamento agli standard previsti dalle classi di transitabilità I e II relativamente alla larghezza della carreggiata e alla pendenza;
- **TIPOLOGIA 3** - realizzazione di piattaforme tecnologiche ad uso collettivo per lo stoccaggio del cippato o del legname.

8.1.01 (ex misura 221 e 223) "Supporto ai costi di impianto per forestazione ed imboschimento"

Finanzia la realizzazione degli interventi di imboschimento sulle superfici agricole e non agricole. Gli interventi previsti consistono nella creazione di imboschimenti temporanei a ciclo breve o a ciclo medio lungo, con specie forestali autoctone o altre specie forestali, adatte alle condizioni ambientali locali. Viene incentivata la partecipazione ai sistemi di certificazione forestale, più vantaggiosi dal punto di vista ambientale rispetto agli impianti tradizionali ma che possono risultare meno convenienti in termini di risultati produttivi.

In particolare sono finanziati i seguenti interventi:

A1) Imboschimento temporaneo a ciclo breve su terreni agricoli.

Realizzazione di piantagioni legnose a rapido accrescimento di specie forestali autoctone o di altre specie forestali, adatte alle condizioni ambientali locali e monocicliche (ossia pioppeti).

Durata impegno: 8 anni

A2) Imboschimento temporaneo a ciclo breve su terreni non agricoli.

Realizzazione di piantagioni legnose a rapido accrescimento di specie forestali autoctone o di altre specie forestali, adatte alle condizioni ambientali locali e monocicliche (ossia pioppeti).

Durata impegno: 8 anni

B1) Imboschimento temporaneo a ciclo medio lungo su terreni agricoli.

Spese per la realizzazione di piantagioni legnose di specie forestali autoctone o di altre specie forestali, adatte alle condizioni ambientali locali.

Durata impegno: 20 anni

B2) Imboschimento temporaneo a ciclo medio lungo su terreni non agricoli.

Spese per la realizzazione di piantagioni legnose di specie forestali autoctone o di altre specie forestali, adatte alle condizioni ambientali locali.

Durata impegno: 20 anni

8.1.02 (ex misura 221 e 223 "premi") "Mantenimento di superfici imboschite"

Si tratta di un aiuto annuale per gli interventi di manutenzione che devono essere effettuati sui nuovi impianti finanziati con le tipologie di intervento B1 e B2 dell'Operazione 8.1.01. Oltre ai costi di manutenzione, nei soli casi di piantagioni a ciclo medio lungo sui terreni agricoli (tipologia di intervento B1 ed equivalenti misure delle precedenti programmazioni rurali), l'aiuto è previsto anche per i mancati redditi conseguenti all'imboschimento e all'abbandono di coltivazioni più redditizie. L'Operazione ha l'obiettivo di favorire la conservazione delle superfici imboschite nel periodo successivo all'impianto e garantire lo sviluppo equilibrato delle piante, evitando situazioni di degrado.

In particolare sono finanziati i seguenti interventi (e le seguenti durate dei premi) che variano in funzione della tipologia di intervento effettuato con l'Operazione 8.1.01:

Tipologia B1

Imboschimento temporaneo a ciclo medio lungo su terreni agricoli

Premio annuale per i costi di manutenzione e i mancati redditi.

Durata Premio Manutenzione: 5 anni

Durata Premio Mancato Reddito: 12 anni

Tipologia B2

Imboschimento temporaneo a ciclo medio lungo su terreni non agricoli

Premio annuale per i soli costi di manutenzione.

Durata Premio Manutenzione: 5 anni

8.3.01 (ex misura 226) "Prevenzione dei danni alle foreste"

Fornisce aiuti a copertura dei costi per interventi di prevenzione e monitoraggio degli incendi boschivi e di fenomeni di dissesto idrogeologico per favorire una migliore gestione del suolo e prevenire gli eventi che possono incidere negativamente sull'integrità territoriale, soprattutto nelle aree collinari e montane, più vulnerabili in caso di episodi calamitosi. In particolare sono finanziati i seguenti interventi:

A) interventi volti alla realizzazione di strutture di protezione e di infrastrutture di supporto alle attività di antincendio boschivo (quali strade di raccordo ai punti di approvvigionamento dei mezzi antincendio e piste, punti di approvvigionamento idrico, aree di atterraggio per mezzi aerei dedicati e finalizzate esclusivamente alla prevenzione e al contrasto degli eventi calamitosi, escludendo quindi l'utilizzo commerciale;

B) interventi selvicolturali preventivi per il miglioramento dei soprassuoli boscati allo scopo esclusivamente di prevenire i rischi di incendio e i rischi di dissesto idrogeologico (es.: diradamenti, sostituzione di specie fuori areale, asportazione del materiale forestale deperiente, rinfoltimenti, conversione dei cedui);

C) investimenti per l'installazione o l'adeguamento di attrezzature e mezzi necessari per la difesa dagli incendi boschivi, compresa la strumentazione di monitoraggio e comunicazione necessaria per la prevenzione e la lotta agli incendi e alle avversità di natura abiotica;

D) interventi preventivi volti alla realizzazione e al miglioramento delle sistemazioni idraulico-forestali (es.: regimazione idraulica, stabilizzazione di versanti in frana, riassetto idrogeologico).

8.4.01 (ex misura 226) "Ripristino dei danni alle foreste"

Finanzia gli interventi di ripristino dei danni provocati da incendi e altre calamità naturali. Gli interventi proposti sono finalizzati a favorire il ritorno delle aree danneggiate da eventi catastrofici alle condizioni di partenza, importanti per garantire una corretta gestione del suolo e ridurre i rischi di erosione e dissesto idrogeologico oltre a

mantenere e salvaguardare la biodiversità e la qualità dell'acqua.

In particolare sono finanziati gli interventi selvicolturali di ricostituzione del potenziale forestale danneggiato da incendi o da diffusi attacchi parassitari e fitopatie o ancora da eventi legati ai cambiamenti climatici (ad esempio interventi di rinnovazione del soprassuolo e interventi necessari all'abbattimento e asportazione del materiale danneggiato).

8.6.01 (ex misura 122) "Investimenti per accrescere il valore dei prodotti forestali"

Finanzia interventi per incrementare il potenziale delle foreste e accrescere il valore aggiunto dei prodotti forestali attraverso interventi in bosco, in grado di creare condizioni di crescita e di sviluppo degli esemplari arborei presenti e contestualmente di assicurare il rinnovo naturale del soprassuolo. Inoltre con questa Operazione sono finanziati investimenti in macchine ed attrezzature innovative delle imprese che operano nel settore forestale, per assicurare un utilizzo sostenibile dei boschi, sia in termini ambientali che economici.

In particolare sono finanziati i seguenti interventi:

Tipologia 1: Investimenti in attrezzature riguardanti le Operazioni selvicolturali di abbattimento, allestimento, esbosco del legname;

Tipologia 2: Investimenti diretti ad accrescere il valore economico di boschi a finalità produttiva che a loro volta si dividono in:

- A. interventi selvicolturali finalizzati al recupero e alla valorizzazione economica e produttiva di popolamenti forestali (tagli colturali e intercalari, ripuliture, diradamenti, ecc.);
- B. interventi selvicolturali finalizzati al recupero e alla valorizzazione economica e produttiva dei castagneti.

8.6.02 (ex misura 122 e 123 forestale) "Investimenti nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste"

Finanzia gli interventi di ammodernamento e miglioramento dell'efficienza delle imprese che operano nell'ambito della prima trasformazione, mobilitazione e commercializzazione di prodotti delle foreste per accrescere il valore aggiunto dei prodotti forestali. In combinazione con gli interventi previsti nell'Operazione 8.6.01, il sostegno agli investimenti nel settore della prima trasformazione, vuole contribuire ad aumentare la

sostenibilità ambientale, la produttività e la redditività dell'intera filiera bosco-legno, compresa la produzione di biomasse legnose destinate ad impianti energetici a ridotte emissioni, con conseguente riduzione del ricorso a combustibili fossili tradizionali. In particolare sono finanziati i seguenti interventi:

1. investimenti in impianti ed attrezzature destinati alla prima lavorazione in aree di raccolta e stoccaggio (es. macchine per la produzione di assortimenti da spacco e fasciame, paleria, tronchetti e legna da ardere, cippato);
2. investimenti per la realizzazione e il miglioramento a livello aziendale di infrastrutture logistiche e di servizio per la movimentazione, prima lavorazione e commercializzazione dei prodotti legnosi, comunque precedenti alla trasformazione industriale.

Alle Operazioni sopra descritte si affiancano anche alcuni finanziamenti che pur non essendo direttamente rivolti al settore forestale sono ad esso collegati se si considerano, in una visione più ampia, l'insieme delle aree boscate e delle loro connessioni ecologiche sul territorio regionale. Si tratta di tre Operazioni inserite nella sezione **"Agroambiente e biodiversità"**:

- *4.4.01 (ex misura 216) "Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità"*, che finanziando la realizzazione di siepi e filari nelle aree di pianura favorisce il potenziamento delle reti ecologiche e crea luoghi di rifugio e riproduzione della fauna selvatica;
- *4.4.02 (ex misura 216) "Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla migliore gestione delle risorse idriche"*, che mirando ad una migliore gestione delle risorse idriche, dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari sostiene, tra gli altri interventi, anche la realizzazione di fasce tampone boscate, con specie autoctone, localizzate tra i campi coltivati ed i corsi d'acqua, nelle aree di collina e pianura che hanno la funzione di ridurre l'inquinamento da nitrati nelle acque superficiali;
- *10.1.06 (ex misura 214 azione F)* che fornisce aiuti per il *"Mantenimento strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate realizzate con le Operazioni 4.4.01 e 4.4.02"*.

Tra le novità introdotte con il nuovo Programma ci sono inoltre una serie di aiuti volti a compensare economicamente i maggiori costi sostenuti dagli imprenditori agricoli che coltivano nelle **Aree Natura**

2000, che devono rispettare i vincoli naturalistici previsti nei Piani di Gestione vigenti. Pur non prevedendo interventi di tipo forestale, per la loro importanza nel mantenimento degli equilibri ecologici in queste aree di grande interesse naturalistico e ambientale, citiamo a titolo informativo le 4 Operazioni previste:

- 12.1.01 "Salvaguardia di torbiere";
- 12.1.02 "Conservazione di canneti, cariceti, molinieti";
- 12.1.03 "Conservazione di coperture erbacee seminaturali";
- 12.1.04 "Gestione naturalistica dei prati a tutela della fauna selvatica".

FILIERA BOSCO LEGNO

Bando per la concessione di contributi per la progettazione di interventi di recupero di aree boscate marginali

La Camera di Commercio di Sondrio, con risorse stanziare dalla Provincia di Sondrio, ha messo a disposizione per l'anno 2015 la somma di € 30.000 per l'assegnazione di un contributo a fondo perduto a favore di un'aggregazione di imprese operanti nel settore boschivo, per la progettazione e la realizzazione di un intervento di ordinaria utilizzazione forestale da effettuarsi in aree boscate marginali ubicate nel territorio della provincia di Sondrio.

L'obiettivo primario dell'iniziativa è stato quello di incentivare la realizzazione di un intervento emblematico che consentisse di far fronte alla crescente domanda di biomassa del mercato provinciale e che sensibilizzasse la popolazione alla manutenzione finalizzata all'aumento della produttività del bosco, in modo particolare nelle stagioni meno redditizie.

Il bando si è rivolto a reti o contratti di rete, formati da micro, piccole e medie imprese della provincia di Sondrio, iscritte al Registro delle Imprese della Camera di Commercio di Sondrio con codice ATECO 02.2 - utilizzo di aree forestali.

L'aggregazione beneficiaria del contributo è stata la rete ProSelva Valtellina, costituita su iniziativa di 10 imprese valtellinesi, 9 imprese boschive e 1 impresa di lavorazione del cippato, e regolarmente iscritta al Registro Imprese della Camera di Commercio di Sondrio. La rete ha elaborato un progetto definitivo di intervento che ha interessato una superficie pari ad 80 ha di aree boscate marginali localizzate nel territorio della media/bassa Valtellina, coinvolgendo una decina di

comuni. Parallelamente alla fase di progettazione degli interventi è stata attivata un'ampia e costante attività di promozione e divulgazione delle finalità del progetto, finanziata grazie alle risorse rese disponibili da Regione Lombardia nell'ambito del "Progetto di filiera per promuovere le utilizzazioni forestali in aree boscate private" (descritto nel paragrafo seguente), e realizzata presso Enti pubblici e privati, volta a sensibilizzare i proprietari di boschi marginali all'utilizzo delle aree per una maggiore riqualificazione del territorio e del tessuto boschivo.

Per la prima fase del bando della CCIAA (denominata Fase A) è stato erogato un contributo a fondo perduto pari all'80% delle spese ammissibili, relative ai costi di costituzione della rete ed alle spese tecniche per la redazione del progetto preliminare di ordinaria utilizzazione forestale.

Per la seconda fase (Fase B) il contributo previsto è pari all'80% del totale delle spese ammissibili relative alle spese tecniche di redazione del progetto generale e definitivo dell'intervento.

Progetto di filiera per promuovere le utilizzazioni forestali in aree boscate private

Si tratta di un progetto pilota che prende avvio dall'iniziativa di Regione Lombardia, assunta con D.G.R. n. 2220 del 25/07/2014 di "Approvazione del programma di interventi per la valorizzazione della filiera bosco-legno in Lombardia", con l'obiettivo principale di promuovere la valorizzazione delle risorse legnose regionali, attraverso la gestione attiva del patrimonio forestale e l'integrazione competitiva e innovativa della filiera del legno.

Regione Lombardia, con decreto n. 10685 del 17/11/2014, ha approvato il Piano Attuativo "Progetto di filiera per promuovere le utilizzazioni forestali in aree boscate private" assegnando alla Provincia di Sondrio un importo pari ad € 40.000,00 per l'attuazione di azioni di informazione e divulgazione all'interno del progetto. Alla base del finanziamento c'è inoltre l'informativa dell'8 maggio 2014 degli Assessori Fava e Antonio Rossi e del Sottosegretario Ugo Parolo alla giunta, relativa a "Progetti sperimentali strategici in Provincia di Sondrio", che aveva individuato la provincia di Sondrio come sede di un primo progetto sperimentale per la valorizzazione della filiera bosco-legno.

Per la realizzazione delle azioni previste la Provincia si è avvalsa della neo costituita rete di imprese ProSelva Valtellina, in quanto realizzatrice del "Progetto di filiera per il recupero delle aree boscate marginali" della Camera

di Commercio di Sondrio e della Cooperativa di Istruttori Forestali Lombardi (ISFOL).

Il progetto di informazione e divulgazione ha previsto le seguenti azioni:

1. Apertura di uno "sportello informativo" per la fornitura delle indicazioni di base agli utenti;
2. Realizzazione di schede divulgative atte ad illustrare gli scopi e i vantaggi dell'utilizzazione del bosco e di un taglio correttamente effettuato;
3. Realizzazione di un "marchio" e di uno "slogan" riconoscibili;
4. Realizzazione di manifesti in grado di fornire un'immagine chiara, un messaggio univoco ed esauriente relativamente ai benefici del progetto;
5. Realizzazione di locandine informative;
6. Azioni di informazione sulle modalità di taglio del bosco rivolte ai proprietari in merito alla necessità di buon governo del bosco e ai possibili scenari evolutivi conseguenti al taglio;
7. Corsi di aggiornamento per le imprese boschive;
8. Tagli dimostrativi e visite guidate allo scopo di rafforzare e rendere più concrete le nozioni divulgate nel corso degli incontri formativi descritti al punto precedente;
9. Realizzazione di un breve filmato divulgativo;
10. Convegno finale tecnico a conclusione dei lavori di utilizzazione del Bosco.



Visita alla centrale a biomassa di Gerola Alta (SO).

Il progetto si è concluso nel 2015 ed ha raggiunto, con le riunioni di presentazione, più di 150 proprietari di boschi, ed un numero certamente più elevato di possibili utenti tramite l'emissione televisiva del filmato divulgativo e del servizio del telegiornale locale. Il meccanismo di collaborazione pubblica ad un progetto realizzato tra

privati, pur non prevedendo l'erogazione di contributi agli utenti, è stato accolto e sostenuto dagli utenti raggiunti.

Le azioni di informazione e divulgazione hanno avuto un ruolo importante nell'avviamento dell'iniziativa, che dovrà essere seguita, almeno nel medio termine, da altri interventi volti, da un lato a mantenere vivo l'interesse degli utenti e dall'altro, alla valutazione in itinere e finale del progetto di filiera.

Il progetto ha infine evidenziato che, in conclusione, occorre riconoscere e sostenere il rapporto ancora molto delicato instauratosi tra l'interesse pubblico alla manutenzione del territorio e quello privato per la giusta rendita fondiaria.



Evento realizzato nell'ambito del Progetto di filiera, 24 ottobre 2015, Gerola Alta (SO).

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 Decreto n. 10322 del 26 novembre 2015 è stato approvato il riparto integrativo del Bando 2014 che ha assegnato risorse per 902.245,57 euro. Il decreto ha autorizzato le Comunità Montane a finanziare gli interventi relativi alle domande ammissibili, ma non ancora finanziate nel 2014 per mancanza di fondi, di cui alle graduatorie approvate relativamente all'Azione 5 "Promozione di forme di utilizzazione boschiva previste dai piani di assestamento e di indirizzo forestale dei boschi" e all'Azione 6 "Sostegno alle imprese boschive" finanziate in regime di "de minimis".

COMUNITA' MONTANE	RIPARTO Azioni 5, 6
ALTA VALTELLINA	66.456,00
LARIO INTELVESE	74.597,57
LARIO ORIENTALE VALLE S. MARTINO	17.100,00
TRIANGOLO LARIANO	69.024,00
VALLE CAMONICA	301.890,51
VALLE SABBIA	113.320,19
VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	12.996,00
VALLI DEL VERBANO	20.940,00
VALSASSINA VALVARRONE VAL D'ESINO RIVIERA	95.003,11
VALTELLINA DI MORBEGNO	114.976,19
VALTELLINA DI SONDRIO	15.942,00
Totale	902.245,57

Misure forestali: riparto delle risorse integrative 2015.

Nel corso del 2015 è inoltre scaduta la notifica UE dell'Aiuto n. 475/2009 "Aiuti per il settore forestale": si è proceduto pertanto alla predisposizione del nuovo aiuto tenendo conto di quanto stabilito dagli "Orientamenti dell'Unione europea per gli aiuti di Stato nei settori agricolo e forestale e nelle zone rurali 2014-2020" (2014/C 204/01) e dell'impossibilità di inserire tipologie di interventi programmate a livello regionale da altre misure di sostegno al settore forestale. Il nuovo aiuto pertanto dovrà essere complementare a quanto già previsto per le aree forestali dal Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 e dai Servizi ambientali erogati dai Consorzi Forestali.

Consuntivo Bando 2012 "Misure forestali"

Nel 2015 si sono resi disponibili i dati relativi al Bando per le "Misure forestali" 2012, dei quali si propone un estratto. Entro il 31 dicembre 2015 Comunità Montane e Province dovevano procedere alla liquidazione di tutti gli interventi finanziati con il bando 2012 delle Misure Forestali (decreti n. 4212/2012 e n. 4656/2013): complessivamente sono stati spesi fondi per circa 12 milioni di euro. Le azioni finanziate nel Bando 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 4: Aiuti per i Consorzi forestali e altre forme associative per la gestione integrata di superfici agro-forestali dei Sistemi Verdi;

Azione 5: Promozione di forme di utilizzazione boschiva

previste dai piani di assestamento e di indirizzo forestale dei boschi;

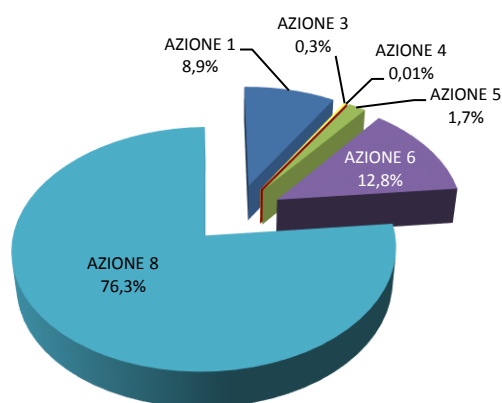
Azione 6: Sostegno alle imprese boschive;

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

Segue un breve report dei dati disponibili:

Azione	n. interventi	importo speso (€)	% su importo totale
1.A Miglioramenti forestali (beneficiari privati conduttori)	30	796.129,79	6,5%
1.B Interventi forestali straordinari (beneficiari privati conduttori)	10	206.139,82	1,7%
1.C Taglio esotiche a carattere infestante (beneficiari privati conduttori)	4	79.367,71	0,7%
3.A Revisione Piani di Assestamento Forestale	1	31.067,77	0,3%
4. Aiuti per i Consorzi forestali	1	1.804,76	0,01%
5. Promozione di forme di utilizzazione boschiva, prevista dai Piani di assestamento e di indirizzo forestale dei boschi	15	212.382,12	1,7%
6. Sostegno alle imprese boschive	37	1.558.885,19	12,8%
8.A.1 Miglioramenti forestali (beneficiari pubblici e CF)	36	1.431.392,01	11,8%
8.A.2 Taglio esotiche a carattere infestante (beneficiari pubblici e CF)	5	66.539,31	0,5%
8.B) Interventi forestali straordinari (beneficiari pubblici e CF)	18	518.765,89	4,3%
8.C.1 Creazione di boschi permanenti su terreni non agricoli	2	48.184,09	0,4%
8.C.2 Imboschimenti per promuovere la biodiversità	1	30.888,80	0,3%
8.D Sistemazione idraulico-forestali	81	3.887.043,13	31,9%
8.E.1 Manutenzione straordinaria strade agro-silvo-pastorali	73	2.093.192,12	17,2%
8.E.2 Costruzione di nuove strade agro-silvo-pastorali	10	669.769,27	5,5%
8.F.1 Revisione Piani di Assestamento Forestale	7	286.974,95	2,4%
8.F.2 Piani di Assestamento Forestale semplificati	3	79.430,51	0,7%
8.F.3 Revisione Piani di Indirizzo Forestale	1	30.000,00	0,2%
8.F.4 Piani di Indirizzo Forestale	3	141.014,15	1,2%
8.F.5 Aggiornamento Piani della Viabilità Agro Silvo Pastorale	1	12.500,00	0,1%
Totale	339	12.181.471,39	100%

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi e importi complessivi finanziati suddivisi per tipo di azione.



Misure forestali Bando 2012: Riparto finanziario delle risorse complessive finanziate suddivise per tipo di azione.

Ente forestale	n. interventi	importo liquidato (€)
CM Alta Valtellina	12	364.246,21
CM dei Laghi Bergamaschi	9	398.221,99
CM della Valchiavenna	8	293.363,41
CM di Scalve	6	219.026,31
CM Lario Orientale - Valle San Martino	5	231.702,83
CM Oltrepò Pavese	11	221.095,94
CM Parco Alto Garda Bresciano	7	244.457,92
CM Piambello	4	201.100,00
CM Sebino Bresciano	9	358.678,66
CM Triangolo Lariano	2	47.212,20
CM Valle Imagna	2	58.423,97
CM Valle Sabbia	14	589.619,21
CM Valle Seriana	20	679.975,19
CM Valli del Lario e del Ceresio	9	362.613,45
CM Valli del Verbano	6	276.100,95
CM Valtellina di Morbegno	17	536.807,66
CM Valtellina di Sondrio	21	770.495,81
CM Valtellina di Tirano	11	305.820,62
CM Triangolo Lariano	6	248.326,56
CM Lario Intelvese	12	604.726,08
CM Valle Brembana	18	533.436,37
CM Valle Camonica	37	2.101.366,42
CM Valle Trompia	23	358.672,60
CM Valsassina	10	486.792,52
Provincia Como	3	83.766,58
Provincia di Bergamo	1	29.073,71
Provincia di Brescia	3	50.083,34
Provincia di Cremona	5	208.235,26
Provincia di Lecco	6	145.155,94
Provincia di Lodi	3	60.077,73
Provincia di Mantova	8	167.309,41
Città metropolitana di Milano	12	323.616,78
Provincia di Monza e della Brianza	9	276.688,51
Provincia di Pavia	8	324.781,26
Provincia di Varese	2	20.400,00
Totale	339	12.181.471,39

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi e importi complessivi finanziati suddivisi per Ente forestale competente.

Territorio provinciale	n. interventi	importo speso (€)	% su importo totale
BG	57	1.959.524,12	16%
BS	92	3.661.511,57	30%
CO	32	1.346.644,87	11%
CR	5	208.235,26	2%
LC	21	863.651,29	7%
LO	3	60.077,73	0%
MB	9	276.688,51	2%
MI	12	323.616,78	3%
MN	8	167.309,41	1%
PV	19	545.877,20	4%
SO	69	2.270.733,71	19%
VA	12	497.600,95	4%
Totale	339	12.181.471,39	100%

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi e importi complessivi finanziati suddivisi per territorialità.

INTERVENTI SELVICOLTURALI			
Azione	n. interventi	importo speso (€)	superficie interessata (ha)
1.A	30	796.129,79	267,42
1.B	10	206.139,82	58,98
1.C	5	79.367,71	87,56
8.A.1	37	1.431.392,01	366,78
8.A.2	5	66.539,31	42,99
8.B	18	518.765,89	89,77
8.C.1	2	48.184,09	2,25
8.C.2	1	30.888,80	7,72
Totale	108	3.177.407,42	923,474

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi selvicolturali finanziati e relativi importi complessivi suddivisi per tipo di azione.

PIANIFICAZIONE			
Ente forestale	Azione	n. interventi	importo liquidato (€)
CM Alta Valtellina	8.F.2	1	60.000,00
CM Valtellina di Morbegno	3.A	1	31.067,77
CM Valtellina di Sondrio	8.F.1	2	105.552,95
	8.F.2	1	19.430,51
CM Valle Brembana	8.F.1	2	46.422,00
	8.F.5	1	12.500,00
CM Valle Camonica	8.F.2	1	60.000,00
CM Valle Trompia	8.F.2	1	30.000,00
Provincia di Cremona	8.F.4	1	79.002,54
Provincia di Mantova	8.F.4	2	62.011,61
Città metropolitana di Milano	8.F.1	1	15.000,00
	8.F.2	1	30.000,00
	8.F.3	1	30.000,00
Totale		16	580.987,38

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi finanziati per attività di pianificazione forestale, nelle azioni dedicate, e relativi importi complessivi, suddivisi per Ente forestale competente.

Tipologia beneficiario	n. interventi	importo speso (€)
Consorzio Forestale	74	3.468.136,72
Ente pubblico	175	5.981.367,18
Impresa boschiva iscritta all'Albo	69	2.176.459,29
Privati conduttori delle superfici oggetto d'intervento	21	555.508,20
Totale	339	12.181.471,39

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi e importi complessivi finanziati, suddivisi per soggetto beneficiario della liquidazione.

AZIONE 5 PROMOZIONE DI FORME DI UTILIZZAZIONE BOSCHIVA		
Ente forestale	n. interventi	importo liquidato (€)
CM Alta Valtellina	3	25.679,31
CM Lario Orientale - Valle San Martino	1	5.100,00
CM Valtellina di Sondrio	1	32.881,35
CM Valle Brembana	6	110.171,20
CM Valle Trompia	4	38.550,26
Totale	15	212.382,12

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi relativi all'azione 5 e importi complessivi finanziati, suddivisi per Ente forestale competente.

AZIONE 6 SOSTEGNO ALLE IMPRESE BOSCHIVE		
Ente forestale	n. imprese finanziate	importo liquidato (€)
CM Alta Valtellina	3	76.166,90
CM dei Laghi Bergamaschi	1	30.000,00
CM della Valchiavenna	1	6.180,00
CM di Scalve	2	51.259,92
CM Lario Orientale - Valle San Martino	1	45.600,00
CM Oltrepò Pavese	1	26.382,26
CM Parco Alto Garda Bresciano	1	33.270,00
CM Piambello	2	128.100,00
CM Triangolo Lariano	1	35.130,00
CM Valle Sabbia	4	150.637,79
CM Valle Seriana	3	119.767,84
CM Valli del Verbano	2	39.000,00
CM Valtellina di Morbegno	2	131.159,84
CM Valtellina di Sondrio	3	246.238,13
CM Triangolo Lariano	1	39.600,00
CM Lario Intelvese	1	45.000,00
CM Valle Camonica	6	268.033,08
CM Valsassina	2	87.359,43
Totale	37	1.558.885,19

Misure forestali Bando 2012: numero di imprese boschive finanziate con l'azione 6 e importi complessivi erogati, suddivisi per Ente forestale competente.

AZIONE 8.D SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI		
Ente forestale	n. interventi	importo liquidato (€)
CM dei Laghi Bergamaschi	3	169.573,43
CM della Valchiavenna	3	188.982,40
CM di Scalve	1	53.544,19
CM Oltrepò Pavese	7	98.203,42
CM Valle Imagna	2	58.423,97
CM Valle Sabbia	6	345.054,24
CM Valle Seriana	5	254.133,88
CM Valli del Lario e del Ceresio	2	105.480,37
CM Valli del Verbano	3	203.190,68
CM Valtellina di Morbegno	1	19.104,57
CM Valtellina di Sondrio	3	117.172,13
CM Valtellina di Tirano	2	35.310,39
CM Triangolo Lariano	2	117.043,63
CM Lario Intelvese	7	416.466,13
CM Valle Brembana	6	228.444,42
CM Valle Camonica	12	1.026.500,00
CM Valle Trompia	7	177.696,37
Provincia di Brescia	1	41.366,58
Provincia di Lecco	4	106.701,54
Provincia di Lodi	1	22.724,00
Provincia di Monza e della Brianza	3	101.926,79
Totale	81	3.887.043,13

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi relativi all'azione 8.D e importi complessivi finanziati, suddivisi per Ente forestale competente.

AZIONE 8.E.1 MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE AGRO-SILVO-PASTORALI		
Ente forestale	n. interventi	importo liquidato (€)
CM Alta Valtellina	3	105.800,00
CM dei Laghi Bergamaschi	2	63.666,09
CM della Valchiavenna	4	98.201,01
CM di Scalve	1	38.232,78
CM Lario Orientale - Valle San Martino	2	61.002,83
CM Oltrepò Pavese	1	11.861,75
CM Sebino Bresciano	3	69.330,21
CM Valle Sabbia	4	93.927,18
CM Valle Seriana	3	100.187,35
CM Valli del Lario e del Ceresio	4	130.975,47
CM Valtellina di Morbegno	6	190.465,64
CM Valtellina di Sondrio	2	78.784,19
CM Valtellina di Tirano	4	77.840,56
CM Triangolo Lariano	2	63.254,27
CM Lario Intelvese	1	47.493,07
CM Valle Camonica	15	600.000,00
CM Valle Trompia	11	112.425,97
CM Valsassina	5	149.743,75
Totale	73	2.093.192,12

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi relativi all'azione 8.E.1 e importi complessivi finanziati, suddivisi per Ente forestale competente.

AZIONE 8.E.2 COSTRUZIONE NUOVE STRADE AGRO-SILVO-PASTORALI			
Ente forestale	n. strade nuove	importo liquidato (€)	strada (m)
CM Lario Orientale - Valle San Martino	1	120.000,00	720
CM Valle Seriana	2	87.350,75	1.150
CM Valtellina di Morbegno	2	80.516,17	866
CM Valtellina di Tirano	1	94.379,67	1.400
CM Valle Camonica	1	37.833,34	250
CM Valsassina	3	249.689,34	3.062
Totale	10	669.769,27	7.448

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi relativi all'azione 8.E.2 e importi complessivi finanziati, suddivisi per Ente forestale competente.

INTERVENTI REALIZZATI DAI CONSORZI FORESTALI		
Azione	n. interventi	importo speso (€)
1.A	2	71.856,14
1.C	1	23.961,00
4	1	1.804,76
5	1	6.880,00
6	2	18.240,00
8.A.1	19	835.512,90
8.B	7	229.632,92
8.C.1	1	30.429,00
8.C.2	1	30.888,80
8.D	15	1.261.270,49
8.E.1	20	784.827,37
8.E.2	1	37.833,34
8.F.1	3	135.000,00
Totale	74	3.468.136,72

Misure forestali Bando 2012: numero di interventi realizzati dai Consorzi forestali e importi complessivi finanziati, suddivisi per tipo di azione.

SISTEMI VERDI

Nell'ambito dell'iniziativa **"10.000 ettari di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali"**, con Decreto n. 10584 del 1 dicembre 2015 sono stati stanziati contributi per un totale di 1.116.338 euro quale saldo dei costi di gestione del primo periodo.

I contributi sono stati erogati a favore delle province di Bergamo (19.430,39 €), Brescia (117.493,39 €), Cremona (196.328,52 €), Mantova (279.617,70 €), Pavia (352.443,61 €) e della Città metropolitana di Milano (151.024,39 €).

Nel 2015 sono inoltre proseguite le manutenzioni previste dai progetti ammessi a finanziamento nelle precedenti annualità.

FONDO AREE VERDI

Le comparazioni sull'uso del suolo passato ed attuale effettuate sul territorio regionale negli ultimi anni hanno

evidenziato la diminuzione delle superfici agricole totali ed il parallelo forte aumento delle aree urbanizzate.

Il concetto di compensazione per lo sfruttamento della risorsa suolo è il principio su cui si basa il Fondo aree verdi, che viene istituito come strumento di regolazione e compensazione per questo fenomeno con la legge regionale di Governo del territorio n. 12/2005, art. 43, comma 2 bis.

A partire dal 12 aprile 2009 gli interventi che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto sono assoggettati ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione da destinare obbligatoriamente a "interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità" ovvero a interventi di sviluppo territoriale e di salvaguardia e valorizzazione del sistema rurale-paesistico-ambientale, in particolare mediante la valorizzazione dei contesti agricoli, forestali, naturali e paesaggistici e con attenzione al recupero delle aree degradate.

La norma prevede anche l'istituzione di un fondo regionale alimentato da:

- risorse regionali.
- proventi delle maggiorazioni dei contributi di costruzione derivanti da interventi in aree ricadenti in: accordi di programma o programmi integrati di intervento di interesse regionale; Comuni capoluogo di provincia; parchi regionali e nazionali.
- proventi delle maggiorazioni che i Comuni non capoluogo di provincia decidano liberamente di destinare al fondo.

Le linee guida per l'applicazione della maggiorazione del contributo di costruzione e le modalità di gestione del fondo regionale sono state definite con D.G.R. n. 8757 del 22/12/08 e D.G.R. n. 11297 del 10/2/10.

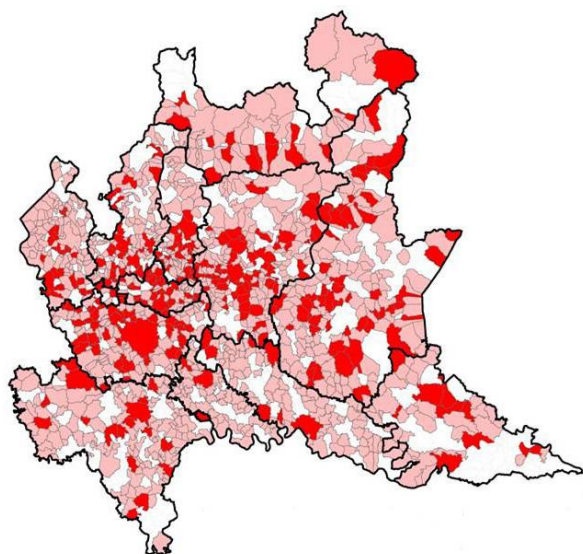
I Comuni che hanno versato risorse al fondo regionale, possono fare domanda per finanziare interventi di creazione di sistemi verdi, come sopra definiti, e ottenere le risorse già versate eventualmente incrementate da una premialità regionale, se il progetto presentato è sovracomunale o gode di un cofinanziamento da parte di soggetti privati (D.D.G. n. 12754 del 22/12/2011). I Comuni che non hanno versato al fondo regionale, invece, utilizzano le risorse in autonomia, nel rispetto della legge e dei provvedimenti attuativi.

Le amministrazioni comunali sono tenute altresì ad onorare il monitoraggio dell'applicazione della norma, secondo le disposizioni tecniche definite con DDG n. 11517 del 15/11/2010, che attiene in particolare ai titoli abilitativi rilasciati, alle maggiorazioni rimosse, agli ettari

di aree agricole nello stato di fatto trasformate oltre agli interventi forestali e di incremento della naturalità realizzati.

Nel 2015 l'applicativo web utilizzato per il monitoraggio ha rilevato il rilascio di 151 titoli abilitativi, per una maggiorazione totale pari a 376.643,22 euro e 25,38 ettari di suolo trasformato.

Dal 2009 a dicembre 2015 i 293 comuni, tra i 1.171 accreditati, che hanno attivato la procedura applicando la maggiorazione hanno dichiarato, complessivamente, il rilascio di 1.575 titoli abilitativi, riscuotendo circa 5,6 milioni di euro per un totale di 391 ettari di suolo trasformato.



Evidenziazione dei 293 Comuni lombardi con procedure attive (in rosso) e dell'insieme dei Comuni accreditati (in rosa) per l'anno 2015.

Anno	Totale maggiorazione	Totale Superficie trasformata	n. titoli	n. comuni
2009	453.731,45	41,14	114	46
2010	502.179,89	42,46	183	75
2011	1.176.969,76	99,18	271	106
2012	987.954,37	75,78	296	135
2013	1.216.923,97	41,46	279	132
2014	876.038,52	66,13	281	124
2015	376.643,22	25,38	151	70
totale	5.590.441,18	391,53	1.575	

Fondo aree verdi: monitoraggio dal 2009 al 2015¹⁷.

Gli interventi realizzabili con le maggiorazioni rimosse riguardano le seguenti tipologie:

A) Sistemi Verdi

A1 - Sistemi verdi a prevalenza di bosco;

A2 – Sistemi verdi a prevalenza di elementi lineari;

A3 – Sistemi verdi con altri elementi naturaliformi capaci di produrre habitat per la biodiversità e/o servizi ecosistemici;

Compresi 2 anni di manutenzione collegati al nuovo intervento.

B) Interventi selvicolturali (Comuni ricadenti negli ambiti delle Comunità montane);

C) Acquisto terreni;

I progetti realizzati dall'entrata in vigore della norma sono 50 per un costo complessivo di progetto pari a 2,8 M di euro, di cui 873.459 euro derivanti dalle maggiorazioni previste dalla norma in oggetto. Nella tabella sottostante sono descritti gli interventi già realizzati dal 2009 a fine 2015.

Tipologia di intervento	n.	ettari	m lineari	costo tot.	fondo art. 43	altri finanziatori
A1	13	9,86		1.835.603,75	307.683,85	1.523.815,93
A2	16	2,09	4.448	197.571,27	134.245,31	63.325,92
A3	16	10,42	1.280	666.710,64	329.442,06	334.317,94
B	3	39,06		32.789,67	24.347,78	8.442,67
C	2	0,81		86.861,67	77.740,00	9.121,67
Totale	50	62,24	5.728	2.819.537,30	873.459,00	1.939.023,63

Dettaglio degli interventi già realizzati con l'utilizzo del fondo.

Il monitoraggio completo è consultabile sul sito www.agricoltura.regione.lombardia.it, nella sezione "Argomenti – Fondo Aree Verdi".

¹⁷ I dati riportati comprendono anche gli aggiornamenti, di volta in volta resi disponibili, relativi alle annualità precedenti al 2015.

Ricerca nel settore forestale

In questo capitolo vengono descritti i principali progetti di ricerca a carattere forestale in corso durante il 2015 e finanziati in Regione Lombardia.

Tutti i progetti sono specificatamente rivolti ai boschi e/o allo sviluppo del settore forestale lombardo e dell'arboricoltura da legno in Lombardia.

MONITORAGGIO AMBIENTALE

La Lombardia ospita da anni una serie di postazioni di rilevamento per il monitoraggio ambientale che sono connesse alle ampie reti di raccolta dati estese a livello europeo ed internazionale. Tra i progetti di ricerca che operano in questo settore riportiamo gli stati di avanzamento dei progetti CONECOFOR e LIFE+ SMART4Action.

Progetto CONECOFOR

Il progetto CONECOFOR è un 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 IM¹⁸, 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 Termine¹⁹.

Anche per quest'anno è proseguita la collaborazione tra ERSAF e il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (attraverso il Corpo Forestale dello Stato) con il

monitoraggio in continuo di tre aree (LOM1, LOM2 e LOM3) attraverso centraline in grado di rilevare diversi parametri²⁰. Con cadenza mensile vengono scaricati i dati registrati dalle 3 centraline di rilevamento a disposizione.



Centralina meteo all'interno dell'area LOM1, nella Foresta Regionale Val Masino (SO).

Per quanto riguarda l'area LOM 1 i tecnici ERSAF hanno garantito, con cadenza settimanale, il campionamento delle deposizioni atmosferiche (acqua-neve), il prelievo di un campione d'acqua dal torrente Masino e il rilievo dell'altezza idrometrica, ed hanno effettuato, a cadenza quindicinale, il campionamento dei lisimetri e della lettiera (acqua circolante nel sottosuolo). Le analisi dei campioni vengono svolte in convenzione con IRSA/CNR di Brugherio.

Nel mese di agosto in collaborazione col C.F.S. è stata effettuata la valutazione della condizione delle chiome nelle aree LOM1 e LOM3.

¹⁸ International Cooperative Programme-Forests (ICP forests) e International Cooperative Programme-Integrated Monitoring of Ecosystems (ICP IM).

¹⁹ Per approfondimenti si consultino i siti www.ilternet.edu e www.ilteritalia.it.

²⁰ Per approfondimenti si consulti il Rapporto sullo stato delle foreste 2009.

Il Progetto LIFE+ SMART4Action - Sustainable Monitoring And Reporting To Inform Forest and Environmental Awareness and Protection

Il CFS, con il suo Ufficio di monitoraggio ambientale, la Divisione 6^a, coordina dal 2014 il progetto LIFE SMART4Action, volto a migliorare l'efficienza dell'infrastruttura del monitoraggio forestale e a preservarla per la fornitura di dati, servizi e risultati nel futuro. Partecipano al Progetto, quali beneficiari associati, il CNR, il CREA e l'Università di Firenze. Scopo del Progetto è quello di ripensare il sistema di monitoraggio forestale in modo da ridurre i costi, pur mantenendone il più possibile il potenziale informativo, e di aumentare la visibilità e l'utilizzo dei dati di monitoraggio.

Terminata la fase preparatoria dedicata alla consultazione dei cittadini, delle Amministrazioni territoriali, dei ricercatori e degli esperti di settore, finalizzata a valutare quali siano le informazioni di interesse tra quelle prodotte dal monitoraggio forestale e quale sia la modalità migliore di condivisione di tali informazioni, nell'anno 2015 le attività si sono concentrate sulla costruzione di un unico database completo delle serie storiche dei dati relativi alle variabili chimiche, biologiche e meteorologiche. Il database delle informazioni esistenti rappresenta la base per la realizzazione di report di sintesi da fornire agli stakeholder interessati, e per lo sviluppo di strumenti di consultazione delle informazioni raccolte sulla rete di monitoraggio da mettere a disposizione del cittadino e dei gestori delle risorse forestali in una forma semplificata. A partire dal 2016, dalla pagina web del Progetto (www.corpoforestale.it/smart4action) sarà infatti possibile accedere ad un WebGIS che mostra la distribuzione spaziale dei siti di monitoraggio e che consente ai cittadini e agli amministratori di visualizzare l'andamento temporale dei parametri più importanti e scaricare i relativi dati.



Primo incontro con gli stakeholder, EXPO di Milano, 6 agosto 2015.

Le attività di divulgazione del progetto e di coinvolgimento dei cittadini sono proseguite per tutto il 2015 e hanno visto grande partecipazione. Il Progetto è stato presentato in diversi corsi di formazione del personale del Corpo forestale dello Stato, alla *4th ICP Forests Scientific Conference* tenuta a Lubiana, Slovenia, il 19-20 maggio 2015, all'Expo di Milano, dove si è svolto il primo incontro con gli stakeholder il 6 agosto 2015, e in occasione della decima Conferenza Nazionale della SISEF a Firenze il 16 settembre 2015.

Inoltre è stato realizzato il secondo corso di formazione per i rilevatori dello stato di salute delle chiome a cui hanno partecipato gli operatori del CFS, i gestori delle aree ricadenti nei parchi, le Regioni a statuto speciale e le province autonome e la Lombardia (ERSAF).



Fig. 2. Corso sulla valutazione dello stato delle chiome, Sabaudia (LT), 16-17 giugno 2015.

Le prossime azioni vedono l'inizio della fase sperimentale del progetto, nella quale si cercherà di testare dei protocolli di rilievo alternativi che portino a dei risparmi economici senza inficiare sulla qualità scientifica dei dati. Il nuovo sistema migliorerà la visibilità del monitoraggio delle foreste, la sua vicinanza alla società, la sua accettazione e capacità di attrarre nuovi sostenitori e risorse.

PROGETTI LIFE

Due sono i progetti europei di interesse forestale che hanno trovato attuazione nel corso del 2015. I progetti MAKING GOOD NATURA e GESTIRE, riguardano la Rete Natura 2000 e pertanto anche gli habitat forestali presenti nei siti e nella Rete Ecologica Regionale. Di seguito si riporta una breve descrizione e lo stato di avanzamento di MGN, mentre per il progetto GESTIRE si rimanda la trattazione allo specifico paragrafo dedicato alla Rete Natura 2000.

Progetto LIFE11 ENV/IT/000168 MAKING GOOD NATURA

Il progetto LIFE+ Making Good Natura - "Making public Goods provision the core business of Natura 2000" è stato avviato nel 2012 al fine di promuovere lo sviluppo di nuovi percorsi di governance ambientale finalizzati alla tutela degli ecosistemi agroforestali sulla base dell'elaborazione di forme di valutazione biofisica, qualitativa e quantitativa dei servizi ecosistemici nei siti della rete Natura 2000.



Il Progetto ha una durata quadriennale (2012-2016) ed ha l'obiettivo di creare i presupposti per il raggiungimento di una efficace gestione degli habitat e delle specie animali e vegetali, designati dalle Direttive Habitat e Uccelli, fornendo agli amministratori dei siti Natura 2000 strumenti di gestione e autofinanziamento quali i Pagamenti per i Servizi Ecosistemici (PES), che costituiscano forme di remunerazione delle attività di tutela. Si avvale di un gruppo di lavoro che comprende numerosi Partner: Regione Lombardia, ERSAF, una serie di partner territoriali aventi come capofila CURSA (Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente), WWF Italia, WWF PR, EURAC (Accademia Europea di Bolzano - Istituto di Ricerca e di Formazione), Regione Sicilia (Azienda Foreste Demaniali), Parco Nazionale del Pollino, Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, Parco naturale del Sasso Simone e Simoncello (Pesaro – Urbino). Prendono inoltre parte al progetto in qualità di co-finanziatori il MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare), il MIPAAF (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali).

L'elevata diversità ecosistemica e socio-economica del contesto Italiano è stata efficacemente rappresentata nel progetto LIFE+ MGN attraverso il coinvolgimento di 21 siti pilota appartenenti alla Rete Natura 2000 e distribuiti sul territorio di sette Regioni italiane (Basilicata, Calabria, Campania, Emilia Romagna, Marche, Lombardia e Sicilia), garantendo inoltre la copertura delle tre regioni biogeografiche presenti in Italia: alpina, mediterranea e continentale. I siti lombardi coinvolti sono 12. Nel corso del 2015 è proseguita l'applicazione del modello di governance Life MGN nelle 21 aree pilota di progetto individuate sul territorio nazionale, compresi i 9 siti pilota di competenza ERSAF situati nelle 4 Foreste Regionali Gardesana Occidentale, Corni di Canzo, Val Grigna e Val Masino, e i 3 siti Natura 2000 individuati sul

territorio lombardo (ZPS Parco regionale delle Orobie Valtellinesi, ZPS Riserva regionale Lanca di Gerole, ZPS Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia).

A seguito di una capillare attività di laboratori territoriali EASW (European Awareness Scenario Workshop) e oltre 20 incontri di negoziazione diretta con stakeholders selezionati, sono stati definiti nei siti pilota Natura 2000 MGN ERSAF 9 schemi contratto PES. Questi schemi potranno tradursi in 28 effettivi accordi volontari tra i gestori dei siti e i beneficiari dei servizi ecosistemici da essi erogati che intendano sostenere le attività di tutela e valorizzazione che sono finalizzate a sostenere la capacità degli ecosistemi stessi di fornire tali servizi; per i siti di competenza di Regione Lombardia sono stati ipotizzati ulteriori 4 schemi PES ed altrettanti accordi. Funzionale alle attività è stata anche la produzione da parte di Etifor, società spin-off dell'Università di Padova, del report "Analisi e stima economica del servizio turistico-ricreativo offerto da quattro aree studio delle Foreste di Lombardia", redatto su incarico di ERSAF.

Dal 28 settembre al 2 ottobre l'Ente capofila CURSA ha visitato i siti pilota lombardi conducendovi, con il supporto dei partner territoriali, indagini legate alle attività di monitoraggio dell'impatto socio-economico del progetto.



Laboratorio territoriale tenutosi a Breno (BS).

A dicembre, con la pubblicazione da parte di ERSAF del bando di concessione dell'alpeggio Terz'Alpe (situato all'interno del sito pilota "Triangolo Lariano", nella Foresta Regionale Corni di Canzo), è stato concretizzato il primo PES nel territorio lombardo. L'alpeggiatore corrisponde un canone annuale ad ERSAF per beneficiare del foraggio per l'allevamento di bestiame, e a sua volta, operando attraverso l'allevamento un'attività di mantenimento dei pascoli, ottiene uno sconto sul canone, che verrà valutato da parte del concedente del fondo a

seguito di un monitoraggio consuntivo annuale delle azioni sostenute.

Dopo questa prima esperienza, in occasione del rinnovo dei contratti di concessione di alpeggi, ERSAF si propone di adottare uno schema PES sul modello di quello utilizzato per l'alpeggio Terz'Alpe riconoscendo l'importanza di valorizzare i Servizi Ecosistemici attraverso l'adozione diffusa di buone pratiche che li incorporino anche culturalmente nella gestione ordinaria.

Intensa è stata inoltre l'attività di comunicazione e networking del progetto.

Il 12 giugno a EXPO Milano è stato organizzato il Convegno internazionale del Progetto LIFE+ Making Good Natura *"Dare Valore alla Natura - I Servizi ecosistemici per nutrire il pianeta"*, inserito nel palinsesto istituzionale del MiPAF. In tale sede è stata distribuita agli oltre 200 partecipanti la brochure *"LIFE+MGN making good natura. Dare valore alla natura"*.



Convegno *"Dare Valore alla Natura - I Servizi ecosistemici per nutrire il pianeta"*, Milano EXPO 2015.

Il 3 luglio presso il Parco delle Orobie Valtellinesi Regione Lombardia ha organizzato un evento finalizzato alla divulgazione delle tematiche affrontate e delle buone pratiche emerse nel corso del progetto alla presenza dei gestori del parco, dei tecnici MGN e dei rappresentanti degli stakeholder.

Il progetto ed i suoi primi risultati sono stati presentati, e relazionati da ERSAF, in occasione di numerosi eventi nazionali ed internazionali:

- il 21 gennaio durante la giornata di lavoro *"Gli strumenti economici per la valorizzazione del capitale naturale"* organizzata dalla Regione Emilia Romagna;
- il 21 maggio a Collecchio (PR) in occasione della *"Giornata europea di celebrazione della rete Natura*

2000 - I Life si incontrano" dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale;

- il 18 giugno a Milano alla platea del convegno annuale FEDENATUR (European Association Priurban Parks) *"I servizi ecosistemici nei parchi periurbani - Nutrire le aree metropolitane per nutrire il pianeta"*;
- nell'ambito della Conferenza *"Little Sidney - Protecting nature in Europe"* di IUCN (International Union for the Conservation of Nature) e WCPA (World Commission on Protected Areas) tenutasi dal 28 al 31 maggio in Austria;
- a Durban (Sudafrica) dal 7 all'11 settembre durante il *FAO XIV World Forestry Congress*.

Il sistema bosco e il territorio

MODULO 3



Stato della Pianificazione

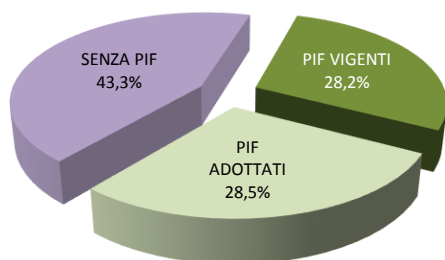
PIF vigenti o adottati	45
Bosco con PIF vigente o adottato	354.474 ha
PAF vigenti	137
Superficie con PAF vigente	134.729 ha

PIANI DI INDIRIZZO FORESTALE

Nel 2015 gli uffici regionali hanno espresso parere positivo²¹ (ai sensi dell'art. 47, comma 4 della L.R. 31/2008) per 4 nuovi Piani di indirizzo forestale (PIF):

- CM Parco Alto Garda Bresciano;
- CM Alta Valtellina;
- Parco Oglio sud;
- Parco di Montevicchia e della Valle del Curone.

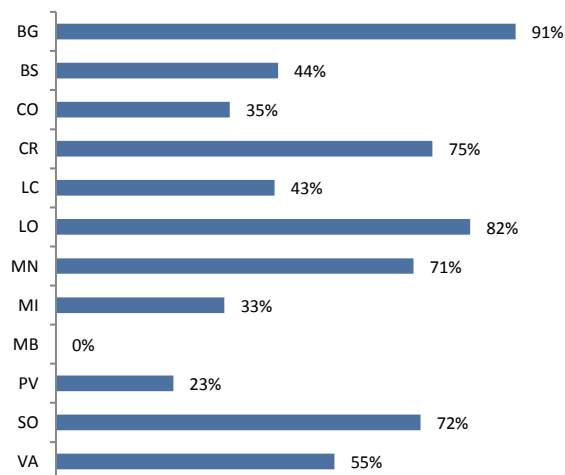
Grazie alle nuove adozioni²² la superficie forestale pianificata è aumentata, ed ha raggiunto i **354.474 ettari**, che corrispondono al 56,6% del bosco regionale. Questa percentuale comprende la quota di bosco pianificato con PIF vigente, ovvero i piani che hanno terminato la procedura amministrativa prevista dalla normativa, attualmente pari al 28,2%, e la quota dei boschi nei quali i Piani redatti hanno superato almeno la fase di adozione da parte dell'Ente competente, che costituisce il restante 28,5%.



Stato della pianificazione forestale regionale ripartito in percentuale in base allo stato di attuazione.

Il numero dei **Piani di Indirizzo Forestale vigenti o adottati** è salito a **45**.

Nella pagina seguente si riporta il prospetto riassuntivo della situazione a fine 2015.



Superficie boscata con PIF vigente o adottato in percentuale rispetto al bosco totale presente nelle singole province.

PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE

Nel 2015 i Piani di assestamento forestale (PAF) che sono giunti a scadenza sono 10, mentre ammontano a 9 i nuovi Piani approvati nel corso dell'anno:

- PAF del Bosco delle Genestre (MI);
- PAF dell'Azienda "Gaezia" (PV);
- PAF semplificato del Comune di Tresivio (SO);
- PAF delle Aziende Bosco Ticino, Menghini-Manusardi e Molino Ronchetto (MI);
- PAF del Comune di Rogolo (SO);
- PAF del Comune di Torre Santa Maria (SO);
- PAF del Comune di Spriana (SO);
- PAF delle proprietà silvo-pastorali del Comune di Ponte di Legno (BS);
- PAF semplificato Cintura Ovest Milano (Boscoincittà) (MI);

Il numero dei **PAF vigenti**²³ nel 2015 è pari a **137**: 132 classici e 5 semplificati. La superficie assestata è pari a **134.729**²⁴ ettari, di cui 111.651 ha con PAF classico e 23.078 ha con PAF semplificato.

²¹ Gli atti di approvazione sono consultabili sul sito www.agricoltura.regione.lombardia.it, nella sezione "Boschi e foreste - Pianificazione forestale".

²² Il monitoraggio è effettuato consultando i database regionali e le informazioni rese disponibili dagli Enti forestali. L'aggiornamento effettuato comprende sia le nuove adozioni 2015 sia quelle antecedenti che in precedenza non erano state segnalate.

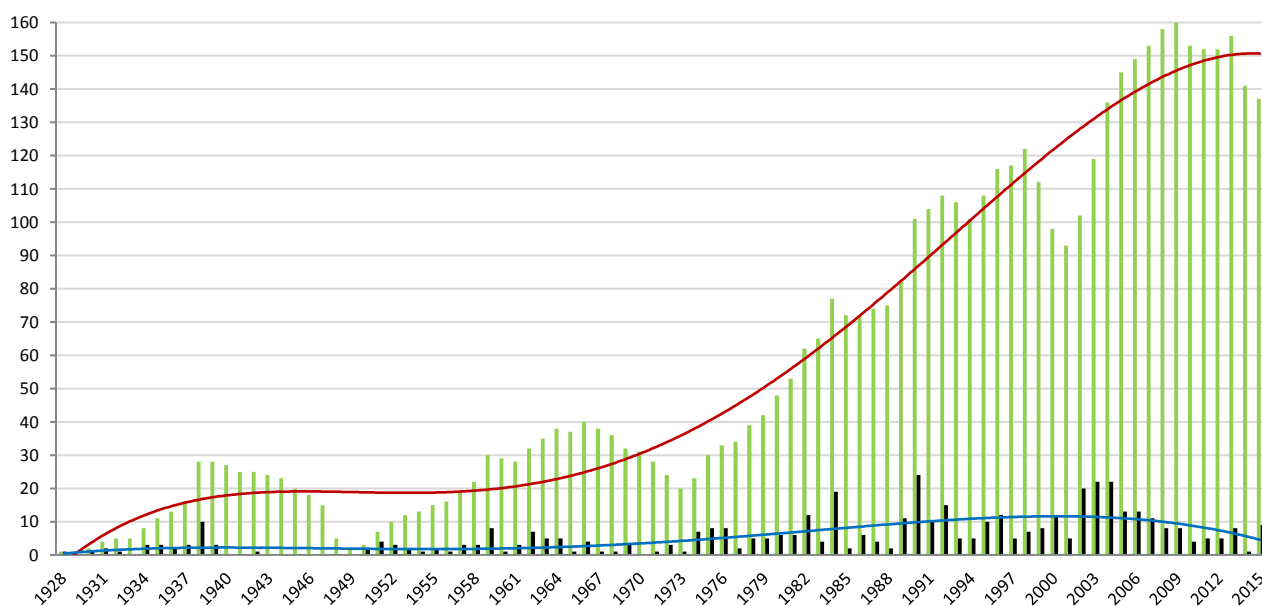
²³ Come nota 21.

²⁴ Il dato risulta parziale in quanto la superficie assestata non è disponibile per tutti i piani.

IN FASE DI REDAZIONE-ADOZIONE	ADOTTATI	VIGENTI
Provincia Monza-Brianza*	Città metropolitana di Milano Provincia di Como	Provincia di Bergamo Provincia di Brescia Provincia di Cremona Provincia di Lecco Provincia di Lodi Provincia di Mantova Provincia di Pavia Provincia di Varese (esclusi alcuni comuni ex CM) Provincia di Varese (limitatamente ad alcuni comuni ex CM)
CM Oltrepò Pavese* CM Piombello (ex CM Valganna e Valmarchirolo)* CM Triangolo Lariano CM Val di Scalve CM Valchiavenna CM Valle Camonica CM Valle Sabbia CM Valli del Lario e del Ceresio CM Valsassina Valvarrone e Val d'Esino CM Valtellina di Tirano	CM Alta Valtellina CM Laghi Bergamaschi (Val Cavallina) CM Lario Intelvese CM Lario Orientale - Valle San Martino (ex CM Valle San Martino) CM P. Alto Garda Bresciano CM Sebino Bresciano CM Valle Brembana alta valle CM Valle Brembana inferiore CM Valle Seriana (Alta Valle) CM Valle Seriana (Castione) CM Valle Seriana (Clusone) CM Valle Trompia CM Valli del Verbano	CM Laghi Bergamaschi (Alto Sebino,) CM Laghi Bergamaschi (Basso Sebino) CM Lario Orientale - Valle San Martino (ex CM Lario Orientale) CM Piombello (ex CM Val Ceresio)* CM Valle Brembana Val Brembilla e Val Taleggio CM Valle Brembana Val Serina-Val Parina CM Valle Imagna CM Valle Seriana (Media Valle) CM Valtellina di Morbegno CM Valtellina di Sondrio
Parco Adamello (tutto il territorio nel suo insieme) Parco Adda Nord Parco Agricolo Sud Milano (vedi Città metropolitana di Milano) Parco Campo dei Fiori Parco Spina Verde Parco Valle Lambro Provincia Monza-Brianza*	Parco Adda Sud Parco del Mincio Parco di Montevecchia e della Valle del Curone Parco Lombardo della Valle del Ticino (comune Besnate) Parco Monte Barro Parco Oglio Sud	Parco Adamello - settore nord Parco Adda Sud - parte (vedi Provincia di Lodi) Parco dei Colli di Bergamo Parco del Monte Netto (vedi Provincia Brescia) Parco Orobie Valtellesi Parco Pineta di Appiano Gentile (VA-CO)

* PIF in revisione o in fase di variante.

Stato della Pianificazione forestale al 31 dicembre 2015.



Numero di piani di assestamento entrati in vigore (in nero) e il totale dei Piani vigenti (in verde) in Lombardia per anno solare.

Il Sistema Informativo della Viabilità Agro-Silvo-Pastorale (SIVASP), ha sostituito a partire dal 2014 la precedente banca dati della VASP attraverso la raccolta e l'informatizzazione dei dati contenuti nei Piani VASP redatti dagli Enti forestali ai sensi dell'art. 59 della L.R. 31/2008. Il Sistema gestisce i dati dei tracciati che formano la rete delle strade agro-silvo-pastorali presente sul territorio montano lombardo, che costituisce il punto di riferimento per tutti gli enti locali abilitati e coinvolti nella predisposizione dei Piani VASP, nonché gli uffici regionali per le attività di verifica, istruttoria e validazione dei nuovi tracciati. I tecnici accreditati nel sistema attualmente ammontano a 57.

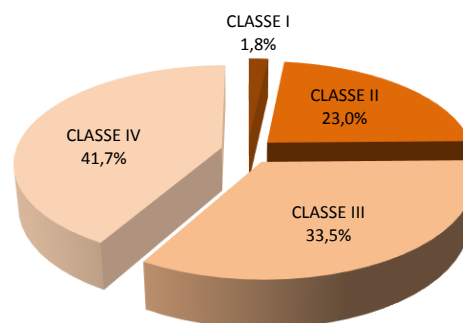
ENTI FORESTALI	NUMERO STRADE		
	esistenti	progettate	In costruzione
CM ALTA VALTELLINA	195	8	
CM PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	175		
CM LAGHI BERGAMASCHI	154		
CM LARIO INTELVESE	90	7	
CM LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	94		
CM OLTREPO' PAVESE	322		
CM PIAMBELLO	14	5	
CM SEBINO BRESCIANO	58	4	
CM TRIANGOLO LARIANO	215	16	
CM VALCHIAVENNA	73	36	
CM VALLE BREMBANA	132	153	1
CM VALLE CAMONICA	972	346	1
CM DI SCALVE	64	52	
CM VALLE IMAGNA	93	25	
CM VALLE SABBIA	244	15	
CM VALLE SERIANA	198	66	
CM VALLE TROMPIA	120	39	
CM VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	105	74	4
CM VALLI DEL VERBANO	248		
CM VALSASSINA -VALVARRONE- VAL D'ESINO - RIVIERA	38	121	1
CM VALTELLINA DI MORBEGNO	130	59	
CM VALTELLINA DI SONDRIO	130	99	1
CM VALTELLINA DI TIRANO	386	158	1
PARCO DELLE OROBIE VALTELLINESI	130	60	1
TOTALE	4.380	1.343	10

Numero dei tracciati censiti in SIVASP, aggiornamento 2015.

Il nuovo aggiornamento rileva la presenza sul territorio di **4.380** strade VASP **esistenti**, per un'estensione lineare di circa **6.390** km e di **1.353** strade VASP **progettate o in costruzione** con un'estensione di oltre **1.764** Km. Le variazioni sulla viabilità esistente rilevate rispetto al 2014, 32 strade in meno e 294 km in più sono da considerarsi principalmente come una conseguenza degli aggiustamenti e delle correzioni apportate al database dagli Enti accreditati (modifica delle geometrie, delle classi di transitabilità, ecc.), all'accorpamento di strade con tracciati precedentemente separati o a cancellazioni per strade che non sono fanno più parte della VASP per altre ragioni; alcuni tratti infine possono essere stati rifiutati, o risultare temporaneamente sospesi, per le verifiche amministrative in corso.

ANALISI QUALITATIVA DELLA VIABILITÀ ESISTENTE

La ripartizione percentuale della lunghezza cumulata per classi di transitabilità²⁵ è rimasta pressoché stabile dal 2010 ad oggi, quest'anno con una minima variazione a favore della classe II. La classe IV, che è la meno idonea alle operazioni selvicolturali, è ancora quella più presente a con il 41,7% della VASP lombarda. Le classi II e III sono complessivamente ben rappresentate percentualmente, mentre i tracciati di classe I si mantengono sotto il 2% della lunghezza totale, ma va considerato che nei Piani VASP molti tracciati potenzialmente di classe I non vengono censiti in quanto coincidenti con la viabilità ordinaria.



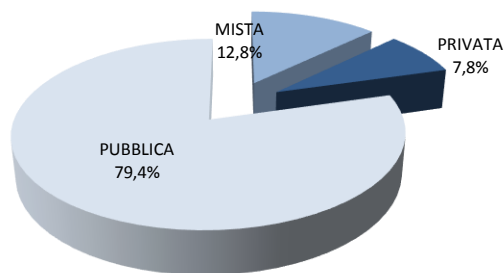
Ripartizione percentuale della lunghezza cumulata nelle strade esistenti per classi di transitabilità.

²⁵ Le definizioni delle classi di transitabilità sono riportate nella Appendice 1.

Dalla ripartizione dei tracciati VASP per tipo di proprietà si evidenzia una prevalenza pubblica (79,4% della lunghezza totale) rispetto alle strade di proprietà privata (7,8%) e miste (12,8%).

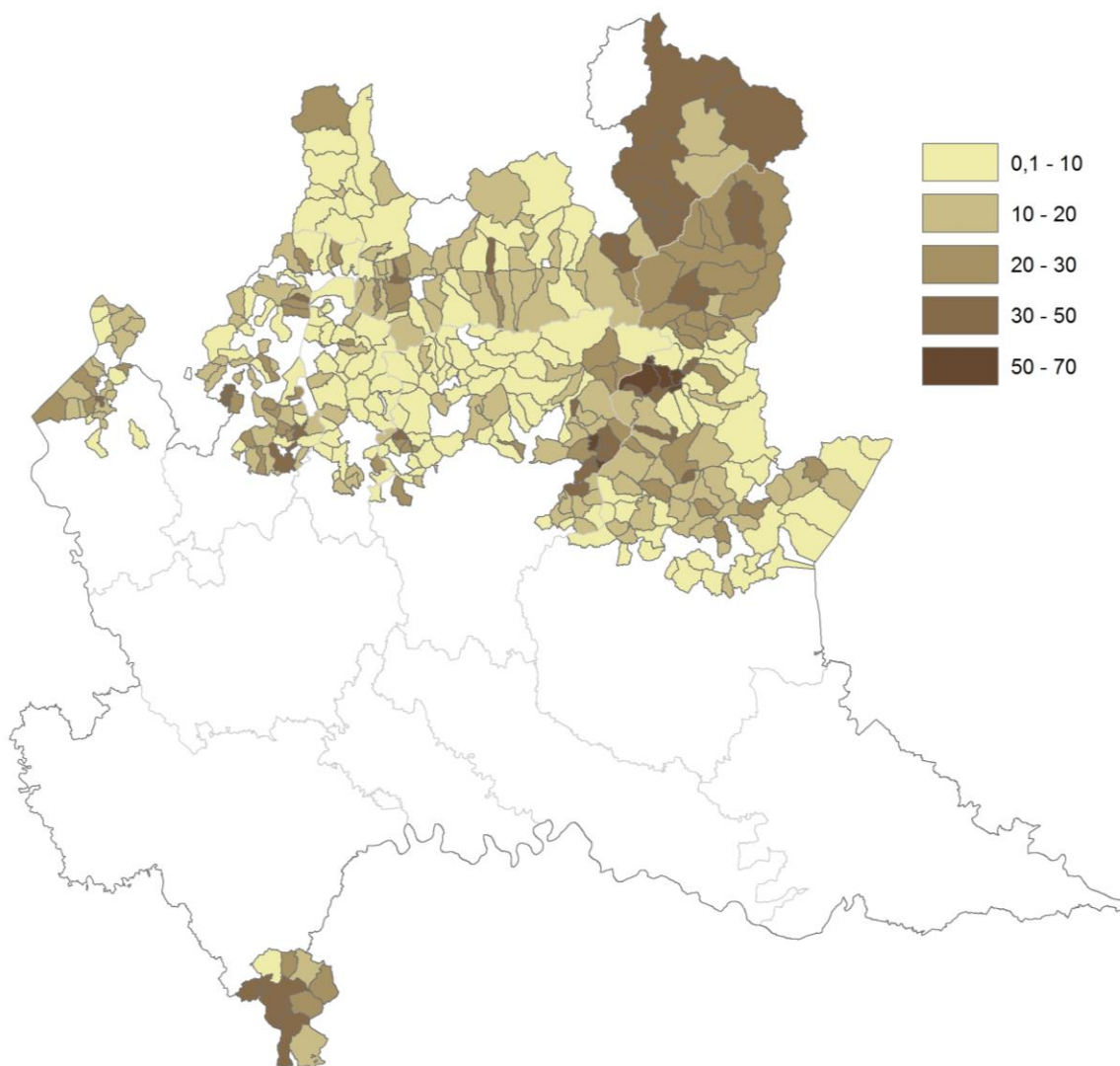
La VASP esistente è dislocata su 373 Comuni, con una densità media di 14,84 metri lineari per ettaro di bosco. La densità media, come è possibile apprezzare dall'immagine sottostante, rivela differenze di densità piuttosto marcate anche tra Comuni limitrofi appartenenti a realtà socio-economiche simili.

La lunghezza media delle strade VASP mostra nel complesso un leggero aumento con un valore medio di 1,46 Km.



Ripartizione percentuale della lunghezza cumulata per tipo di proprietà.

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



Densità comunale delle strade VASP esistenti, espressa in metri lineari per 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 ALTA VALTELLINA	1	31	17	146	195	5,92	93,93	60,16	325,89	486	5,92	3,03	3,54	2,23	2,49
CM PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	1	7	32	135	175	0,15	6,74	41,17	179,87	228	0,15	0,96	1,29	1,33	1,30
CM LAGHI BERGAMASCHI	6	23	70	55	154	8,97	43,06	98,73	79,23	230	1,50	1,87	1,41	1,44	1,49
CM LARIO INTELVESE	1	2	48	39	90	1,57	2,54	49,09	52,85	106	1,57	1,27	1,02	1,36	1,18
CM LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO		16	18	60	94	0,00	13,04	18,87	51,57	83		0,82	1,05	0,86	0,89
CM OLTREPO' PAVESE		57	134	131	322	0,00	85,11	176,53	161,14	423		1,49	1,32	1,23	1,31
CM PIAMBELLO	1	4	1	8	14	2,03	3,16	0,33	8,93	14	2,03	0,79	0,33	1,12	1,03
CM SEBINO BRESCIANO		4	16	38	58	0,00	11,81	23,19	52,92	88		2,95	1,45	1,39	1,52
CM TRIANGOLO LARIANO		6	54	155	215	0,00	8,06	69,62	139,36	217		1,34	1,29	0,90	1,01
CM VALCHIAVENNA	1	3	11	58	73	2,60	10,78	19,87	123,04	156	2,60	3,59	1,81	2,12	2,14
CM VALLE BREMBANA	11	21	42	58	132	21,19	47,04	52,21	74,68	195	1,93	2,24	1,24	1,29	1,48
CM VALLE CAMONICA	7	263	376	326	972	16,22	497,56	454,57	369,15	1.338	2,32	1,89	1,21	1,13	1,38
CM DI SCALVE	1	23	29	11	64	2,50	58,68	37,26	10,34	109	2,50	2,55	1,28	0,94	1,70
CM VALLE IMAGNA	7	26	24	36	93	4,41	21,32	15,93	18,59	60	0,63	0,82	0,66	0,52	0,65
CM VALLE SABBIA	4	36	102	102	244	6,11	85,07	136,98	118,63	347	1,53	2,36	1,34	1,16	1,42
CM VALLE SERIANA	5	49	75	69	198	10,59	62,53	98,97	82,01	254	2,12	1,28	1,32	1,19	1,28
CM VALLE TROMPIA		4	52	64	120	0,00	9,22	135,65	150,22	295		2,31	2,61	2,35	2,46
CM VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	2	24	31	48	105	0,43	49,70	76,24	68,10	194		2,07	2,46	1,42	1,85
CM VALLI DEL VERBANO	3	37	110	98	248	4,70	43,68	94,06	68,49	211	1,57	1,18	0,86	0,70	0,85
CM VALSASSINA VALVARRONE VAL D'ESINO RIVIERA	1	23	10	4	38	1,07	90,68	18,80	14,46	125	1,07	3,94	1,88	3,62	3,29
CM VALTELLINA DI MORBEGNO	5	10	46	69	130	3,65	14,98	83,29	104,72	207	0,73	1,50	1,81	1,52	1,59
CM VALTELLINA DI SONDRIO	1	7	46	76	130	1,57	11,69	104,57	154,98	273	1,57	1,67	2,27	2,04	2,10
CM VALTELLINA DI TIRANO	5	101	145	135	386	19,46	186,21	192,52	104,06	502	3,89	1,84	1,33	0,77	1,30
PARCO DELLE OROBIE VALTELLINESI	1	11	35	83	130	0,30	10,23	84,29	153,74	249	0,30	0,93	2,41	1,85	1,91
totale	64	788	1.524	2.004	4.380	113	1.467	2.143	2.667	6.390	1,77	1,86	1,41	1,33	1,46

Numero, lunghezza cumulativa e media (in Km) delle strade esistenti censite con SIVASP, e suddivisione per classi di transitabilità.

Le foreste di Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale

Superficie complessiva Rete Natura 2000	371.963 ha
Bosco nei Siti della Rete Natura 2000	118.432 ha
Habitat forestali di interesse comunitario	68.536 ha

Il Progetto LIFE+ GESTIRE, che nel 2015 è giunto al quarto anno di attività, e ha prodotto anche quest'anno interessanti risultati per la Rete Natura 2000:

- il completamento delle misure di conservazione per i Siti senza Piani di gestione e l'individuazione delle misure necessarie per garantire l'interconnessione dei Siti Natura 2000 mediante la Rete Ecologica Regionale, approvati successivamente con D.G.R. n. X/4429 del 30/11/2015;
- la stima del valore socio-economico della Rete Natura 2000 in Lombardia;
- il Piano finanziario per la gestione della Rete Natura 2000 in Lombardia nel periodo 2014-2020;
- il documento "Gestire la valutazione d'incidenza. Punti chiave per i tecnici".

Occorre invece attendere il 2016 per veder realizzati i due principali documenti finali: il Documento Programmatico ed il PAF-Prioritized Action Framework.

Lo Studio presentato per la stima del valore socio-economico della rete Natura 2000 in Lombardia propone, per la prima volta nel contesto italiano, un approccio metodologico organico per la stima dei Servizi ecosistemici (SE) organizzata su scala regionale, con particolare attenzione sulla Rete Natura 2000. I SE sono stati distinti in due gruppi:

- SE con mercato: legno, prodotti forestali non legnosi, sequestro di carbonio, foraggio, acqua potabile.
- SE senza mercato: regolazione del clima e della qualità dell'aria, impollinazione, valore estetico, turistico-ricreativo, culturale o spirituale.

Mentre nel primo gruppo sono inclusi servizi che hanno un vero e proprio valore di mercato, il secondo comprende servizi che, pur essendo in parte monetizzabili, vengono offerti senza alcun compenso per chi ne assicura la disponibilità e senza alcun costo per chi ne trae beneficio. Lo Studio ha rilevato che il complesso dei SE con mercato produce un valore economico stimato in oltre 150 M €/anno così ripartiti in termini percentuali: 79,2% per il servizio legato all'acqua potabile, 13,5% al foraggio, 5,4% al legno, 1,7% al sequestro di carbonio, 0,2% ai prodotti forestali non legnosi,

Da questa prima valutazione monetaria è emerso che la fornitura di acqua potabile e la produzione di foraggio

costituiscono i due servizi con mercato attualmente più remunerativi, con una media rispettivamente di 122 e 21 M €/anno, mentre la produzione legnosa si colloca al terzo posto con una media di 8 M €/anno.

Per la stima degli SE senza mercato ci si è avvalsi di due indagini di mercato, effettuate attraverso il metodo degli "Esperimenti di Scelta" o "Choice Experiments"²⁶: una indagine è stata condotta sull'area del Parco dell'Adamello ed una sull'area del Parco del Ticino. In entrambi i casi veniva chiesto agli intervistati, tramite questionari on-line, di esprimere giudizi e preferenze sui SE e la disponibilità a pagare per supportare interventi di miglioramento del servizio. Le stime ottenute hanno posto in evidenza un maggior interesse verso la riduzione delle emissioni di gas di serra e la conservazione di habitat naturali



Brochure sui servizi ecosistemici in Rete Natura 2000.

Lo Studio ha consentito di raccogliere preziose informazioni (presentate in una brochure dedicata) che saranno utili per le future politiche di gestione e di miglioramento dei SE offerti dalle aree protette. Ha inoltre rappresentato un punto di partenza per lo sviluppo di una metodologia di raccolta, elaborazione e sintesi dei dati funzionali allo sviluppo di un sistema di contabilità delle risorse naturali in Lombardia, in linea con quanto disposto dalle misure introdotte dal Collegato Ambientale alla Legge di stabilità 2016 (Legge 28 dicembre 2015, n. 221).

Il Piano finanziario per la gestione della Rete Natura 2000 in Lombardia è stato realizzato per definire i costi e le

²⁶ Metodologia di valutazione monetaria dei beni ambientali che si basa sull'analisi delle preferenze per beni tra loro diversi in termini qualitativi (McFadden, 1973).

entrate previste nel periodo 2014-2020²⁷.

Infine, tra i principali prodotti del progetto citiamo, nell'ambito dell'Azione E3, il documento *"Gestire la valutazione d'incidenza. Punti chiave per i tecnici"*, nato da un lavoro collettivo svolto da funzionari della Regione Lombardia, personale di Enti Gestori, esperti e professionisti impegnati, con ruoli differenti, nella redazione e valutazione di Studi d'Incidenza. Si tratta di un pratico strumento per chi redige gli Studi di Incidenza o si occupa della loro valutazione, fornendo una serie di indicazioni di carattere specialistico, utili ad orientarsi nella gestione di una procedura il più delle volte complessa.



Nel mese di dicembre 2015 è stato approvato il Progetto LIFE14 IPE IT018 - GESTIRE2020 Nature Integrated Management to 2020, un importante supporto per proseguire nella conservazione del patrimonio naturale incluso nella Rete Natura 2000.

Si tratta di un progetto impegnativo, articolato in 64 azioni (da realizzare in 8 anni) per un importo complessivo di oltre 17 milioni di euro, di cui 10 milioni di finanziamento da parte della Commissione Europea. Ente capofila è Regione Lombardia. Il Corpo Forestale dello Stato, ERSAF, WWF Italia, LIPU, Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Comunità Ambiente S.r.l. partecipano come partner, mentre Fondazione Cariplo come cofinanziatore.

Il Progetto GESTIRE2020²⁸ mira alla realizzazione di una parte degli obiettivi contenuti nella bozza del *Prioritized Action Framework* (PAF), in particolare:

- migliorare la governance e i modelli gestionali della rete Natura 2000 per il raggiungimento di obiettivi di policy multipli, attraverso l'incremento della capacity building dei molteplici soggetti coinvolti nella gestione di RN2000 in Regione Lombardia;
- mantenere e migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie;
- incrementare la consapevolezza e l'informazione sul valore/potenziale delle aree Natura 2000;

- monitorare l'efficacia del progetto nel perseguire gli obiettivi del PAF.

Nel PAF si prevede siano contenute tutte le azioni considerate prioritarie per la gestione e conservazione della Rete Natura 2000 in Lombardia.

Facendo riferimento alle priorità del PAF per la conservazione nel settore forestale, il Progetto GESTIRE2020 ha proposto interventi di miglioramento dei querceti, in particolare quelli di interesse comunitario individuati con i codici 9160, 9190, 91AA*, 91F0 e 91L0, la cui presenza in Lombardia è riconducibile a soli circa 5.700 ettari e il cui stato di conservazione non è soddisfacente secondo i parametri dettati nella Direttiva Habitat. Prevalentemente distribuiti nella Regione biogeografica Continentale, questi habitat subiscono le maggiori pressioni dall'ingresso delle specie esotiche, ingresso facilitato dalla scarsa capacità competitiva delle specie autoctone e dalle condizioni fitosanitarie compromesse della quercia, soprattutto Farnia, legate agli stress ambientali e ai cambiamenti climatici. Il loro stato di conservazione è ritenuto cattivo e in peggioramento, come già evidenziato nella precedente edizione del Rapporto. Nel Progetto GESTIRE2020 l'attenzione è posta sia sull'arricchimento del patrimonio genetico sia sul miglioramento strutturale degli habitat forestali, estendendo inoltre gli effetti dell'azione al di fuori degli habitat di interesse comunitario. Le attività previste sono infatti:

- La revisione del RE.BO.LO., il Registro dei Boschi da seme in Lombardia e la stesura di un protocollo per la gestione selvicolturale delle aree di raccolta seme.
- La stesura di un protocollo di gestione selvicolturale dei boschi di quercia Farnia.
- L'istituzione della Riserva Naturale Foresta della Carpaneta (MN) a finalità biogenetiche per la specie Farnia.
- La realizzazione di miglioramenti strutturali ed ecologici negli Habitat 9160, 9190, 91AA*, 91F0, 91L0 come best practices.

Un'interessante azione legata al settore forestale inoltre è previsto che venga condotta all'interno delle aree Natura 2000 su proprietà regionale: la proposta riguarda interventi che siano in grado di integrare le esigenze di tutela di habitat e specie di interesse comunitario (DH e DU) con i principi della gestione forestale sostenibile, recentemente richiamati anche dalla nuova strategia forestale dell'Unione Europea (COM (2013) 659 final/2 del 04/04/2014 e Conclusioni adottate dal Consiglio del 19/05/2014) e la stesura di protocolli gestionali con il coinvolgimento di esperti in vari settori (forestali,

²⁷ Per maggior informazioni è possibile consultare la documentazione completa scaricabile dal sito <http://www.naturachevale.it/gestire/it/>

²⁸ <http://www.naturachevale.it/>

ornitologi, botanici, entomologi), in grado di fornire *best practices* esportabili ad altre realtà forestali.

Gli habitat coinvolti sono: 9110 "*Faggeti del Luzulo-Fagetum*", 91K0 "*Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremio-Fagion)*", 9180* "*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion*", 9410 "*Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)*".

Le specie coinvolte sono: *Rosalia alpina*, Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), Civetta nana (*Glaucidium passerinum*), Picchio nero (*Dryocopus martius*) e Picchio cenerino (*Picus canus*).

Per coadiuvare l'attivazione dei fondi utili alla realizzazione di interventi di conservazione della Rete Natura 2000, con il Progetto è stato creato il portale <http://www.finanziamenti-naturachevale.it/> dove sono consultabili le diverse opportunità di finanziamento a bando (es. PSR, LIFE, Fondazione Cariplo) o integrativi (es. compensazioni forestali, Fondo Aree Verdi) offerte da enti pubblici e privati.

Il progetto ed i suoi risultati sono stati presentati da ERSAF in occasione di numerosi eventi nazionali ed internazionali, tra cui da ERSAF:

- il 21 maggio a Collecchio (PR) in occasione della "Giornata europea di celebrazione della rete Natura 2000 - I Life si incontrano" dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale;
- a Durban (Sudafrica) dal 7 all'11 settembre durante il FAO XIV World Forestry Congress.

PIANI DI GESTIONE E MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI DI RETE NATURA 2000

Nel corso del 2015 sono stati approvati i Piani di gestione dei Siti "Boschi di Siro Negri e Moriano" (PV) e "Boschi di Vaccarizza" (PV). Con D.G.R. X/4429 del 30/11/2015 sono state adottate le "Misure di conservazione relative a 154 Siti Rete Natura 2000, ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i. e proposta di integrazione della Rete Ecologica Regionale per la connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 lombardi".

VALUTAZIONI D'INCIDENZA SUI PIANI FORESTALI

Nel rispetto della Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali e della flora e della fauna selvatiche, allorché la pianificazione forestale interessi, in tutto o in parte, i Siti

della Rete Natura 2000, viene avviata la procedura ordinaria di Valutazione d'Incidenza di competenza regionale. Nel 2015 sono stati valutati positivamente 1 Piano stralcio di Indirizzo Forestale e 5 Piani di Assestamento Forestale:

1. Piano di Indirizzo Forestale stralcio del comune di Besnate (VA);
2. Piano di Assestamento Forestale semplificato del Consorzio Forestale del Ticino;
3. Piano di Assestamento Forestale semplificato della Val Lemma e della Val Bodria su proprietà provate in comune di Tartano (SO);
4. Piano di Assestamento Forestale del comune di Cercino (SO);
5. Piano di Assestamento Forestale del comune di Spriana (SO);
6. Piano di Assestamento Forestale del comune di Torre S. Maria (SO).

LA RETE ECOLOGICA E I PROGETTI COFINANZIATI DALLA FONDAZIONE CARIPOLO

Gli obiettivi di tutela e conservazione di Rete Natura 2000 sono strettamente legati alla funzionalità delle reti ecologiche, identificate sia a scala locale sia a livello superiore (provinciale e regionale *in primis*).

Dall'identificazione della Rete Ecologica Regionale (D.G.R. 8515 del 26 novembre 2008) sono stati molti i progetti finalizzati alla ricostituzione e al rafforzamento della connettività sul territorio lombardo, grazie sia a finanziamenti di Regione Lombardia sia attraverso contributi erogati da 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 riqualificazione 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.

Realizzazione di nuovi boschi

NUOVI BOSCHI COLLAUDATI 2015

Superficie	174,10 ha
Differenza da trasformato	+122,84 ha

Durante il 2015 sono stati collaudati²⁹ **174,10 ettari** di nuove foreste realizzate artificialmente con varie iniziative atte ad incrementare la superficie a bosco a sensi della L.R. 31/2008.

	SISTEMI VERDI	COMPENSAZIONI	PSR MISURA 221 A	PSR MISURA 223	ALTRO	TOTALE
BG	-	2,00	-	-	-	2,00
BS	-	-	-	-	-	-
CO	-	-	-	-	-	-
CR	-	0,84	6,40	-	-	7,24
LC	-	-	-	-	-	-
LO	-	-	-	-	-	-
MN	-	1,88	17,53	32,61	-	52,02
MI	1,03	5,70	12,26	1,30	15,47	35,76
MB	-	-	-	-	-	-
PV	-	1,32	-	75,76	-	77,08
SO	-	-	-	-	-	-
VA	-	-	-	-	-	-
TOT.	1,03	11,74	36,19	109,67	15,47	174,10
% sul tot	0,6%	6,7%	20,8%	63,0%	8,9%	100%

Ettari di nuovo bosco collaudato nel 2015, suddiviso per provincia e per tipo di finanziamento.

I nuovi boschi collaudati sono complessivamente inferiori a quelli realizzati nel 2014, e il loro valore si mantiene ancora al di sotto della media degli ultimi otto anni, che è pari a circa 290 ha l'anno³⁰. Questa tendenza deriva dal fatto che sono conclusi o in esaurimento sia i programmi che avevano maggiormente finanziato questo tipo di interventi in passato, sia le misure dedicate del PSR 2007-2013; ridotti risultano anche gli interventi realizzati con i fondi delle compensazioni o grazie ad altre fonti di finanziamento.

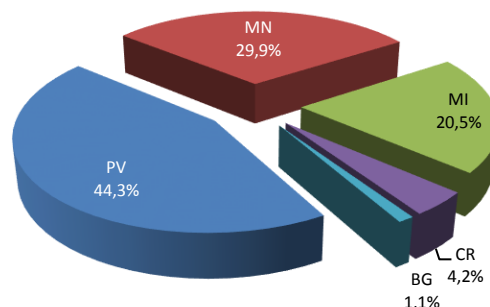
Nel complesso la quota più significativa dei nuovi boschi realizzati, pari al 66% del totale (109,67 ha) deriva dalla misura 223 del PRS 2007-2013, che ha visto giungere contemporaneamente al collaudo finale gli ultimi impianti finanziati.

²⁹ I dati derivano dalle dichiarazioni degli Enti forestali territoriali rilasciate in occasione dei monitoraggi statistici regionali e riguardano le superfici effettivamente convertite in bosco (come definito dalla L.R. 31/2008 e a questa assoggettate) e che come tale sono state collaudate durante l'anno solare 2014.

³⁰ Le superfici dei nuovi boschi collaudati monitorati a partire dall'anno 2007 sono consultabili in Appendice 2.

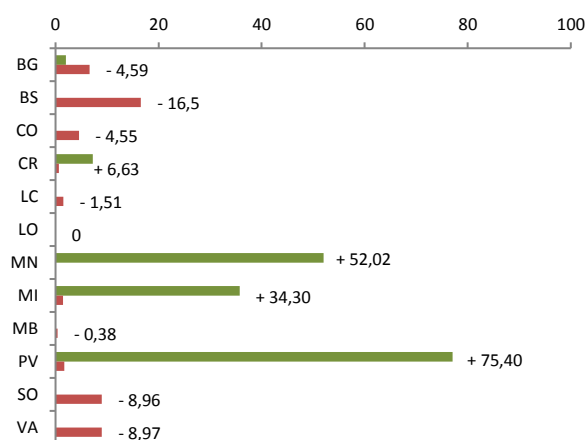
La provincia con la maggiore superficie collaudata nel 2015 è Pavia con il 44,3% degli ettari totali (77,08 ha), seguono Mantova con il 29,9% (52,02 ha) e la Città Metropolitana di Milano con il 20,5% della superficie (35,76 ha).

Non risultano invece collaudati nuovi boschi nelle province di Brescia, Como, Lecco, Lodi, Monza-Brianza, Sondrio e Varese.



Nuovi boschi collaudati nel 2015 suddivisi per provincia (in percentuale).

Il bilancio tra i nuovi boschi collaudati e quelli perduti per trasformazione, che saranno trattati in dettaglio nel paragrafo successivo, risulta anche quest'anno complessivamente positivo e pari a **122,84 ettari**. A livello locale permane tuttavia un certo squilibrio nella distribuzione dei due tipi di interventi: sono sette infatti le province per le quali si è avuto un bilancio negativo, ovvero a favore del bosco trasformato. Il grafico sottostante riassume, per ogni provincia, il rendiconto annuo tra il bosco perso e quello guadagnato.



Ettari di bosco trasformato (rosso) e collaudato (verde) nel 2015, con quantificazione del bilancio annuale (in ettari).

Trasformazione e compensazione

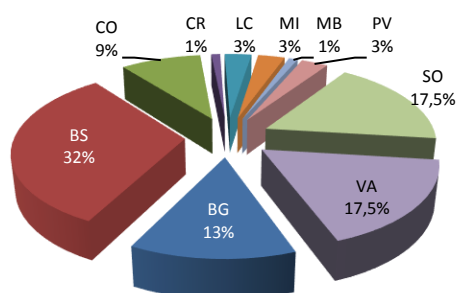
BOSCO TRASFORMATO COMPENSAZIONE

superficie	51,3 ha	Importo totale	2,1 M €
		di cui monetizzato	0,7 M €
		boschi da realizzare	30,02 ha

TRASFORMAZIONI

Nel 2015 gli Enti forestali hanno autorizzato 480 richieste di **trasformazione** del bosco³¹ per 51,27 ettari³², la superficie più bassa richiesta dal 2007 ad oggi. Rispetto allo scorso anno sono state presentate meno istanze (-22), con le quali è stata chiesta la trasformazione di una superficie pari a circa la metà di quella del 2014: il bosco trasformato diminuisce del 49,3% (-48,82 ettari), rimanendo complessivamente al di sotto della media degli ultimi otto anni, pari a 153 ettari.

La maggior parte delle richieste di autorizzazione è stata inoltrata anche quest'anno da soggetti privati, che con 351 istanze (73,1% del totale) hanno chiesto la trasformazione del 72,7% della superficie complessivamente autorizzata, seguiti dai Comuni con il 19,2% delle istanze, relative ad una superficie pari al 15% del totale. Le restanti domande sono state inoltrate da soggetti pubblici, che anche quest'anno sono quelli che in proporzione, per il numero di istanze presentate, hanno richiesto superfici più ampie di intervento: la categoria *Altri Enti* con il 7,3% delle domande ha richiesto l'11,8% della superficie trasformata, mentre quella *Stato-Regione* ha presentato solo lo 0,4% delle istanze e richiesto un corrispondente 0,4% della superficie totale.



Scomposizione per province dei 51 ettari di bosco trasformato.

La maggior parte delle province hanno richiesto la trasformazione di una superficie inferiore al 2014³³, tutte,

³¹ Bosco secondo la definizione contenuta nella L.R. 31/2008.

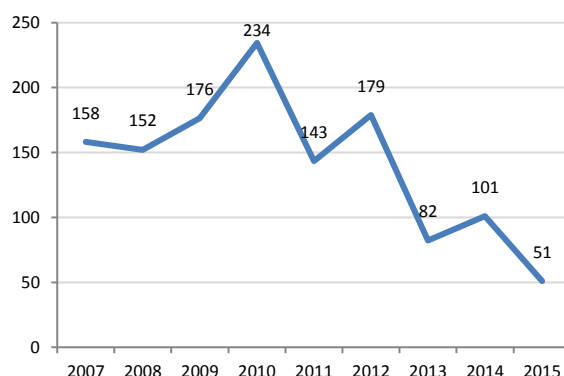
³² Il valore si riferisce alle trasformazioni definitive e non comprende le trasformazioni abusive. Esso non comprende inoltre i dati di monitoraggio per la Provincia di Brescia, la CM Valle Imagna e la CM Lario Intelvese in quanto non pervenuti.

³³ La superficie del bosco trasformato annualmente in ogni provincia nel periodo 2007-2014 è consultabile in Appendice 2.

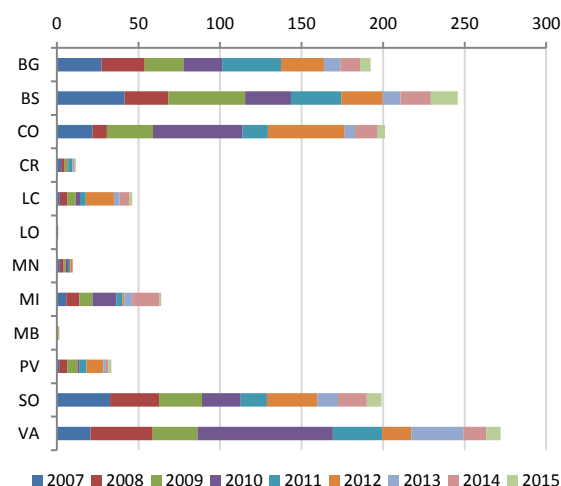
ad eccezione di Monza Brianza, che comunque ha trasformato solo 1,18 ettari, sono al di sotto dei valori medi riscontrati per gli scorsi anni.

La provincia con la superficie trasformata più elevata è Brescia con 16,55 ettari richiesti (32,3% del totale), al secondo posto abbiamo le province di Varese e Sondrio entrambe con 8,9 ettari richiesti (17,5% del totale).

I grafici seguenti riassumono le superfici a bosco trasformate negli ultimi nove anni: oltre alle variazioni annuali è possibile apprezzare anche gli ettari di bosco trasformati complessivamente nel periodo monitorato.



Andamento delle trasformazioni autorizzate (in ettari) nelle diverse province nel periodo 2007-2015.



Ettari di bosco trasformato nel periodo 2007-2015, suddivisi per provincia.

Le province che hanno trasformato la maggior superficie a bosco dal 2007 sono Varese e Brescia che in questi

ultimi nove anni hanno raggiunto rispettivamente i 272 e i 246 ettari, corrispondenti ad una media annua di 30,2 e 27,3 ettari, e pari al 21,3% e 19,2% delle trasformazioni totali effettuate in Lombardia dal 2007 ad oggi.

Per quanto riguarda le nuove **destinazioni d'uso** dei terreni trasformati, la più richiesta è stata la categoria *Agricola* che con 15,8 ettari trasformati rappresenta il 30,8% del totale, due terzi dei quali derivano dalle province di Varese e Brescia. Seguono le *sistemazioni idraulico forestali* (16,6%), che interessano principalmente Brescia, e la *Viabilità agro-silvo-pastorale* (11,2%), con interventi localizzati principalmente nelle province di Sondrio e Brescia.

Le trasformazioni hanno interessato, come di consueto, principalmente i boschi cedui (70,5% del totale, 36,17 ha), le fustaie per il 18,5% (9,47 ha) e i boschi misti per l'11% (5,63 ha); quasi assenti sono stati gli interventi sugli arbusteti. La ripartizione percentuale delle trasformazioni nelle diverse forme di **governo** del bosco subisce quindi solo lievi oscillazioni.

La **categoria forestale** che in termini assoluti ha subito le maggiori trasformazioni si conferma essere quella delle *formazioni antropogene* (i robinieti puri o misti e le formazioni di ciliegio tardivo) interessando una superficie di 17,15 ettari pari al 33,5% del totale, localizzati per oltre la metà nelle province di Varese e Como. Seguono gli *acero-frassineti*, che con 7,07 ettari trasformati, quasi tutti nelle province di Brescia e Bergamo, rappresentano il 13,8% del totale, e gli *orno-ostrieti* con 6,11 ha (11,9%).

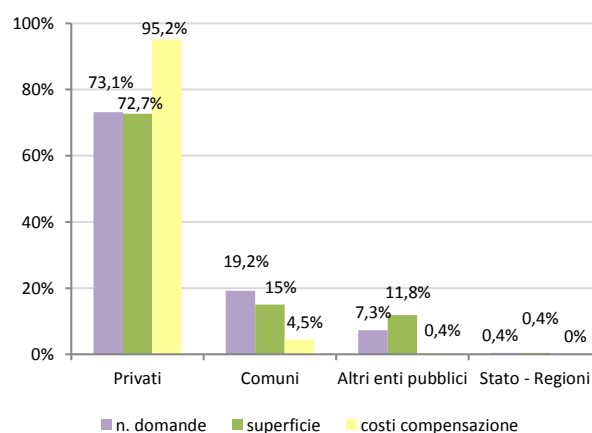
Il saldo tra disboscamenti autorizzati e imboschimenti imposti è, come sempre, negativo e quantificato in -30,02 ettari di boschi. A questo valore vanno tuttavia aggiunte le superfici che saranno realizzate con i proventi delle "monetizzazioni", ossia i fondi che i destinatari delle autorizzazioni versano agli enti forestali; tale valore potrebbe essere tutt'altro che trascurabile se si considerano le somme monetizzate, che quest'anno rappresentano il 36,5% dei costi totali di compensazione.

COMPENSAZIONI

L'importo degli interventi compensativi (esclusa fidejussione) quest'anno è pari a **2,1 M €**, di cui la quota monetizzata, come noto stimata in difetto³⁴, è pari ad

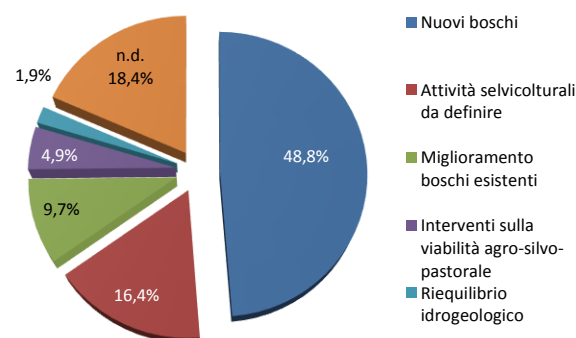
³⁴ Le somme "monetizzate" sono leggermente sottostimate in quanto, non essendo disponibile la scorporazione dei costi di compensazione relativi alle autorizzazioni che hanno stabilito che una parte dell'intervento compensativo fosse eseguita direttamente e una parte monetizzata, tali importi sono stati conteggiati interamente tra gli interventi ad "esecuzione diretta".

almeno **0,7 M €** (36,5%), versati per **1 M €** alle Province, per circa **0,6 M €** alle Comunità montane e per **0,4 M €** ai Parchi. Come diretto riflesso della diminuzione delle autorizzazioni alla trasformazione, quest'anno si riducono anche le somme versate per le azioni compensative. Questi importi sono destinati per il 57% ad interventi realizzati direttamente, mentre diminuisce la quota monetizzata (pari al 36,5%) che nell'ultimo triennio aveva invece sempre rappresentato più del 50% del totale.



Ripartizione percentuale del numero delle autorizzazioni alla trasformazione presentate, della superficie trasformata e dei relativi costi di compensazione, suddivise per soggetto richiedente.

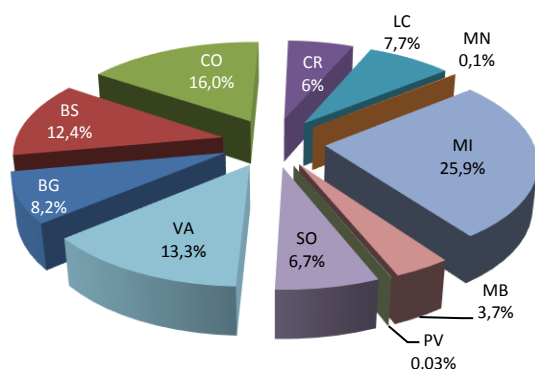
1,03 M € dell'importo complessivo versato, che corrispondono al 48,8%, sono destinati alla realizzazione di nuovi boschi, circa 350 mila € ad attività selvicolturali (16,4%), 200 mila € a miglioramenti boschivi (9,7%), 100 mila ad interventi sulla viabilità agro-silvo-pastorale (4,9%), 40 mila al riequilibrio idrogeologico, mentre per la quota rimanente, pari a 390 mila € (18,4%), non sono stati specificati gli interventi prescritti.



Ripartizione percentuale dei 2,1 M € in funzione della natura prevalente degli interventi compensativi prescritti.

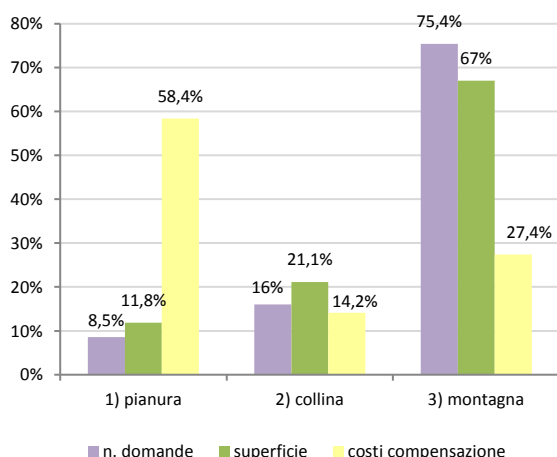
Un quarto degli importi delle compensazioni è stata introitata dalla Città Metropolitana di Milano (547 mila €,

pari al 25,9% del totale), ma somme significative si sono avute anche per le province di Como (339 mila €, pari al 16%), Varese (282 mila €, pari al 13,3%) e Brescia (262 mila €, pari al 12,4%).



Scomposizione per province dei 2,1 M € per gli interventi compensativi.

I costi di compensazione sono sempre più elevati nella fascia di pianura, dalla quale anche quest'anno deriva la gran parte degli introiti, per un ammontare di 1,23 M € (58,4% del totale), che sono relativi a solo l'11,8% della superficie a bosco trasformata. Un maggior bilanciamento costi/superficie si ha per la fascia collinare, dove al 14,2% dei costi di compensazione, pari a 299 mila €, corrisponde il 21,1% degli ettari di bosco trasformato. Solo il 27,4% dei costi deriva invece dalla fascia montana, nonostante in essa si concentri la gran parte della superficie trasformata (67%).



Ripartizione percentuale del numero di istanze presentate, della superficie trasformata e dei relativi costi di compensazione, nelle fasce altimetriche ISTAT.

Le somme per le compensazioni totalizzate nel 2015 derivano per il 30,3% dalla realizzazione di opere per finalità *residenziale/commerciale* (640 mila €) relative

alla trasformazione dell'8,9% del bosco complessivo richiesto. Ulteriori quote significative derivano da interventi sulla *viabilità ordinaria* (333 mila € pari al 15,7%) e per *cave e discariche* (249 mila € pari all'11,8%) ai quali come abbiamo visto nel paragrafo precedente sono imputabili rispettivamente il 10% ed il 3,7% del disboscamento. Il comparto *agricolo* ha sostenuto quest'anno il 7,8% dei costi di compensazione, pur trasformando ben il 30,8% delle superfici.

Il costo medio più elevato è stato quello richiesto per la trasformazione del bosco finalizzata ad attività *residenziale/commerciale*, pari a 14,08 €/mq, seguita dagli interventi per la categoria *cave o discariche*, costati 12,97 €/mq; seguono i costi per la destinazione *artigianale/industriale* e i miglioramenti ambientali rispettivamente con 9,36 €/mq e 7,85 €/mq. Tra le categorie meno penalizzate, che hanno costi compresi tra 0,3 e 1 €/mq, vi sono quella degli *elettrodotti*, quella *agricola* e quelle per gli interventi di *viabilità agro-silvo-pastorale*.

La quota dei costi di compensazione nel 2015 è a carico quasi interamente dei privati, dai quali deriva il 95,2% dell'importo dei costi complessivi, ovvero 2 M €, i quali per la maggior parte sono stati gestiti direttamente, come abbiamo visto, per l'esecuzione degli interventi.

Dall'introduzione delle norme sulla compensazione (D.G.R. n. 7/13900 del 1 agosto 2003) gli Enti forestali hanno incassato almeno 48,6 milioni di euro (che rappresentano la quota monetizzata) mentre il valore complessivo degli interventi compensativi è di oltre 90 milioni di euro³⁵.

Le tabelle riportate nelle pagine seguenti descrivono in dettaglio i valori della superficie a bosco trasformata e i costi di compensazione in riferimento alla zona altimetrica, al tipo di governo del bosco, alla categoria forestale interessata ed alla destinazione d'uso delle superfici autorizzate alla trasformazione, con relative scorporazioni per provincia. Per ulteriori approfondimenti è possibile consultare le relazioni annuali sul "Monitoraggio delle autorizzazioni alla trasformazione del bosco e interventi compensativi in Lombardia", disponibili sul sito della DG Agricoltura, sezione "Boschi e Foreste/Boschi e Foreste in cifre" (www.agricoltura.regione.lombardia.it).

³⁵ Gli importi relativi alle diverse annualità sono consultabili in Appendice 2.

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
pianura	0,69		1,74	0,62			0	1,46	0,3772			1,18	6,07	11,8%	0,01%
collina	0,43	0,14	2,51		1,02					1,62		5,10	10,83	21,1%	0,01%
montagna	5,47	16,41	0,30		0,49					0,05	8,96	2,69	34,37	67,0%	0,01%
TOTALE	6,59	16,55	4,55	0,62	1,51	0	0	1,46	0,38	1,68	8,96	8,97	51,27		
PERCENTUALE SUL TOTALE TRASFORMATO	12,85%	32,28%	8,88%	1,21%	2,95%	0	0	2,84%	0,74%	3,27%	17,49%	17,50%			
PERCENTUALE SUL BOSCO ESISTENTE AL 01/01/2014	0,006%	0,01%	0,007%	0,017%	0,004%	0	0	0,013%	0,011%	0,004%	0,008%	0,016%	0,008%		

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per zona altimetrica ISTAT e per provincia.

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
fustaia	0,57	3,88	0,04		0,11						4,81	0,06	9,47	18,5%	
ceduo	4,75	11,87	2,62	0,37	1,08			1,41	0,38	1,68	3,25	8,77	36,17	70,5%	
misto	1,27	0,80	1,89	0,25	0,31			0,05			0,91	0,15	5,63	11,0%	
arbusteto					0,002								0,002	0,004%	
TOTALE	6,59	16,55	4,55	0,62	1,51	0,00	0,00	1,46	0,38	1,68	8,96	8,97	51,27	100%	

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per tipo di governo del bosco.

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
querco-carpineti													0,00	0,0%	0,000%
querceti		0,1570									0,3100	0,0208	0,49	1,0%	0,001%
castagneti	0,0386	1,1562	0,2537		0,2323						2,1790	1,1005	4,96	9,7%	0,006%
orno-ostrieti	2,3347	2,8857								0,0542		0,8335	6,11	11,9%	0,008%
aceri-frassineti	1,6860	4,9958	0,0036		0,0150						0,3586	0,0125	7,07	13,8%	0,020%
betuleti e corileti	0,0140	0,6216	0,0420		0,0025						0,3790		1,06	2,1%	0,007%
faggete	0,3412	0,2591			0,1100						0,0919	0,0011	0,80	1,6%	0,001%
mughete													0,00	0,0%	0,000%
pinete di pino silvestre	0,0450		0,0095								0,6974		0,75	1,5%	0,006%
piceo-faggeti	0,4578										0,0020		0,46	0,9%	0,004%
abieteti		0,0025										0,0345	0,04	0,1%	0,0005%
peccete	0,4940	1,3667									1,8301		3,69	7,2%	0,005%
lariceti		1,5705									2,0246		3,60	7,0%	0,006%
alneti		2,3453			0,0120							0,0230	2,38	4,6%	0,010%
formazioni particolari	0,0000	1,1694	0,0316	0,2025							0,1566	0,7810	2,34	4,6%	0,035%
formazioni antropogene	1,1777	0,0180	4,2077	0,4155	0,7764		0,0000	1,4570	0,3772	1,6216	0,9348	6,1648	17,15	33,5%	0,030%
n.d.			0,0050		0,3632								0,37	0,7%	0,0001%
TOTALE	6,5890	16,5478	4,5531	0,6180	1,5114	0,0000	0,0000	1,4570	0,3772	1,6758	8,9640	8,9717	51,27	100%	

Ettari di bosco autorizzato alla trasformazione ripartiti per categoria forestale. In blu (categoria forestale trasformata/bosco totale trasformato), in rosso (categoria forestale trasformata/categoria forestale totale regionale).

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE		
agricola	1,1526	4,3417	1,9884	0,0465	0,3400					1,6216	0,6415	5,6337	15,77	30,8%	
sistemazione idraulico forestale	1,2431	5,2577	0,8318		0,2620						0,8755	0,0450	8,52	16,6%	
viabilità agro-silvo-pastorale	0,7352	1,7252	0,2725		0,2978			0,0428			2,5926	0,0868	5,75	11,2%	
viabilità ordinaria	1,6120	1,3752	1,2090	0,0096					0,2612		0,6482	0,0312	5,15	10,0%	
residenziale / commerciale	0,7681	0,2168	0,2377		0,1255			1,3382	0,0650		0,3460	1,4524	4,55	8,9%	
aree sportive / turistiche / ricreative		1,7727			0,3070			0,0760			1,2999	0,0553	3,51	6,8%	
artigianale / industriale	0,2408	0,4287		0,5619	0,1053						0,1947	0,6162	2,15	4,2%	
cave o discariche	0,1846	0,3176									0,8230	0,5965	1,92	3,7%	
acquedotti, corsi e specchi d'acqua, canali e bonifica, itticultura	0,2163	0,8648			0,0005						0,7016	0,0520	1,84	3,6%	
servizi pubblici	0,1977	0,0763	0,0031		0,0721				0,0510	0,0542	0,3849	0,2631	1,10	2,2%	
elettrodotto	0,2356	0,1711	0,0106		0,0012						0,0825	0,0336	0,53	1,0%	
miglioramento ambientale	0,0030										0,3736	0,1059	0,48	0,9%	
TOTALE	6,5890	16,5478	4,5531	0,6180	1,5114			1,4570	0,3772	1,6758	8,9640	8,9717	51,265	100%	

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

	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	TOTALE	
esecuzione diretta	26.858	153.871	269.478	65.648	152.588			232.947			105.841	198.988	1.206.218	57,0%
mista	58.822	10.587		60.483			1.159					6.703	137.755	6,5%
monetizzazione	88.580	98.016	70.039		11.070			314.575	78.668	729	33.447	76.441	771.565	36,5%
TOTALE	174.260	262.474	339.517	126.131	163.658	0	1.159	547.522	78.668	729	139.287	282.132	2.115.537	
PERCENTUALE SUL COSTO TOTALE	8,24%	12,41%	16,05%	5,96%	7,74%	0,00%	0,05%	25,88%	3,72%	0,03%	6,58%	13,34%	100%	

Costi di compensazione (euro) ripartiti per provincia ed indicazione della quota ad esecuzione diretta o monetizzata o mista.

	esecuzione diretta	mista	monetizzazione	TOTALE	
pianura	€ 750.881,26	€ 61.642,30	€ 423.543,07	€ 1.236.066,63	58,4%
collina	€ 160.394,68		€ 139.133,81	€ 299.528,49	14,2%
montagna	€ 294.941,78	€ 76.112,41	€ 208.887,99	€ 579.942,18	27,4%
TOTALE	€ 1.206.217,72	€ 137.754,71	€ 771.564,87	€ 2.115.537,30	100%

Costi di compensazione (euro) ripartiti per zona altimetrica ISTAT.

	n. autorizzazioni	bosco trasformato (ha)	costi di compensazione	costo medio €/mq	% ettari trasformati sul totale	% costi compensazione sul totale
acquedotti, corsi e specchi d'acqua, canali e bonifica, itticultura	32	1,84	20.021	1,09	3,6%	0,9%
agricola	53	15,77	143.023	0,91	30,8%	6,8%
aree sportive / turistiche / ricreative	21	3,51	232.335	6,62	6,8%	11,0%
artigianale / industriale	16	2,15	201.289	9,36	4,2%	9,5%
cave o discariche	13	1,92	248.994	12,97	3,7%	11,8%
elettrodotto	38	0,53	1.856	0,35	1,0%	0,1%
miglioramento ambientale	9	0,48	37.698	7,85	0,9%	1,8%
residenziale / commerciale	71	4,55	640.670	14,08	8,9%	30,3%
servizi pubblici	49	1,10	78.441	7,13	2,1%	3,7%
sistemazione idraulico forestale	56	8,52	124.089	1,46	16,6%	5,9%
viabilità agro-silvo-pastorale	60	5,75	54.120	0,94	11,2%	2,6%
viabilità ordinaria	62	5,15	332.999	6,47	10,0%	15,7%
TOTALE	480	51,27	2.115.537	4,13	100%	100%

Prospetto sintetico delle trasformazioni e delle compensazioni autorizzate nel 2015, suddivise per nuova destinazione d'uso.

	n. autorizzazioni	bosco trasformato (ha)	costi di compensazione	% ettari trasformati sul totale	% costi compensazione sul totale
Altri enti pubblici	35	6,07	7.451	11,8%	0,4%
Comuni	92	7,68	95.096	15,0%	4,5%
Privati	351	37,28	2.012.990	72,7%	95,2%
Stato - Regioni	2	0,23	0	0,4%	0,0%
TOTALE	480	51,26	2.115.537	100%	100%

Prospetto sintetico delle trasformazioni e delle compensazioni autorizzate nel 2015, suddivise per categoria del soggetto richiedente.

La filiera bosco-legno

MODULO 4



La situazione in Lombardia

Il patrimonio forestale costituisce una risorsa economica, ambientale e socioculturale fondamentale e inadeguatamente utilizzata. Una sua migliore gestione, finalizzata ad ottimizzare il suo ruolo primario in ognuno di questi ambiti è alla base del processo di valorizzazione ed utilizzazione della risorsa legnosa avviato già nel 2014 a partire da una richiesta avanzata da FederlegnoArredo per la definizione di un accordo interregionale dedicato. Il suo accoglimento da parte degli Assessori competenti in materia forestale delle Regioni Lombardia e Friuli Venezia Giulia, è stato in breve tempo condiviso da altri soggetti sia pubblici che privati, dando come primo tangibile risultato la sottoscrizione dell'Intesa per lo sviluppo della filiera del pioppo”.

L'impegno di Regione Lombardia e delle altre Amministrazioni e soggetti coinvolti è continuato anche nel 2015 in questa direzione: i lavori si sono concentrati sulle utilizzazioni boschive annoverando le Regioni limitrofe che si caratterizzano anch'esse per un sottoutilizzo più o meno marcato delle risorse forestale legnosa, con l'obiettivo comune di ottenere, similmente a quanto già avvenuto per la filiera pioppiccola, un *“Accordo interregionale sul prelievo legnoso in ambito boschivo e sulla filiera legno”* in grado di valorizzare e rilanciare la filiera promuovendo un *“Made in Italy”* dell'industria del legno, partendo proprio dalla foresta italiana.

L'accordo prevede che i sottoscrittori si impegnino a intraprendere azioni volte ad una maggior utilizzazione della risorsa legnosa presente nei nostri boschi, nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale così come riconosciuti dagli ormai noti protocolli internazionali (PEFC, FSC).

Il documento è in linea con la strategia forestale nazionale definita dal Programma Quadro per il Settore Forestale (approvato dalla Conferenza Stato Regioni nella seduta del 18 dicembre 2008) e con il Quadro nazionale delle Misure forestali per lo Sviluppo Rurale 2014-2020 (sancito con l'intesa dalla Conferenza Stato Regioni a fine 2014) e con la proposta del tavolo di filiera legno già presentata al Ministero per la revisione del DLgs 227/2001 (Orientamento e modernizzazione del settore forestale).

Il testo definitivo dell'accordo è stato condiviso nella riunione tecnica tenutasi a Milano il 30 luglio 2015.

Di seguito una sintesi dei principali impegni contenuti nell'accordo:

- La semplificazione della normativa forestale regionale in adeguamento o miglioramento agli indirizzi e contenuti nella revisione del D.lgs. 227/2001, prevista dal “Collegato Agricolo 2016”.
- La dotazione del Piano forestale regionale di cui all'art. 3 del D.lgs. 227/2001.
- L'incremento del prelievo legnoso annuo economicamente sostenibile.
- L'avvio alla gestione delle foreste abbandonate.
- L'incremento e adeguamento a standard ottimali della densità viaria camionabile nei boschi a valenza produttiva.
- La promozione della gestione dei boschi attraverso imprese private della filiera foresta-legno.
- La campagna coordinata d'informazione e promozione sull'importanza della filiera italiana del legno e dell'utilizzo di legno italiano.
- La promozione dell'aggregazione delle proprietà forestali.
- L'adozione di un sistema di monitoraggio interno atto a verificare lo stato di attuazione dell'accordo.

Per quanto riguarda Regione Lombardia, negli ultimi anni sono già stati messi in atto alcuni dei contenuti dell'accordo, tra i quali citiamo:

- la semplificazione delle procedure per il taglio boschivo, per il quale ora è richiesta una semplice SCIA (ad eccezione delle aree protette, dove l'intervento deve essere comunque autorizzato, e dei Siti Natura 2000, ove è spesso richiesta la valutazione di incidenza), presentabile per via informatica;
- la semplificazione delle procedure di vendita dei lotti boschivi da parte degli enti pubblici;
- la stesura dei piani di indirizzo forestale;
- la stesura dei piani della viabilità agro-silvo-pastorale e la decisione di finanziare solo le strade di prima e seconda classe, ossia quelle camionabili e più utili all'esbosco del materiale legnoso.
- la formazione delle imprese boschive, al fine di migliorare la sicurezza degli operatori in bosco, di aumentare la produttività, di ridurre i danni nei cantieri forestali e di migliorare in generale il rispetto delle norme.

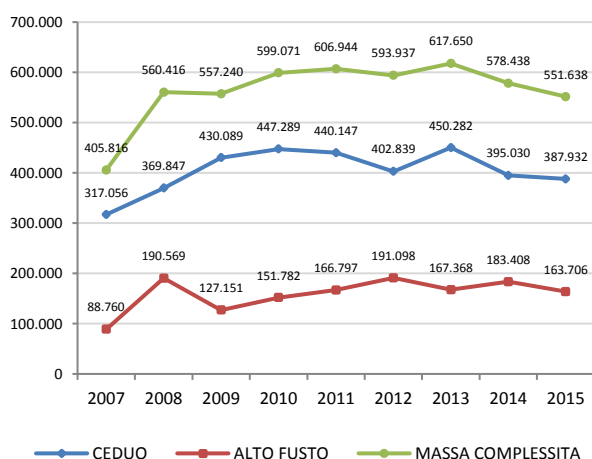
Prelievi legnosi

Monitoraggio annuale dei dati registrati in SITaB

ceduo	6.077 ha	387.932 mc
fustaia	2.235 ha	163.706 mc
totale	8.312 ha	551.638 mc

Nel 2015 il sistema informatizzato di denuncia di taglio bosco di Regione Lombardia (SITaB) ha registrato 20.422 istanze e più di 551 mila mc di legname denunciato al taglio distribuiti su 8 mila ettari³⁶. Rispetto al 2014 si ha una generale diminuzione, data da 887 denunce di taglio in meno (-4,2%), e dal calo sia della superficie interessata, pari a 8.312,33 ettari (-8,3%), che della massa prelevata, pari a 551.638 mc (-4,6%).

Continua dunque il decremento già registrato nel 2014, che quest'anno diminuisce di ulteriori 26.800 mc e 748 ettari. La massa complessiva tagliata raggiunge il valore più basso registrato dal 2008 ad oggi.

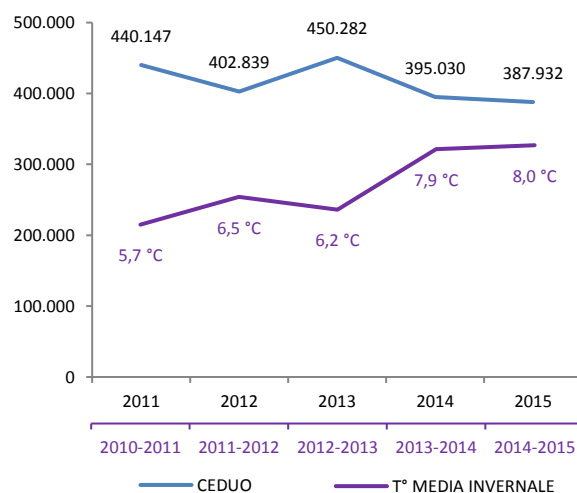


Andamento dei tagli boschivi in termini di massa complessiva (in mc) prelevata in Lombardia nel periodo 2007-2015, per tipologia di bosco.

TAGLI NEI BOSCHI CEDUI

Un'analisi dell'evoluzione meteorologica effettuata sulle ultime 5 annualità ha confermato la stretta correlazione esistente tra l'andamento dei tagli e quello delle temperature nella stagione invernale. Il grafico sotto riportato mette a confronto la massa totale richiesta al taglio nei cedui, dai quali deriva la gran parte della legna per uso energetico (dichiarata per il 96-97% ad uso energetico) e la temperatura media invernale³⁷, ottenuta

dai valori medi calcolati per le sei mensilità generalmente interessate dal maggior consumo di legna da ardere (da ottobre a marzo): i due andamenti risultano del tutto speculari mostrando come anche a lievi oscillazioni delle temperature nei mesi autunnali vi sia una immediata risposta nella quantità di massa richiesta al taglio nell'anno solare successivo.



Andamento dei tagli boschivi in termini di massa complessiva (in mc) prelevata nei boschi cedui lombardi nel periodo 2011-2015 rapportato all'andamento della temperatura media invernale calcolata da ottobre 2010 a marzo 2015.

La massa richiesta al taglio nei **boschi cedui**³⁸ nel 2015 è pari a 387.932 mc (-1,8% rispetto al 2014) ed interessa una superficie di 6.077 ettari (-4,4%), mentre le istanze presentate sono pari a 18.325 (-3,6%). La diminuzione più marcata della superficie e del numero di istanze presentate rispetto al volume richiesto al taglio porta ad un leggero aumento **dell'intensità media di taglio** (63,8 mc/ha, +2,7% rispetto al 2014) mentre rimane sostanzialmente invariata la **dimensione media dei tagli** (0,33 ettari, -0,8% rispetto al 2014).

Per quanto concerne le specie più tagliate la distribuzione ricalca quella del 2014: in ordine decrescente abbiamo la Robinia (21% del totale), il Castagno (16%) e il Faggio (11%). Le specie che mostrano rispetto al 2014 la

³⁶ I dati di superficie e massa non comprendono quelli derivanti dai tagli di manutenzione di elettrodotti, strade, ferrovie etc. delle denunce (77) presentate da operatori di pubblico servizio.

³⁷ La temperatura media invernale è stata ottenuta a partire dai dati giornalieri rilevati in 4 stazioni meteorologiche situate nei comuni di Laveno, Cantù, Vertemate e Brescia (zona est -

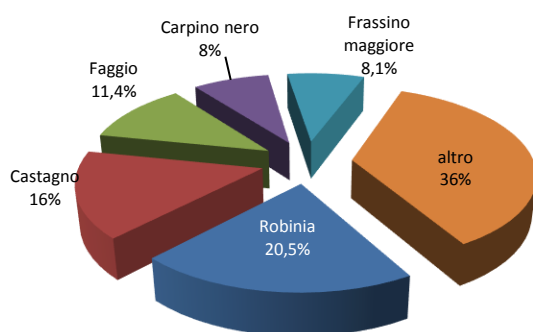
Pastori), nelle sei mensilità considerate a partire da ottobre 2010 sino a marzo 2015.

³⁸ I dati di massa e superficie presentati per i boschi cedui sono comprensivi anche delle quote dichiarate in SITAB per i boschi misti.

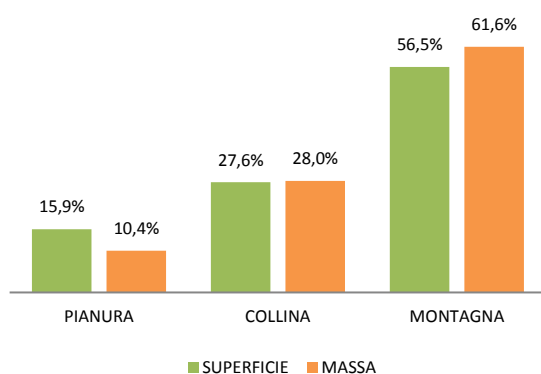
maggior diminuzione percentuale sono la Robinia (-8,7%) e il Frassino maggiore (-5,7%), in aumento invece il Carpino nero (+8,6%). Anche la distribuzione dei tagli dei cedui nelle zone altimetriche ISTAT³⁹ è simile a quella dell'ultimo biennio, con lievi variazioni, confermando una maggiore concentrazione dei tagli nella fascia montana (il 56,6% della superficie e il 61,6% della massa richiesta).

SPECIE	MASSA (mc)	% MASSA	Variazione 2015-2014
Robinia	79.576	20,5%	-8,7%
Castagno	62.139	16,0%	-1,7%
Faggio	44.181	11,4%	1,7%
Carpino nero	30.953	8,0%	8,6%
Frassino maggiore	31.354	8,1%	-5,7%
altro	139.728	36,0%	0,2%
totale	387.932	100,0%	-1,8%

Massa legnosa richiesta al taglio nel 2015 nei cedui, suddivisa per le specie più rappresentative.

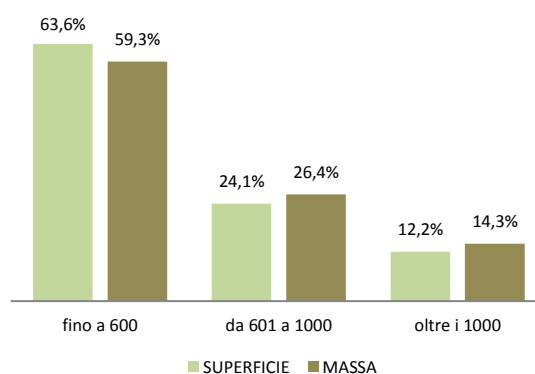


Percentuale di massa legnosa richiesta al taglio nei cedui, suddivisa per le specie più rappresentative.



Superfici e masse richieste al taglio in bosco ceduo suddivise per zone altimetriche ISTAT, espresse in percentuale rispetto al totale.

Rimane simile anche l'analisi dei tagli su base altitudinale: nei cedui circa il 60% dei tagli effettuati, sia in termini di massa che di superficie, si concentra al di sotto dei 600 metri di altitudine.



Superfici e masse richieste al taglio in bosco ceduo suddivise per fascia altitudinale, espresse in percentuale rispetto al totale.

TAGLI NEI BOSCHI AD ALTO FUSTO

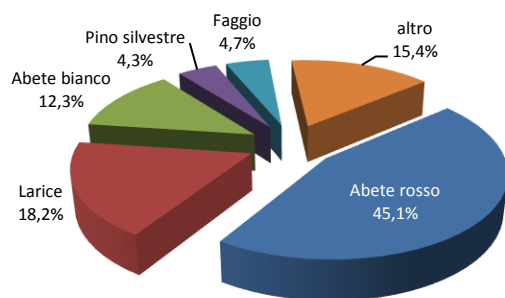
I tagli nei **boschi d'alto fusto** sono in diminuzione con un calo decisamente più marcato rispetto a quello rilevato nei cedui: la massa legnosa prelevata è pari a 163.706 mc, ben 19.702 ettari in meno rispetto al 2014 (-10,7%), la superficie interessata, pari a 2.235 ettari, diminuisce del 17%, e il numero di domande presentate, pari a 2.097 cala infine dell'8,7%. **La dimensione media dei tagli** in fustaia, come già visto anche per il 2014, **è in diminuzione** (-9,6%) scendendo a 1,07 ettari, mentre **aumenta l'intensità media di taglio** (+8,1%) pari a 73,23 mc/ha.

La distribuzione percentuale della massa prelevata tra le principali specie richieste al taglio non mostra particolari variazioni: le oscillazioni sono tutte al di sotto dei due punti percentuali ad eccezione del Larice che perde quasi tre punti. L'Abete rosso rimane la specie più richiesta (45,1% del totale in fustaia), pur evidenziando una diminuzione dell'11,4% del volume di massa tagliata rispetto al 2014. Seguono il Larice (18,2% del totale) con una riduzione del 23,6%, l'Abete bianco, in leggero aumento (12,3% del totale), il Faggio, che con un aumento del 48,1% rispetto all'anno scorso supera il Pino silvestre e raggiunge il 4,7% della massa totale richiesta in fustaia, e per ultimo il Pino silvestre (4,3% del totale) con una riduzione del 30,8%.

SPECIE	MASSA (mc)	% MASSA	Variazione 2015-2014
Abete rosso	73.821	45,1%	-11,4%
Larice	29.732	18,2%	-23,6%
Abete bianco	20.128	12,3%	2,2%
Faggio	7.699	4,7%	48,1%
Pino silvestre	7.065	4,3%	-30,8%
altro	25.262	15,4%	-3,2%
totale	163.706	100,0%	-10,7%

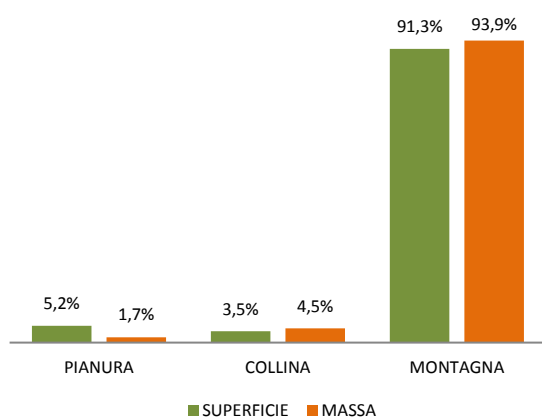
Massa legnosa richiesta al taglio nel 2015 nelle fustaie, suddivisa per le specie più rappresentative.

³⁹ Le definizioni delle zone altimetriche ISTAT sono riportate nell'Appendice 1.



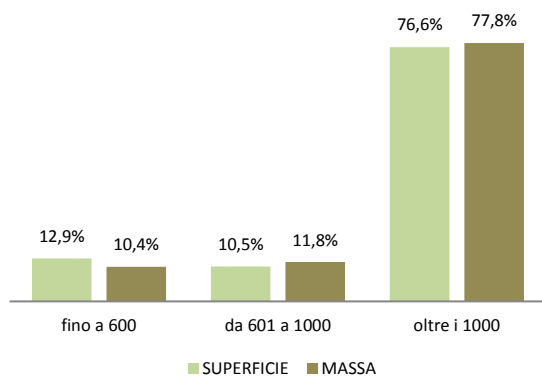
Percentuale di massa legnosa richiesta al taglio nelle fustaie, suddivisa per specie.

Il taglio delle fustaie si concentra come di consueto in ambito montano dove si collocano oltre il 90% sia della massa che della superficie soggetta a taglio. Le ripartizioni percentuali di superficie e massa sono simili al 2014.

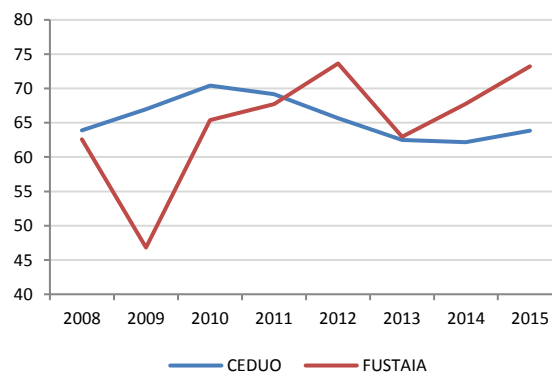


Superfici e masse richieste al taglio in fustaia suddivise per zone altimetriche ISTAT, espresse in percentuale rispetto al totale.

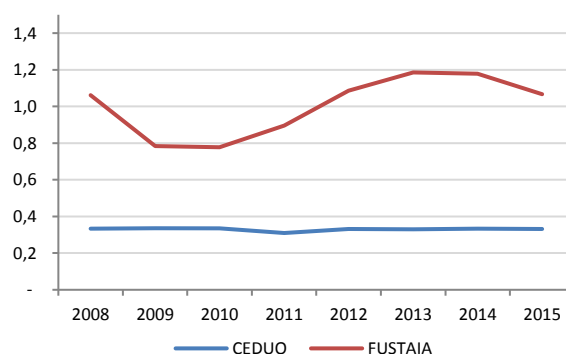
I tagli effettuati in fustaia si concentrano per oltre il 70% sopra i 1000 metri, sia in termini di massa che di superficie. In proporzione sul totale è aumentato il peso del volume prelevato oltre i 1000 metri (+4,3%), a scapito delle altitudini intermedie, e sono aumentati gli ettari richiesti in pianura (+3,6).



Superfici e masse richieste al taglio in fustaia suddivise per fascia altitudinale, espresse in percentuale rispetto al totale.



Variazione dell'intensità di taglio (mc/ha) nel periodo 2007-2015, nei boschi cedui e nell'alto fusto.



Variazione della dimensione dei tagli (in ettari) nel periodo 2007-2015 nei boschi cedui e nell'alto fusto.

SUDDIVISIONE DEI TAGLI BOSCHIVI PER PROVINCE

A livello locale le utilizzazioni sono aumentate in quattro province (Lodi, Como, Bergamo, Pavia), diminuite in cinque (Monza Brianza, Varese, Brescia, Città metropolitana di Milano, Sondrio) e rimaste sostanzialmente stabili (con variazioni inferiori all'1%) nelle restanti (Lecco, Cremona, Mantova). Le province con le variazioni più significative sono Brescia con una diminuzione di 17.035 mc (-12,8% rispetto al 2014), Varese anch'esso in calo con 16.823 mc in meno (-17,7%), Bergamo e Como in aumento rispettivamente di 5.345 mc (+4,8%) e 4.707 mc (+7,6%).

Nel 2015 è Bergamo la provincia dove si è tagliato di più, che con 116.305 mc richiesti (21,1% della massa complessiva regionale) supera Brescia, la quale dopo tre anni di egemonia scende al secondo posto con 115.583 mc (21% del totale). Seguono Sondrio (16,5%), Varese (14,2%), e Como (12%). Queste prime cinque province detengono insieme quasi l'85% della massa totale regionale.

Considerando il tipo di governo, le utilizzazioni nei boschi d'alto fusto sono in aumento, rispetto al 2014, in tre province, mentre in tutte le altre sono in calo. Le

variazioni più marcate sono per Brescia (-19.406 mc) e Bergamo (+10.205 mc).

Nei cedui invece quattro province sono in calo mentre tutte le altre sono in aumento. Le maggiori variazioni sono per Varese (-13.277 mc) e Bergamo (-4.860 mc).

Non cambiano sostanzialmente le percentuali della massa richiesta sul totale nelle diverse province: i maggiori tagli nei cedui si sono avuti nelle province di Bergamo (21%), Brescia (19%), Varese (18%), e Como (14%) mentre le utilizzazioni in fustaia vedono ai primi posti Sondrio (40%), Brescia (27%) e Bergamo (21%). In termini di superficie si rilevano, nell'alto fusto, una diminuzione significativa degli ettari richiesti al taglio per Brescia, che nel 2014 rappresentavano il 41% del totale ed ora scendono al 22%, e un aumento degli ettari per Sondrio,

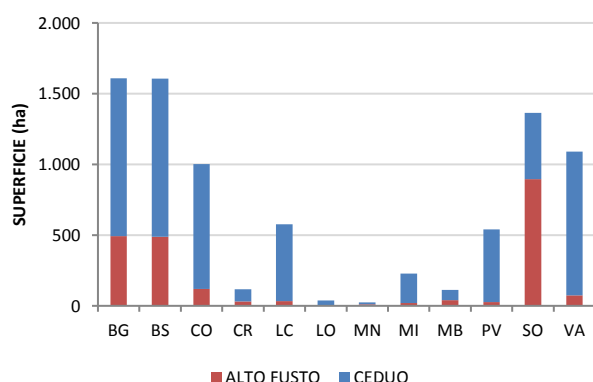
che dal 28% sono passati nel 2015 a rappresentare il 40% del totale.

In Lombardia la specie più tagliata è l'Abete rosso, con 83.877 mc complessivamente richiesti, che avendo superato dal 2014 la Robinia, rimane in prima posizione grazie alla proporzionale diminuzione di entrambe le specie (-9,9% per l'Abete rosso e -9,4% per la Robinia rispetto all'anno scorso). La Robinia mantiene il secondo posto, con un volume richiesto pari 81.110, il 14,7% del totale regionale. Seguono il Castagno e il Faggio, il primo in calo dell'1% rispetto al 2014, il secondo in aumento del 6,6%, e al quinto posto il Larice europeo per il quale la diminuzione quest'anno è del 20%.

Significative sono anche la variazione del Pino silvestre (-26,2%) e del Carpino nero (+8,9%).

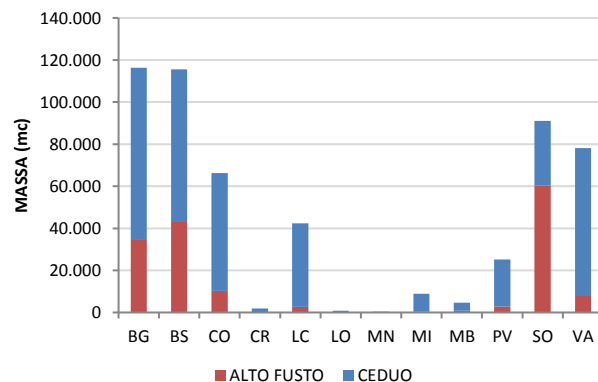
PROVINCE	BOSCHI ALTO FUSTO		BOSCHI CEDUI		TOTALE				Variazione 2015-2014		
	AREA in ha	MASSA mc	AREA in ha	MASSA mc	AREA in ha	% AREA	MASSA mc	% MASSA	MASSA fustaia	MASSA ceduo	MASSA tot
BG	492	34.508	1.116	81.797	1.608	19,3%	116.305	21,1%	42,0%	-5,6%	4,8%
BS	489	43.435	1.118	72.148	1.607	19,3%	115.583	21,0%	-30,9%	3,4%	-12,8%
CO	119	10.264	884	55.998	1.003	12,1%	66.262	12,0%	19,3%	5,7%	7,6%
CR	32	295	86	1.609	118	1,4%	1.904	0,3%	-40,4%	12,8%	-0,9%
LC	34	2.650	543	39.722	577	6,9%	42.372	7,7%	-52,7%	7,3%	-0,6%
LO	2	156	37	664	39	0,5%	820	0,1%	-47,7%	71,7%	19,8%
MN	11	188	13	181	24	0,3%	369	0,1%	70,9%	-29,6%	0,5%
MI	20	487	208	8.394	228	2,7%	8.881	1,6%	-72,4%	6,7%	-7,8%
MB	41	859	71	3.846	112	1,3%	4.705	0,9%	-12,3%	-26,1%	-24,0%
PV	26	2.757	514	22.475	540	6,5%	25.232	4,6%	-9,4%	5,0%	3,2%
SO	895	60.340	470	30.667	1.365	16,4%	91.007	16,5%	-5,8%	8,1%	-1,5%
VA	74	7.767	1.017	70.431	1.091	13,1%	78.198	14,2%	-31,3%	-15,9%	-17,7%
TOTALE	2.235	163.706	6.077	387.932	8.312	100%	551.638	100%	-10,7%	-1,8%	-4,6%

Superfici e masse richieste al taglio nel 2015 divise per provincia e per governo del bosco.



Distribuzione delle superfici richieste al taglio nel 2015, suddivise per provincia e per tipo di governo del bosco.

L'analisi delle attività selvicolturali correlate alle istanze di taglio mostra come la maggior parte del volume sia stato richiesto per le utilizzazioni boschive, che rappresentano l'83,1% del totale, pari a 458.402 mc. La massa totale prelevata per le utilizzazioni è in aumento dello 0,9% rispetto al 2014 (+3.975 mc), e sono in aumento anche i

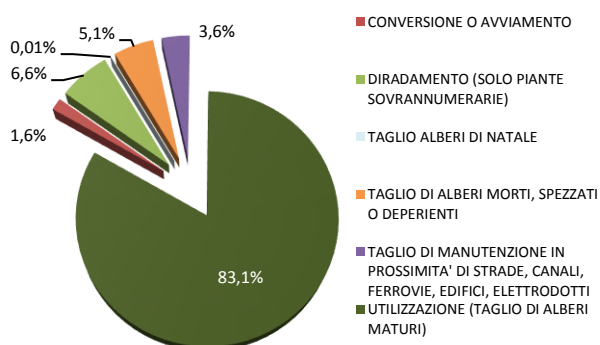


Distribuzione della massa richiesta al taglio nel 2015, ripartita per provincia e per tipo di governo del bosco.

tagli di manutenzione che crescono del 18,1% (+3.028 mc). In calo è invece la massa destinata a tutte le altre tipologie di intervento, in particolare il taglio degli alberi morti, spezzati o deperienti (-18.014 mc, -38,8%) e i diradamenti (-10.162 mc, -21,8%).

SPECIE	BOSCHI ALTO FUSTO		BOSCHI CEDUI		TOTALE				Variazione 2015-2014
	AREA in ha	MASSA mc	AREA in ha	MASSA mc	AREA in ha	% AREA	MASSA mc	% MASSA	
Abete rosso	1.033,1	73.820,5	144,4	10.056,9	1.177,5	14,2%	83.877,4	15,2%	-9,6%
Robinia	31,8	1.534,0	1.338,7	79.575,9	1.370,5	16,5%	81.109,9	14,7%	-9,4%
Castagno	32,1	2.422,1	912,6	62.139,4	944,7	11,4%	64.561,5	11,7%	-1,0%
Faggio	96,5	7.698,6	578,1	44.180,9	674,6	8,1%	51.879,5	9,4%	6,6%
Larice europeo	383,3	29.732,1	58,8	4.088,1	442,1	5,3%	33.820,2	6,1%	-20,0%
Frassino maggiore	27,9	1.997,2	462,3	31.354,3	490,2	5,9%	33.351,5	6,0%	-2,7%
Carpino nero	6,2	800,0	427,0	30.953,0	433,2	5,2%	31.753,0	5,8%	8,9%
Abete bianco	240,9	20.128,2	9,1	495,6	250,0	3,0%	20.623,8	3,7%	0,6%
Rovere	8,0	763,9	287,7	17.914,9	295,7	3,6%	18.678,8	3,4%	-4,7%
Betula (genere)	36,5	3.140,8	192,7	13.512,2	229,2	2,8%	16.653,0	3,0%	10,7%
Pino silvestre	86,2	7.064,6	54,4	3.528,9	140,6	1,7%	10.593,5	1,9%	-26,2%
Nocciolo	4,5	231,5	165,8	9.605,5	170,3	2,0%	9.837,0	1,8%	-12,9%
Acer di monte	9,0	705,9	103,2	8.160,7	112,2	1,3%	8.866,6	1,6%	5,8%
Ciliegio selvatico	8,7	523,7	116,3	7.934,0	125,0	1,5%	8.457,7	1,5%	0,2%
Carpino bianco	2,6	84,9	137,9	8.062,3	140,5	1,7%	8.147,2	1,5%	10,7%
Farnia	17,4	460,2	114,3	5.614,1	131,7	1,6%	6.074,3	1,1%	-18,7%
Ciliegio tardivo	4,0	167,5	131,1	5.272,1	135,1	1,6%	5.439,6	1,0%	0,1%
Quercia rossa	19,3	1.259,3	49,9	3.818,9	69,2	0,8%	5.078,2	0,9%	7,4%
Ontano nero	4,1	176,2	84,3	4.517,4	88,4	1,1%	4.693,6	0,9%	8,8%
Pioppo tremolo	10,9	1.047,5	45,5	3.143,3	56,4	0,7%	4.190,8	0,8%	6,6%
Roverella	1,5	241,2	51,9	3.580,3	53,4	0,6%	3.821,5	0,7%	-12,3%
Pioppo nero	27,1	1.040,4	36,9	2.218,2	64,0	0,8%	3.258,6	0,6%	-7,9%
Tiglio selvatico	1,7	116,5	41,1	3.022,1	42,8	0,5%	3.138,6	0,6%	-4,5%
Pino nero, pino austriaco	23,0	2.104,2	23,4	703,6	46,4	0,6%	2.807,8	0,5%	-4,0%
Pino strobo	10,0	1.520,5	13,7	1.014,9	23,7	0,3%	2.535,4	0,5%	20,5%
Omiello	0,0	0,0	36,5	2.531,1	36,5	0,4%	2.531,1	0,5%	-19,1%
Pioppo bianco, gattice	12,0	216,4	48,6	2.020,9	60,6	0,7%	2.237,3	0,4%	-26,6%
Pioppi americani ed ibridi	2,1	150,5	56,4	1.726,5	58,5	0,7%	1.877,0	0,3%	43,8%
Pino cembro	28,8	1.297,0	0,2	7,8	29,0	0,3%	1.304,8	0,2%	-32,5%
Platano orientale	0,4	110,0	18,7	836,4	19,1	0,2%	946,4	0,2%	-12,0%
altre specie minori	66,0	3.150,6	335,2	16.341,3	401,2	4,8%	19.491,9	3,5%	2,7%
TOTALE	2.235,6	163.706,0	6.076,7	387.931,5	8.312,3	1,0	551.637,5	1,0	

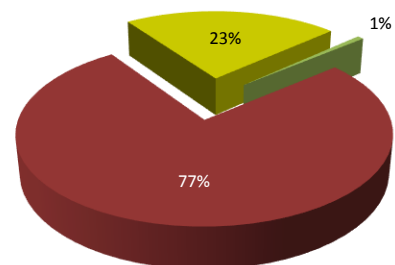
Principali specie legnose tagliate, in ordine decrescente per massa richiesta al taglio.



Ripartizione percentuale della massa prelevata per tipo di attività selvicolturale svolta.

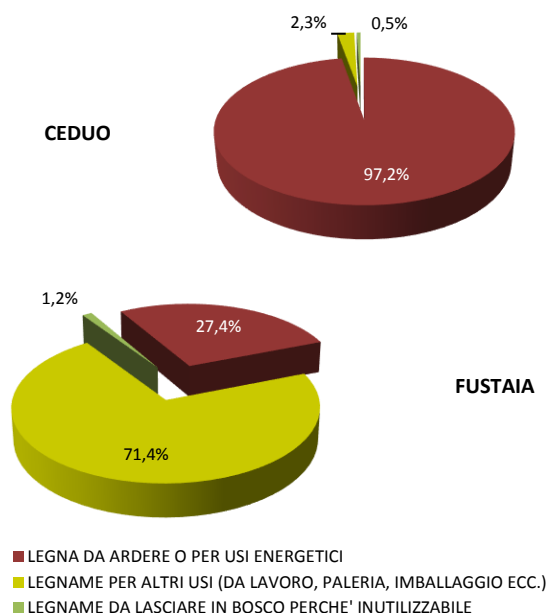
Prendiamo ora in esame l'utilizzo del legname richiesto al taglio: l'uso energetico si conferma anche per quest'anno la destinazione prevalente della massa tagliata con un ammontare di 422.074 mc, valore pressoché stabile, di cui il 55% è stato dichiarato per autoconsumo e la restante quota per uso commerciale. Diminuiscono invece

sensibilmente sia il volume destinato al legname da opera ed altri usi commerciali, che con -13.503 mc si riduce del 10%, sia il legname inutilizzabile, che scende di ben il 74% rispetto al quantitativo dichiarato nel 2014.



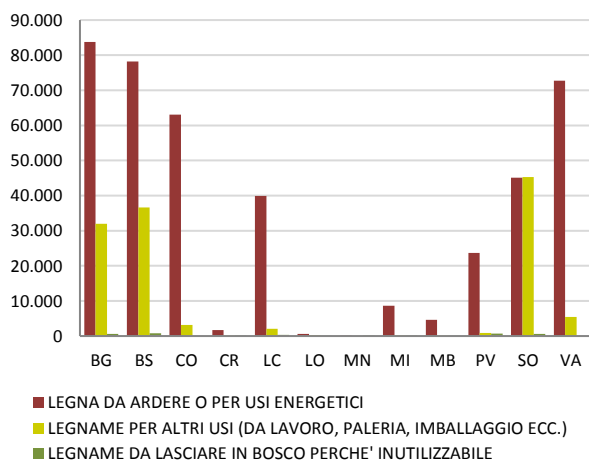
Ripartizione della massa tagliata in funzione dell'utilizzo del legname, in percentuale sul totale regionale.

La maggior parte della legna da ardere è ottenuta da boschi cedui (89%) e solo una minima parte dall'alto fusto (11%). Il legname da opera, o per altri usi commerciali, per contro, proviene principalmente dalle fustaie (93%), ma essendo questo, come abbiamo visto, in calo, si assiste all'aumento in proporzione della quota del legname finalizzata ad usi energetici (dal 22% del 2014 al 27,4% di quest'anno).



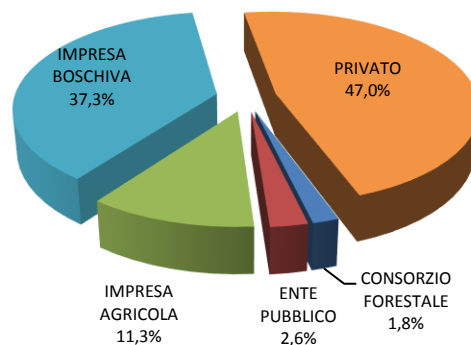
Ripartizione della massa tagliata in funzione dell'utilizzo del legname, in percentuale sul totale per tipo di governo del bosco.

Quanto evidenziato si rispecchia a livello territoriale in base alla distribuzione delle due tipologie di bosco: il legname da opera proviene principalmente dalle province di Sondrio (36% del volume totale richiesto in Lombardia per il legname da opera), Brescia (29,1%) e Bergamo (25,4%); la provincia con il maggior volume di legname tagliato per finalità energetica è ancora Bergamo (19,8% del totale del legname destinato a questo utilizzo) seguita da Brescia (18,5%), Varese (17,2%), e Como (14,9%).



Ripartizione della massa tagliata in funzione dell'utilizzo del legname, suddivisa per provincia.

La massa prelevata nel 2015 deriva da tagli effettuati principalmente da soggetti privati (47%) e dalle imprese boschive iscritte all'albo regionale (37,3%). La restante quota è stata prelevata dalle imprese agricole per l'11,3%, dai consorzi forestali per l'1,8% e dagli Enti pubblici per il 2,6%⁴⁰. Le maggiori intensità di taglio sono state raggiunte dalle imprese boschive (86 mc/ha, in aumento rispetto al 2014) e dalle imprese agricole (66 mc/ha, in lieve calo), a seguire i privati (59 mc/ha), gli Enti pubblici (41 mc/ha, in calo) ed i consorzi forestali (43 mc/ha, in aumento), mentre la media generale regionale sale a 66 mc/ha.



Ripartizione della massa tagliata in funzione del tipo di esecutore del taglio dichiarato

PRELIEVI LEGNOSI NEI BOSCHI DELLA RETE NATURA 2000

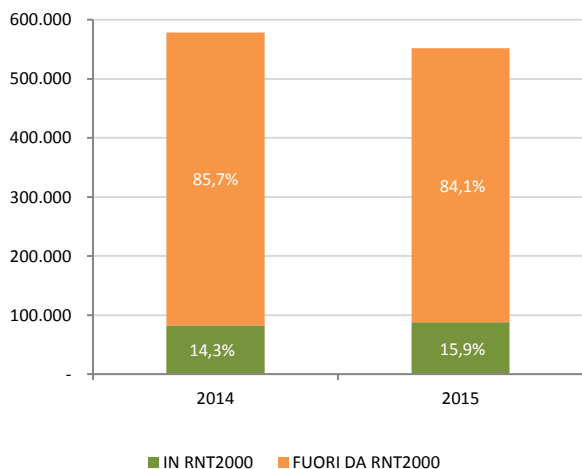
I boschi situati in Rete Natura 2000 rappresentano una risorsa molto importante non solo dal punto di vista ecologico, ma anche dal punto di vista economico. Analizzando infatti i dati relativi ai tagli eseguiti nel 2015 si evidenzia come il 15,9% del volume di **legname richiesto al taglio**, pari a **87.772 mc**, in aumento di 5.112 mc rispetto al 2014, provenga dai boschi in Rete Natura 2000. Tale dato appare congruo: i boschi all'interno dei siti della Rete Natura 2000 rappresentano infatti circa il 19% delle foreste lombarde. La superficie dichiarata al taglio, pari a 1.342 ettari, è invece in diminuzione di 222 ettari rispetto all'anno scorso.

In Rete Natura 2000 si è tagliato principalmente nei boschi d'alto fusto (57%), per una massa complessiva pari a 50.225 mc (+2.211 mc rispetto al 2014), e per il 43% nei boschi cedui⁴¹, con una massa prelevata pari a 37.547 mc (+2.901 mc). Contrariamente a quanto riscontrato fuori dalla Rete, dove la massa prelevata è in diminuzione in

⁴⁰ Per maggiori dettagli sulle istanze presentate da imprese boschive e consorzi forestali si vedano i rispettivi capitoli di trattazione.

⁴¹ I dati 2015 presentati per i boschi cedui comprendono sia i valori estratti dalle denunce di taglio presentate per i boschi cedui sia quelli per i boschi misti.

tutte le tipologie di bosco, all'interno è invece in aumento. Qui prevale il legname ottenuto dalle fustaie mentre all'esterno sono superiori i prelievi nei cedui.

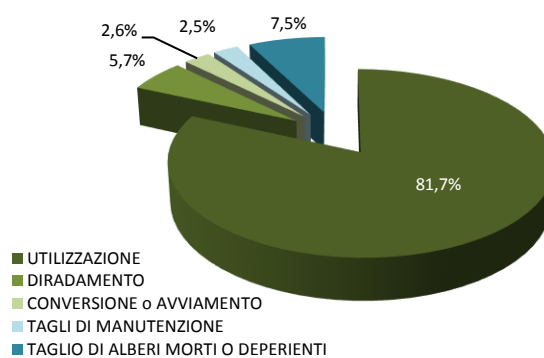


Massa totale regionale prelevata nel 2015 all'interno e all'esterno della Rete Natura 2000 (RNT2000) (in mc e percentuale).

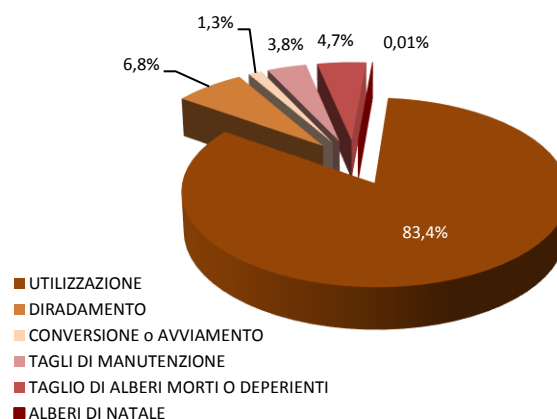
Nel paragrafo precedente è stato evidenziato che nel 2015, nonostante il bilancio annuale della massa richiesta sia negativo, vi sono due tipologie di taglio che mostrano un incremento: i tagli di utilizzazione e i tagli di manutenzione. Analizzando il tipo di taglio in relazione alla sua localizzazione emerge un dato significativo: nel 2015 i tagli di utilizzazione boschiva sono incrementati grazie ai prelievi realizzati all'interno della Rete Natura 2000. In queste aree sono infatti stati richiesti al taglio +11.442 mc di legname rispetto al 2014, e sono invece diminuiti di 7.4468 mc i tagli di utilizzazione fuori dalla Rete. In Rete Natura 2000 la massa ottenuta dai tagli di utilizzazione è pari a 71.721 mc (81,7% del totale prelevato in queste aree). La quantità del legname prelevato diminuisce invece per tutte le altre tipologie di taglio riscontrate all'interno della Rete tra le quali hanno volumi ancora apprezzabili sia i tagli di alberi morti o deperienti (6.603 mc pari al 7,5% del totale) e i tagli di diradamento (5.008 mc pari al 5,7%), mentre i tagli di conversione o avviamento e quelli di manutenzione superano entrambi di poco i 2.000 mc.

All'esterno della Rete Natura 2000 oltre alle utilizzazioni (pari a 386.681 mc, 83,4% del totale prelevato fuori dalla Rete) sono in calo sia i diradamenti (pari a 31.546 mc, 6,8%) sia i tagli di conversione o avviamento, e sono invece in aumento i tagli di manutenzione.

Si osserva infine, come nel 2014, che il volume di legno proveniente da tagli finalizzati alla rimozione di piante morte, spezzate o deperienti, la cui presenza è considerata uno dei cardini della conservazione della biodiversità in ambito forestale, è percentualmente maggiore, seppur di poco, in boschi della Rete Natura 2000 rispetto all'esterno.



Percentuale della massa tagliata nel 2015 all'interno della Rete Natura 2000, suddivisa per tipo di taglio.



Percentuale della massa tagliata nel 2015 all'esterno della Rete Natura 2000, suddivisa per tipo di taglio.

TAGLI IN RN 2000			
Provincia	Superficie tagli (ha)	Volume tagli (mc)	Intensità del taglio (mc/ha)
BG	273	22.888	83,8
BS	114	5937	52,0
CO	42	2.066	49,1
CR	11	281	24,9
LC	79	6.836	86,3
LO	13	153	12,2
MB	11	512	45,6
MI	72	3.100	43,1
MN	13	207	16,4
PV	166	4.447	26,7
SO	375	30.998	82,6
VA	173	10.348	60,0
TOTALE	1.342	87.772	65,4

Superficie, volume, ed intensità di taglio dei prelievi legnosi effettuati nel 2015 all'interno della Rete Natura 2000, suddivisi per provincia.

In termini assoluti le province nelle quali si è tagliato più legname all'interno della Rete Natura 2000 sono Sondrio (con 30.998 mc pari al 35% del totale), Bergamo (22.888 mc, pari al 26%) e Varese (10.348 mc pari al 12%). Le variazioni più significative rispetto al 2014 si hanno a

carico delle province di Bergamo con +6.443 mc e +29 ha, Lecco con +4.377 mc e +26 ha, Brescia -4.004 mc e -209 ha, e Varese -3.869 mc e -92 ha.

L'intensità del taglio nei boschi all'interno della Rete Natura 2000 è mediamente pari a 65,4 mc/ha, valore calcolato sui volumi e sugli ettari complessivi. Come atteso, a fronte dell'aumento della massa prelevata e della riduzione della superficie interessata, esso è maggiore rispetto al 2014 ed ha quasi raggiunto l'indice calcolato per i tagli effettuati al di fuori della rete, nel 2015 pari a 66,6 mc/ha.

PRELIEVI LEGNOSI NEI PARCHI E NELLE RISERVE REGIONALI

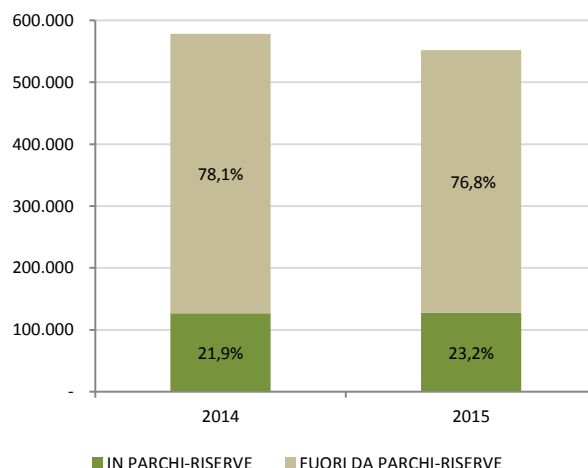
I boschi situati all'interno dei Parchi e delle Riserve naturali lombarde hanno una superficie pari, complessivamente, a 147.670,5 ettari⁴², che corrisponde al 23,9% della superficie forestale regionale.

Il volume di **legname richiesto al taglio** nel 2015 all'interno di queste aree protette è pari a **126.642,5 mc**, che corrispondono al 23,2% del prelievo annuale regionale, in lieve aumento rispetto al 2014 (+1.105 mc). Il prelievo nei boschi situati all'interno dei parchi e delle riserve risulta dunque quasi proporzionale alla percentuale di boschi che essi contengono. La superficie sottoposta al taglio, è pari a 2.218 ettari (il 26,7% della superficie complessiva interessata dai tagli), in diminuzione di 296 ettari rispetto all'anno scorso. La massa ottenuta dai tagli effettuati nei parchi e nelle riserve regionali è dunque simile al 2014, ma è aumentata l'intensità di taglio.

I tagli hanno riguardato i boschi cedui e quelli d'alto fusto quasi in egual misura: la massa prelevata dai cedui è pari a 65.150 mc (51% del totale asportato nei parchi e nelle riserve), in diminuzione di 2.042 mc rispetto al 2014, mentre quella asportata dai boschi d'alto fusto rappresenta il 49% ed ammonta a 62.598 mc (+3.147 mc rispetto al 2014).

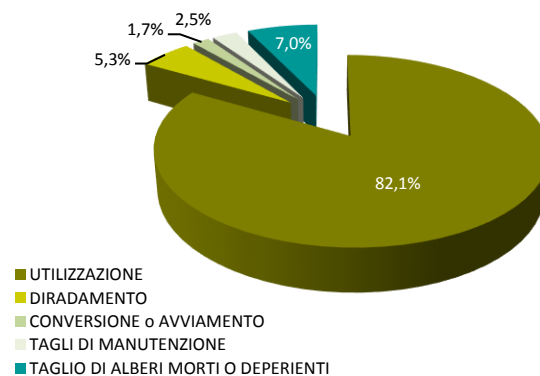
Fuori da queste aree i prelievi effettuati risultano invece concentrati nei cedui, dove il volume richiesto è pari a 322.782 mc (76% della massa prelevata all'esterno di parchi e riserve), mentre nell'alto fusto è pari a 101.108 mc e rappresenta il 24% del totale. Indipendentemente dal

tipo di governo del bosco il legname richiesto fuori dai parchi e dalle riserve è in diminuzione rispetto al 2014, con -5.057 mc nei cedui e -22.849 mc nelle fustaie.



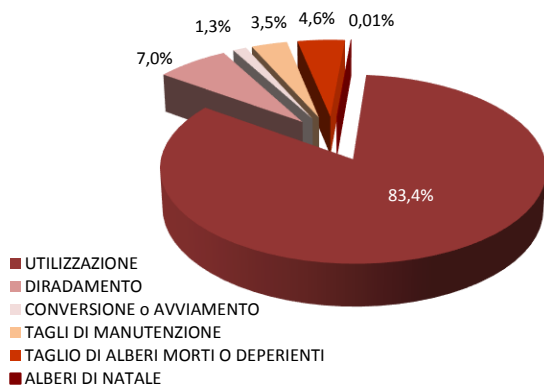
Massa totale regionale prelevata nel 2015 all'interno e all'esterno dei Parchi e delle Riserve regionali (in mc e percentuale).

Valutando le differenti tipologie di taglio all'interno e all'esterno delle aree protette considerate, si trova conferma di quanto già emerso relativamente ai tagli effettuati all'interno della Rete Natura 2000: i tagli di utilizzazione boschiva quest'anno hanno ottenuto un bilancio positivo rispetto al 2014 grazie ai prelievi realizzati all'interno delle aree protette dove è localizzato un incremento di 15.042 mc di prelievi legnosi rispetto al 2014, mentre all'esterno sono diminuiti di 11.067 mc. Le utilizzazioni effettuate nei parchi e nelle riserve regionali hanno dichiarato il prelievo di 104.933 mc di legname, corrispondenti all'82,1% del legname richiesto al taglio in queste aree; all'esterno le utilizzazioni hanno interessato 353.469 mc, corrispondenti all'83,4% del legname prelevato in boschi non soggetti a tutela. Questi valori percentuali sono dunque del tutto simili nei boschi situati all'interno e all'esterno dei parchi e nelle riserve, e ricalcano quanto riscontrato anche all'interno e all'esterno della Rete Natura 2000.



Percentuale della massa tagliata nel 2015 all'interno dei Parchi e delle Riserve regionali, suddivisa per tipo di taglio.

⁴² Il dato è calcolato su base cartografica a partire dal bosco individuato dalla carta DUSAF4 (le superfici forestali di competenza degli enti forestali lombardi sono state presentate nel Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia 2014). Analogamente, in questo paragrafo, i valori del bosco totale utilizzati come raffronto, sia a livello regionale che provinciale, sono quelli ottenuti dalla medesima fonte cartografica (Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia 2013).



Percentuale della massa tagliata nel 2015 all'esterno dei Parchi e delle Riserve regionali, suddivisa per tipo di taglio.

ANALISI DEI TAGLI TRA I DIVERSI ENTI FORESTALI

Utilizzando le informazioni contenute nelle denunce di taglio presenti in SITAB per quanto concerne l'indicazione dell'Ente istruttore della pratica e le superfici di competenza degli Enti forestali⁴³, è possibile valutare il **prelievo unitario medio** nei boschi lombardi, pari a 0,95 mc/ha, dato calcolato come rapporto tra la massa complessiva dichiarata al taglio (551.638 mc) e la superficie complessiva della classe DUSAF "Aree boscate" (582.055 ha).

Tra i diversi enti forestali si evidenzia, come per il 2014, una progressiva diminuzione del prelievo unitario medio passando dalle Province (1,32 mc/ha) alle Comunità Montane (0,92 mc/ha), ai Parchi Nazionali e Regionali (0,87 mc/ha). Gli indici calcolati sono leggermente inferiori al 2014, ad eccezione di quello relativo ai Parchi Nazionali e Regionali che da 0,84 mc/ha è salito a 0,87 mc/ha.

All'interno delle diverse categorie la variabilità è notevole. Le Province oscillano tra gli 0,10 mc/ha di Mantova e i 2,4 mc/ha di Como, con valori significativi anche per Varese (1,80 mc/ha) e Monza e Brianza (1,63 mc/ha).

Nelle Comunità Montane i prelievi unitari medi variano tra 0,52 e 1,68 mc/ha rilevati rispettivamente nella CM Val Chiavenna e nella CM di Scalve, mentre i Parchi hanno valori compresi tra gli 0,22 mc/ha del Parco Oglio Nord e i 2,58 mc/ha del Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate.

Analizzando invece l'**intensità di taglio media** a livello regionale, ottenuta come rapporto tra la massa complessivamente dichiarata al taglio e la superficie interessata dai tagli, si ottiene un valore pari a 66,4 mc/ha,

in lieve aumento rispetto al 2014. Anche questo dato varia molto da ente a ente, da un minimo di 6,3 mc/ha ad un massimo di 183,3 mc/ha.

Le intensità di taglio maggiori, per le rispettive categorie, si registrano per la provincia di Como (77,6 mc/ha), la CM Valli del Berbano (88,7 mc/ha), il Parco Regionale della Grigna settentrionale (127,6 mc/ha) e la Riserva Fontana del Guercio (183,3 mc/ha).

In termini assoluti l'Ente presso il quale è stata dichiarata la maggior massa legnosa è la Comunità Montana di Valle Camonica (31.826 mc). Tra le Amministrazioni Provinciali troviamo al primo posto Varese (25.379 mc) mentre tra i Parchi la maggior massa dichiarata è nel Parco Lombardo della Valle del Ticino (25.021 mc), e tra le Riserve nei Boschi del Giovetto di Paline.

⁴³ La superficie è stata stimata nel Rapporto sullo stato delle foreste 2014.

RIPARTIZIONE DELLE UTILIZZAZIONI BOSCHIVE TRA GLI ENTI FORESTALI, CALCOLO DEL PRELIEVO UNITARIO MEDIO E DELL'INTENSITÀ MEDIA DI TAGLIO.

ENTE ISTRUTTORE DELLA DENUNCIA DI TAGLIO	n. denunce	superficie (ha)	massa (mc)	superficie bosco tot.	Prelievo unitario medio (mc/ha)	Intensità media di taglio (mc/ha)
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI BERGAMO	230	75,04	4.605,8	4.024,11	1,14	61,4
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI BRESCIA	396	133,47	7.741,6	9.955,45	0,78	58,0
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI COMO	1000	277,72	21.549,0	8.991,20	2,40	77,6
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI CREMONA	94	74,21	1.293,9	1.457,84	0,89	17,4
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI LECCO	297	80,44	5.067,0	4.763,09	1,06	63,0
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI LODI	11	6,37	300,5	1.244,34	0,24	47,2
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MANTOVA	21	12,82	180,6	1.805,01	0,10	14,1
AMMINISTRAZIONE CITTA' METROPOLITANA DI MILANO	169	51,33	2.758,3	2.477,75	1,11	53,7
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MONZA BRIANZA	150	65,98	2.721,5	1.664,91	1,63	41,2
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA	336	174,85	6.262,5	7.968,43	0,79	35,8
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI SONDRIO	60	9,83	452,5	1.048,34	0,43	46,0
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI VARESE	1225	360,95	25.379,0	14.076,72	1,80	70,3
TOT PROVINCE	3989	1323,00	78.312,1	59.477,20	1,32	59,2
COMUNITA' MONTANA ALTA VALTELLINA	266	126,59	6.574,5	9642,92	0,68	51,9
COMUNITA' MONTANA DI SCALVE	119	32,50	2.629,6	1.563,11	1,68	80,9
COMUNITA' MONTANA LAGHI BERGAMASCHI	764	305,80	26.290,0	16.687,36	1,58	86,0
COMUNITA' MONTANA LARIO INTELVESE	264	167,30	11.050,8	11.792,55	0,94	66,1
COMUNITA' MONTANA LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	632	202,44	13.299,9	11.195,10	1,19	65,7
COMUNITA' MONTANA OLTREPO' PAVESE	604	210,59	13.334,1	22.572,12	0,59	63,3
COMUNITA' MONTANA PIAMBELLO	417	146,99	11.756,6	8.608,72	1,37	80,0
COMUNITA' MONTANA SEBINO BRESCIANO	226	115,24	8.618,5	8.232,87	1,05	74,8
COMUNITA' MONTANA TRIANGOLO LARIANO	498	275,38	12.975,8	15.674,57	0,83	47,1
COMUNITA' MONTANA VALCHIAVENNA	490	133,78	10.196,4	19.480,92	0,52	76,2
COMUNITA' MONTANA VALLE BREMBANA	903	269,59	20.884,1	23.059,82	0,91	77,5
COMUNITA' MONTANA VALLE CAMONICA	1032	402,55	31.825,9	35.440,61	0,90	79,1
COMUNITA' MONTANA VALLE IMAGNA	370	119,94	8.046,8	6.015,85	1,34	67,1
COMUNITA' MONTANA VALLE SABBIA	672	343,18	25.604,4	33.533,93	0,76	74,6
COMUNITA' MONTANA VALLE SERIANA	839	306,63	23.816,0	22.633,46	1,05	77,7
COMUNITA' MONTANA VALLE TROMPIA	766	296,42	21.573,5	22.794,89	0,95	72,8
COMUNITA' MONTANA VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	703	187,07	13.980,0	20.055,78	0,70	74,7
COMUNITA' MONTANA VALLI DEL VERBANO	586	189,32	16.800,0	15.303,65	1,10	88,7
COMUNITA' MONTANA VALSASSINA VALVARRONE VAL D'ESINO E RIVIERA	521	190,12	16.174,4	17.961,49	0,90	85,1
COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI MORBEGNO	808	209,39	17.577,8	15.029,83	1,17	83,9
COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI SONDRIO	1057	307,90	18.820,8	20.750,26	0,91	61,1
COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI TIRANO	604	245,60	13.788,0	16.877,49	0,82	56,1
TOT COMUNITA' MONTANE	13141	4784,32	345.617,6	374.907,30	0,92	72,2
PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO	91	54,01	3.518,9	9328,57	0,38	65,2
PARCO REGIONALE AGRICOLO SUD MILANO	39	33,22	1.224,9	1647,24	0,74	36,9
PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	161	62,74	4.633,6	5576,65	0,83	73,9
PARCO REGIONALE DEI COLLI DI BERGAMO	116	41,50	1.207,0	2426,89	0,50	29,1
PARCO REGIONALE DEL MINCIO	1	8,80	104,0	344,80	0,30	11,8
PARCO REGIONALE DEL MONTE BARRO	10	10,15	296,3	480,14	0,62	29,2
PARCO REGIONALE DEL SERIO	12	7,14	175,8	437,17	0,40	24,6
PARCO REGIONALE DELLA GRIGNA SETTENTRIONALE	122	50,64	6.461,4	3825,90	1,69	127,6
PARCO REGIONALE DELLA PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE	159	96,81	9.283,1	3601,25	2,58	95,9
PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO	180	45,29	2.430,9	1997,64	1,22	53,7

ENTE ISTRUTTORE DELLA DENUNCIA DI TAGLIO	n. denunce	superficie (ha)	massa (mc)	superficie bosco tot.	Prelievo unitario medio (mc/ha)	Intensità media di taglio (mc/ha)
PARCO REGIONALE DELL'ADAMELLO	225	168,75	12.468,4	18.235,73	0,68	73,9
PARCO REGIONALE DELL'ADDA NORD	108	74,84	1.762,6	1.795,85	0,98	23,6
PARCO REGIONALE DELL'ADDA SUD	59	61,33	737,3	1.864,27	0,40	12,0
PARCO REGIONALE DELL'ALTO GARDA BRESCIANO	293	135,98	7.450,0	20.432,55	0,36	54,8
PARCO REGIONALE DELLE GROANE	113	24,91	864,1	1.310,87	0,66	34,7
PARCO REGIONALE DELLE OROBIE BERGAMASCHE	210	366,12	22.659,1	28.593,23	0,79	61,9
PARCO REGIONALE DELLE OROBIE VALTELLINESI	166	278,16	20.052,6	18.825,46	1,07	72,1
PARCO REGIONALE DELL'OGLIO NORD	25	15,89	252,8	1.141,89	0,22	15,9
PARCO REGIONALE DELL'OGLIO SUD	2	1,40	115,0	211,61	0,54	82,1
PARCO REGIONALE DI MONTEVECCHIA E DELLA VALLE DEL CURONE	117	35,57	1.358,6	1.305,83	1,04	38,2
PARCO REGIONALE LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	884	551,00	25.021,1	17.587,32	1,42	45,4
PARCO REGIONALE SPINA VERDE DI COMO	38	16,77	600,5	848,72	0,71	35,8
TOTALE PARCHI	3131	2141,00	122.677,9	141.819,57	0,87	57,3
RISERVA REGIONALE BOSCHETTO DI SCALDASOLE	1	0,30	18,8	8,00	2,34	62,5
RISERVA REGIONALE BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALLINE	8	30,74	3.677,3	510,46	7,20	119,6
RISERVA REGIONALE BOSCO DE L'ISOLA	3	7,60	66,3	40,84	1,62	8,7
RISERVA REGIONALE BOSCO DEI BORDIGHI	4	0,65	23,8	33,90	0,70	36,5
RISERVA REGIONALE BOSCO DI BARCO	1	0,50	6,3	20,67	0,30	12,5
RISERVA REGIONALE BOSCO RONCHETTI	1	0,35	24,0	41,85	0,57	68,6
RISERVA REGIONALE BOSCO SIRO NEGRI	5	3,65	206,3	412,53	0,50	56,5
RISERVA REGIONALE COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO	1	0,90	20,0	19,48	1,03	22,2
RISERVA REGIONALE FONTANA DEL GUERCIO	2	0,60	110,0	22,35	4,92	183,3
RISERVA REGIONALE GARZAIA DEL BOSCO BASSO	1	0,14	6,3	12,54	0,50	44,6
RISERVA REGIONALE GARZAIA DELLA CAROLA	1	0,80	5,0	8,35	0,60	6,3
RISERVA REGIONALE GARZAIA DELLA CASCINA ISOLA	1	1,90	125,0	1,19	105,04	65,8
RISERVA REGIONALE GARZAIA DI PORTA CHIOSSA	1	0,50	6,3	11,93	0,52	12,5
RISERVA REGIONALE GARZAIA DI VILLA BISCOSSI	1	0,30	6,3	1,07	5,84	20,8
RISERVA REGIONALE INCISIONI RUPESTRI DI CETO, CIMBERGO E PASPARDO	2	0,98	50,0	247,96	0,20	51,0
RISERVA REGIONALE LAGO DI BIANDRONNO	2	0,12	10,0	19,26	0,52	83,3
RISERVA REGIONALE LAGO DI GANNA	1	0,05	3,1	27,33	0,11	62,5
RISERVA REGIONALE LAGO DI MONTORFANO	2	0,53	8,8	22,76	0,38	16,5
RISERVA REGIONALE LAGO DI PIANO	8	3,12	110,0	48,71	2,26	35,3
RISERVA REGIONALE LANCA DI GEROLE	2	1,11	77,5	41,75	1,86	69,8
RISERVA REGIONALE LE BINE	1	0,30	40,0	26,11	1,53	133,3
RISERVA REGIONALE NAVIGLIO DI MELOTTA	1	0,05	6,0	28,09	0,21	120,0
RISERVA REGIONALE PALUACCIO DI OGA	1	0,03	3,0	18,94	0,16	100,0
RISERVA REGIONALE PALUDE BRABIA	7	0,46	39,5	100,77	0,39	85,9
RISERVA REGIONALE PIAN DI SPAGNA-LAGO DI MEZZOLA	2	0,30	8,1	59,70	0,14	27,1
RISERVA REGIONALE PIAN GEMBRO	2	0,13	19,0	32,23	0,59	146,2
RISERVA REGIONALE PIRAMIDI DI POSTALESIO	1	0,10	6,3	24,27	0,26	62,5
RISERVA REGIONALE RIVA ORIENTALE DEL LAGO D'ALSERIO	5	2,06	71,9	23,32	3,08	34,9
RISERVA REGIONALE SORGENTE FUNTANI'	1	0,80	37,5	50,13	0,75	46,9
RISERVA REGIONALE VAL DI MELLO	5	0,89	27,5	789,94	0,03	30,9
RISERVA REGIONALE VALLE BOVA	7	3,34	190,0	385,39	0,49	57,0
RISERVA REGIONALE VALLE DI BONDO	1	0,10	12,5	12,71	0,98	125,0
RISERVA REGIONALE VALLI DEL MINCIO	1	0,50	4,0	18,13	0,22	8,0
RISERVA REGIONALE VALSOLDA	1	0,10	4,0	202,97	0,02	40,0
TOT RISERVE	84	64	5.029,9	3.325,63	1,51	78,6
TOTALE COMPLESSIVO	20.345	8.312	551.637,5	579.529,69	0,95	66,4

IL RAPPORTO ANNUO UTILIZZAZIONE/PRODUZIONE

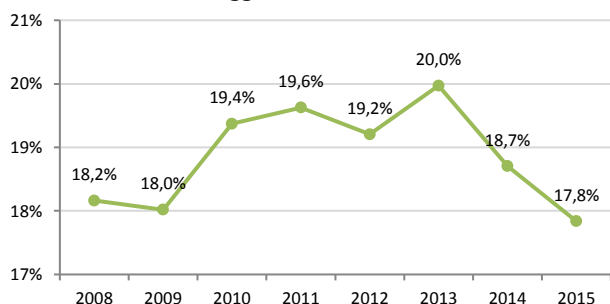
Il calcolo del rapporto annuo utilizzazione/produzione è stimato prendendo in esame il volume autorizzato al taglio nel 2015 (ottenuto sulla base delle dichiarazioni inserite in SITaB), la superficie a bosco individuata dalla carta DUSAF4 (che a differenza della stima annuale presentata nel primo paragrafo di questo Rapporto consente la differenziazione del bosco per tipo di governo) e l'incremento corrente, calcolato utilizzando il valore medio annuo stimato dal più recente inventario nazionale (INFC 2005) pari a 5 mc/ha, per i boschi lombardi.

	volume autorizzato al taglio (mc)	superficie autorizzata al taglio (ha)	superficie del bosco DUSAF4 (ha) ⁴⁴	incremento corrente (INFC 2005) 5mc/ha/anno	rapporto utilizzazione / incremento corrente
FUSTAIA	163.706	2.235	145.245	726.225	22,5%
CEDUO	387.932	6.077	473.281	2.366.405	16,4%
TOTALE	551.638	8.312	618.526	3.092.630	17,8%

Aggiornamento del rapporto annuo utilizzazione/produzione.

Il rapporto medio annuale calcolato sulla massa e sull'incremento complessivi è pari al 17,8%, un valore che aumenta per le utilizzazioni in fustaia, dove la percentuale è del 22,5%, e decresce nei cedui dove è pari al 16,4%.

Come evidenziato nel grafico pluriennale sottostante, le utilizzazioni rapportate all'incremento sono in ulteriore, seppur lieve, diminuzione raggiungendo il valore più basso rilevato dal 2008 ad oggi.



Andamento del rapporto tra le utilizzazioni dichiarate e la produzione annuale stimata, nel periodo 2008-2015.

⁴⁴ Per il calcolo della superficie a bosco ceduo sono state considerate le seguenti classi DUSAF: boschi cedui di latifoglie, boschi cedui misti, formazioni ripariali, cespuglietti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree. Per il calcolo della superficie delle fustaie sono stati considerate le seguenti classi DUSAF: boschi di latifoglie ad alto fusto, boschi di conifere, boschi misti ad alto fusto, castagneti da frutto e rimboschimenti recenti.

SITaB

Dal 1° marzo 2011 è attivo il Sistema Informativo Taglio Boschi di Regione Lombardia che informatizza e semplifica la presentazione delle denunce di taglio. Attraverso il SITaB cittadini e imprese possono fare richiesta di taglio colturale del 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.

Sono **1.515⁴⁵** il numero di operatori che si sono registrati in SITaB nel corso del 2015 per usufruire dei servizi messi a disposizione dal sistema. La maggior parte di essi proviene dai Comuni (527), seguiti dagli Enti Forestali territoriali (302) - Comunità Montane (101), Province (85), Parchi regionali (72), Riserve naturali (44) - dai liberi professionisti (216) e dai CAA (126). Vi sono poi il CFS (119), le Imprese Boschive iscritte all'albo regionale (86), Società ed Agenzie di pubblico servizio (41), i Consorzi Forestali (29), Regione Lombardia (11), ERSAF (13) e altri soggetti minori (45).

A partire da giugno 2015 in SITaB è attiva una nuova sezione per l'inserimento dei provvedimenti di istruttoria e dei controlli in bosco inerenti alle istanze di taglio già presentate:

- nel caso di SCIA (art. 19 L. 241/1990) il provvedimento può essere di "divieto di prosecuzione" o di "prescrizione";
- nel caso di autorizzazione soggetta a "silenzio assenso" (art. 20 L. 241/1990), il provvedimento può essere di "autorizzazione", di "diniego" o di "revoca" di precedente autorizzazione (art. 21-quinquies L. 241/1990);
- nei provvedimenti vanno riportati solamente i dati che risultino differenti da quelli indicati nella denuncia, ed è inoltre possibile segnalare le eventuali prescrizioni impartite o caricare facoltativamente uno o più documenti.

Le nuove funzionalità consentono la condivisione di questi dati tra i funzionari degli Enti forestali, il CFS, la polizia locale, le guardie parco, le GEV ecc.: eventuali dinieghi o prescrizioni nell'istruttoria saranno dunque immediatamente visualizzabili a chi fa i controlli in bosco, e d'altro canto gli stessi controlli effettuati saranno noti agli uffici degli Enti forestali e al CFS ed i relativi dati saranno scaricati direttamente da SITaB sostituendo il precedente monitoraggio cartaceo. È inoltre da ora possibile concedere proroghe evitando di ripresentare la denuncia e mantenere in memoria lo storico di tutta la pratica.

SITaB - report sintetico 2015

ENTE COMPILATORE DELLA DENUNCIA	N. DENUNCE	MASSA (mc)	SUPERFICIE (ha)
AMMIN. PROVINCIALE	1.386	25.180	372
AMMIN. REGIONALE - DG AGRICOLTURA	1	6	0,2
AMMIN. REGIONALE - SERVIZIO FITOSANITARIO	1	81	1
AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE SENZA DELEGA	6	893	12
CAA	635	14.453	251
CENTRO ASSISTENZA AGRICOLA	21	668	7
COMUNE	6.156	88.191	1.628
COMUNITA' MONTANA	8.097	166.042	2.253
CONSORZIO FORESTALE	720	57.368	859
CORPO FORESTALE DELLO STATO	11	335	4
ERSAF	42	1.314	38
IMPRESA BOSCHIVA	172	13.671	121
PARCHI LOCALI D'INTERESSE SOVRACOMUNALE	55	1.918	74
PARCO NATURALE	5	36	1
PARCO REGIONALE E NAZIONALE	1.989	43.140	912
PRIVATO	902	136.374	1.731
RISERVA REGIONALE	146	1.968	47
ENTE CONCESSIONARIO DI PUBBLICO SERVIZIO	77		1.361
Totale complessivo	20.422	551.638	9.674
Totale senza Enti concessionari di pubblico servizio	20.345	551.638	8.312

⁴⁵ Si precisa che le persone fisiche registrate nel 2015 ammontano a 1.373, tuttavia il numero di operatori risulta maggiore in quanto alcune possono essere abilitate, e quindi operare, per conto di soggetti/enti differenti, nel qual caso risultano conteggiati più volte.

	AUTORIZZAZIONE		SILENZIO ASSENSO		SCIA (EX DIA)		TOTALE	
DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA DENUNCIA	N. DENUNCE	MASSA (mc)	N. DENUNCE	MASSA (mc)	N. DENUNCE	MASSA (mc)	N. DENUNCE	MASSA (mc)
PROGETTO DI TAGLIO	2	830	85	25.825	55	45.729	142	72.384
RELAZIONE DI TAGLIO	1	566	54	14.431	133	32.870	188	47.867
NESSUN ALLEGATO	88	2.123	2.746	69.129	17.181	360.135	20.015	431.387
Totale complessivo	91	3.519	2.885	109.385	17.369	438.734	20.345	551.638

DENUNCIA FIRMATA CON FIRMA ELETTRONICA	Totale	
SI	286	1%
NO	20.136	99%
Totale	20.422	100%

	MASSA (mc) suddivisa per tipo di governo del bosco				
FINALITA' DEL TAGLIO	CEDUO	MISTO	FUSTAIA	Totale	Percentuale
LEGNA DA ARDERE O PER USI ENERGETICI	324.369	44.856	52.849	422.074	76,5%
LEGNAME DA LASCIARE IN BOSCO PERCHE' INUTILIZZABILE	1.629	1.920	279	3.828	0,7%
LEGNAME PER ALTRI USI (DA LAVORO, PALERIA, IMBALLAGGIO ECC.)	2.678	116.930	6.128	125.736	22,8%
Totale	328.676	163.706	59.256	551.638	100,0%
Percentuale	59,6%	29,7%	10,7%	100,0%	

	MASSA (mc) suddivisa per tipo di governo del bosco				
TIPO DI ESECUTORE DEL TAGLIO	CEDUO	MISTO	FUSTAIA	Totale	Percentuale
CONSORZIO FORESTALE	5.348	469	4.099	9.916	1,8%
ENTE PUBBLICO	3.028	1.556	9.608	14.192	2,6%
IMPRESA AGRICOLA	46.570	10.654	5.361	62.585	11,3%
IMPRESA BOSCHIVA ISCRITTA ALL'ALBO REGIONALE	64.816	18.590	122.374	205.780	37,3%
PRIVATO, PERSONA FISICA	205.133	26.278	20.793	252.204	45,7%
PRIVATO, PERSONA GIURIDICA	3.781	1.709	1.471	6.961	1,3%
Totale	328.676	59.256	163.706	551.638	100,0%
Percentuale	59,6%	10,7%	29,7%	100,0%	

	MASSA (mc) suddivisa per tipo di proprietà					
FINALITA' DEL TAGLIO	STATO - REGIONE	COMUNE	ALTRI ENTI PUBBLICI	PRIVATO	Totale	Percentuale
LEGNA DA ARDERE O PER USI ENERGETICI	4.681	56.078	4.703	356.613	422.075	76,5%
LEGNAME DA LASCIARE IN BOSCO PERCHE' INUTILIZZABILE	297	1.525	148	1.858	3.828	0,7%
LEGNAME PER ALTRI USI (DA LAVORO, PALERIA, IMBALLAGGIO ECC.)	729	61.377	1.083	62.546	125.735	22,8%
Totale	5.707	118.980	5.934	421.017	551.638	100,0%
Percentuale	1,0%	21,6%	1,1%	76,3%	100,0%	

MASSA (mc) suddivisa per tipo di destinazione legname					
FINALITA' DEL TAGLIO	AUTOCONSUMO	COMMERCIALE	NON UTILIZZABILE	Totale	Percentuale
LEGNA DA ARDERE O PER USI ENERGETICI	233.630	188.377	67	422.074	76,5%
LEGNAME DA LASCIARE IN BOSCO PERCHE' INUTILIZZABILE			3.828	3.828	0,7%
LEGNAME PER ALTRI USI (DA LAVORO, PALERIA, IMBALLAGGIO ECC.)	1.907	123.829		125.736	22,8%
Totale	235.537	312.206	3.895	551.638	100,0%
Percentuale	42,7%	56,6%	0,7%	100,0%	

MASSA (mc) suddivisa per tipo di destinazione legname					
TIPO DI TAGLIO	AUTOCONSUMO	COMMERCIALE	NON UTILIZZABILE	Totale	Percentuale
UTILIZZAZIONE (TAGLIO DI ALBERI MATURI)	198.004	259.947	451	458.402	83,1%
CONVERSIONE O AVVIAMENTO	736	7.794	31	8.561	1,6%
DIRADAMENTO (SOLO PIANTE SOVRANNUMERARIE)	18.956	16.920	678	36.554	6,6%
TAGLIO DI ALBERI MORTI, SPEZZATI O DEPERIENTI	9.901	16.376	2.101	28.378	5,1%
TAGLIO DI MANUTENZIONE IN PROSSIMITA' DI STRADE, CANALI, FERROVIE, EDIFICI, ELETTRODOTTI	7.909	11.168	634	19.711	3,6%
TAGLIO ALBERI DI NATALE	31	1		32	0,006%
Totale	235.537	312.206	3.895	551.638	100,0%
Percentuale	42,7%	56,6%	0,7%	100,0%	

MASSA (mc) suddivisa per tipo di proprietà						
TIPO DI TAGLIO	STATO - REGIONE	COMUNE	ALTRI ENTI PUBBLICI	PRIVATO	Totale	Percentuale
UTILIZZAZIONE (TAGLIO DI ALBERI MATURI)	2.737	89.241	3.649	362.775	458.402	83,1%
CONVERSIONE O AVVIAMENTO	125	5.416		3.021	8.562	1,6%
DIRADAMENTO (SOLO PIANTE SOVRANNUMERARIE)	642	8.650	910	26.351	36.553	6,6%
TAGLIO DI ALBERI MORTI, SPEZZATI O DEPERIENTI	604	10.821	847	16.106	28.378	5,1%
TAGLIO DI MANUTENZIONE IN PROSSIMITA' DI STRADE, CANALI, FERROVIE, EDIFICI, ELETTRODOTTI	1.599	4.838	528	12.746	19.711	3,6%
TAGLIO ALBERI DI NATALE		14		18	32	0,007%
Totale	5.707	118.980	5.934	421.017	551.638	100,0%
Percentuale	1,0%	21,6%	1,1%	76,3%	100,0%	

MASSA (mc) suddivisa per tipo di destinazione legname					
TIPO DI PROPRIETA	AUTOCONSUMO	COMMERCIALE	NON UTILIZZABILE	Totale	Percentuale
ALTRI ENTI PUBBLICI	1.323	4.462	148	5.934	1,1%
COMUNE	8.569	108.886	1.525	118.980	21,6%
PRIVATO	224.876	194.217	1.925	421.017	76,3%
STATO - REGIONE	769	4.642	297	5.707	1,0%
Totale	235.536	312.206	3.895	551.638	100,0%
Percentuale	42,7%	56,6%	0,7%	100,0%	

ESBOSCO PER VIA AEREA				
DESTINAZIONE LEGNAME	NUMERO GRU CAVO	NUMERO FILI SBALZO	Totale	Percentuale
AUTOCONSUMO	4	95	99	25,1%
COMMERCIALE	234	19	253	74,9%
Totale	238	114	352	1
Percentuale	67,6%	32,4%	100,0%	

DESTINAZIONE LEGNAME	ESBOSCO PER VIA AEREA			
	NUMERO GRU CAVO	NUMERO FILI SBALZO	Totale	Percentuale
UTILIZZAZIONE (TAGLIO DI ALBERI MATURI)	209	109	318	90,4%
CONVERSIONE O AVVIAMENTO	13		13	3,7%
DIRADAMENTO (SOLO PIANTE SOVRANUMERARIE)	6	4	10	2,8%
TAGLIO DI ALBERI MORTI, SPEZZATI O DEPERIENTI	10	1	11	3,1%
TAGLIO DI MANUTENZIONE IN PROSSIMITA' DI STRADE, CANALI, FERROVIE, EDIFICI, ELETTRODOTTI				0,0%
TAGLIO ALBERI DI NATALE				0,0%
Totale	238	114	352	100,0%
Percentuale	67,6%	32,4%	100,0%	

	MASSA (mc) suddivisa per tipo di esecutore del taglio						
	CONSORZIO FORESTALE	ENTE PUBBLICO	IMPRESA AGRICOLA	IMPRESA BOSCHIVA ISCRITTA ALL'ALBO REGIONALE	PRIVATO, PERSONA FISICA	PRIVATO, PERSONA GIURIDICA	Totale
Massa legnosa tagliata con contributi	3.855	2.325	3.054	31.770	1.028	630	42.662
Massa legnosa tagliata senza contributi	6.061	11.867	59.531	174.010	251.176	6.331	508.976
Totale	9.916	14.192	62.585	205.780	252.204	6.961	551.638
Percentuale della massa legnosa tagliata con contributi	0,7%	0,4%	0,6%	5,8%	0,2%	0,1%	7,7%
Percentuale della massa legnosa tagliata senza contributi	1,1%	2,2%	10,8%	31,5%	45,5%	1,1%	92,3%

	LEGNA DA ARDERE O PER USI ENERGETICI	LEGNAME PER ALTRI USI (DA LAVORO, PALERIA, IMBALLAGGIO ECC.)	LEGNAME DA LASCIARE IN BOSCO PERCHE' INUTILIZZABILE	Totale	Percentuale
CONTRIBUTO PUBBLICO					
DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N°7/9648/2002 (PROGETTO SPECIALE AGRICOLTURA)	19			19	0,003%
DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N°8/10415/2009 (INTERVENTI SULLA RETE ECOLOGICA REGIONALE ED AREE PROTETTE)	65			65	0,01%
INTERVENTI DI ORDINARIA UTILIZZAZIONE FORESTALE (CCIAA DI SONDRIO)	53	388		441	0,1%
L. 102/1990 (ALLUVIONI ESTATE 1987);		80		80	0,01%
L.R. 31/2008, ART. 24 (INVESTIMENTI IN AGRICOLTURA)	1.654	450		2.104	0,4%
L.R. 31/2008, ART. 25-26 (SISTEMAZIONI IDRAULICO - FORESTALI E VALORIZZAZIONE FORESTE)	17.370	11.394	1.222	29.986	5,4%
L.R. 31/2008, ART. 43 (INTERVENTI COMPENSATIVI A SEGUITO DI TRASFORMAZIONE)	290	290		580	0,1%
L.R. 31/2008, ART. 55 (SISTEMI VERDI)	263			263	0,04%
L.R. 31/2008, ART. 56 (SERVIZI AMBIENTALI CONSORZI FORESTALI)	562		91	653	0,1%
REG. CE 1698/2005, MISURA 226			237	237	0,04%
ALTRI CONTRIBUTI NON INDICATI SOPRA	6.136	1.391	706	8.233	1,5%
NESSUN CONTRIBUTO	395.662	111.743	1.572	508.977	92,3%
Totale	422.074	125.736	3.828	551.638	100,0%
Percentuale	76,5%	22,8%	0,7%	100,0%	

	MASSA (mc) suddivisa per tipo di esecutore del taglio							
	CONSORZIO FORESTALE	ENTE PUBBLICO	IMPRESA AGRICOLA	IMPRESA BOSCHIVA ISCRITTA ALL'ALBO REGIONALE	PRIVATO, PERSONA FISICA	PRIVATO, PERSONA GIURIDICA	Totale	Percentuale
CONTRIBUTO PUBBLICO								
DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N°7/9648/2002 (PROGETTO SPECIALE AGRICOLTURA)					19		19	0,003%
DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N°8/10415/2009 (INTERVENTI SULLA RETE ECOLOGICA REGIONALE ED AREE PROTETTE)	65						65	0,01%
INTERVENTI DI ORDINARIA UTILIZZAZIONE FORESTALE (CCIAA DI SONDRIO)				441			441	0,1%
L. 102/1990 (ALLUVIONI ESTATE 1987);						80	80	0,01%
L.R. 31/2008, ART. 24 (INVESTIMENTI IN AGRICOLTURA)			427	1.632	45		2.104	0,4%
L.R. 31/2008, ART. 25-26 (SISTEMAZIONI IDRAULICO - FORESTALI E VALORIZZAZIONE FORESTE)	1.709	345	1.455	26.036	241	200	29.986	5,4%
L.R. 31/2008, ART. 43 (INTERVENTI COMPENSATIVI A SEGUITO DI TRASFORMAZIONE)			25	169	315	71	580	0,1%
L.R. 31/2008, ART. 55 (SISTEMI VERDI)			225	38			263	0,04%
L.R. 31/2008, ART. 56 (SERVIZI AMBIENTALI CONSORZI FORESTALI)	529		3	121			653	0,1%
REG. CE 1698/2005, MISURA 226				237			237	0,04%
ALTRI CONTRIBUTI NON INDICATI SOPRA	1.553	1.979	919	3.096	409	278	8.234	1,5%
NESSUN CONTRIBUTO	6.061	11.867	59.531	174.010	251.175	6.332	508.976	92,3%
Totale	9.917	14.191	62.585	205.780	252.204	6.961	551.638	100,0%
Percentuale	1,8%	2,6%	11,3%	37,3%	45,7%	1,3%	100,0%	

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 coltivate. Il rilancio e la valorizzazione della filiera del pioppo sono un obiettivo prioritario di Regione Lombardia che negli ultimi anni ha dedicato al settore numerose iniziative legate sia al sostegno diretto, sia allo sviluppo della ricerca, al rafforzamento della divulgazione e della formazione, e, in particolare, un grande impegno volto a direzionare favorevolmente le politiche del settore. Tra le azioni di maggior rilievo ricordiamo la sottoscrizione da parte dei principali attori della filiera pioppicola italiana, costituiti dalle Associazioni e Federazioni nazionali e dalle Regioni del Nord Italia più vocate alla pioppicoltura⁴⁶, dell'“*Intesa per lo sviluppo della filiera del pioppo*”, il primo accordo a livello macroregionale a sostegno della filiera del pioppo, siglato nel gennaio 2014.

Nel 2015 questo impegno si è concretizzato in particolare nella nuova pianificazione del PSR 2014-2020 con l'**Operazione 8.1.01 “Supporto ai costi di impianto per forestazione e imboschimento”**, nell'ambito della Sottomisura 8.1 “Forestazione e imboschimento” dedicata al finanziamento di piantagioni legnose su terreni agricoli e non agricoli. Lo schema degli aiuti non è cambiato, come per il PSR 2007-2013 il contributo viene calcolato in percentuale sulle spese d'impianto⁴⁷: viene riconosciuto il 60% dei costi sostenuti, percentuale elevabile all'80% nel caso di impianti con certificazione forestale PEFC o FSC, o costituiti esclusivamente da cloni scelti tra quelli a maggiore sostenibilità ambientale (MSA); in alcuni casi possono essere erogati anche i premi annuali di manutenzione e mancato reddito.

Gli impianti sono finanziabili nei comuni di pianura⁴⁸ delle province di Pavia, Lodi, Cremona, Mantova, Brescia e nella Città metropolitana di Milano, e devono interessare una superficie minima di un ettaro. Nel caso essi siano

localizzati in Parchi regionali o naturali, Riserve naturali o Siti della Rete Natura 2000, è sempre necessario un preventivo parere favorevole da parte dell'Ente gestore dell'area protetta.

Le differenze rispetto alla precedente programmazione non sono molte, e possono essere riassunte come segue:

- il divieto di finanziare specie a rapido accrescimento per uso energetico (cedui da biomassa);
- l'aumento del limite fra gli impianti considerati a rapido accrescimento (senza premi annuali) e quelli a ciclo medio lungo (con premi annuali), che sale da 15 a 20 anni;
- l'erogazione dei premi di manutenzione e di mancato reddito può arrivare a massimo 12 anni.

L'attribuzione del punteggio di priorità è stabilito in base a quattro criteri di selezione, qui riportati in ordine decrescente di importanza:

- il possesso della certificazione forestale FSC o PEFC;
- la localizzazione dell'intervento (in aree Natura 2000 e in altre aree protette coerenti con la pianificazione delle stesse aree, in aree di pianura, in aree di collina);
- la tipologia delle specie e delle varietà di piante utilizzate;
- le caratteristiche del richiedente e dell'azienda (giovane agricoltore, donna, azienda biologica).

Per quanto concerne il quadro nazionale, con il D.M. n. 17132 del 13 marzo 2015 il Ministro delle politiche agricole e forestali ha istituito l'Osservatorio Nazionale per il Pioppo, in sostituzione della disciolta Commissione Nazionale per il Pioppo, per il triennio 2015-2017. L'Osservatorio opera in qualità di “Gruppo di lavoro permanente” nell'ambito delle attività previste dal tavolo di filiera legno di cui al D.M. 18352 del 14 dicembre 2012. Il Decreto definisce altresì la composizione dell'Osservatorio e ne elenca le finalità e i compiti, tra i quali menzioniamo, in particolare, quello di valutare le richieste di registrazione dei cloni di pioppo e di altre specie nel Registro Nazionale dei Cloni Forestali al Ministero, che permetterà a breve la registrazione di nuovi cloni di pioppo, fra i quali vi sono anche quelli riconosciuti come cloni a maggiore sostenibilità ambientale (MSA).

⁴⁶ Regione Lombardia, Regione Veneto, Regione Friuli Venezia Giulia, Regione Emilia Romagna, Regione Piemonte, Coldiretti, Confederazione Italiana Agricoltori, Confagricoltura, Assocarta, Associazione Pioppicoltori Italiani, FederlegnoArredo, Unità di ricerca per le produzioni legnose fuori foresta (CRA-PLF).

⁴⁷ I costi d'impianto sostenuti sono determinati in base ai “costi standard” certificati dall'Università di Milano.

⁴⁸ Classificazione in zone altimetriche secondo ISTAT. La definizione delle Zone secondo ISTAT è riportata nell'Appendice 1.

Tra gli eventi realizzati in Lombardia a sostegno della pioppicoltura ricordiamo infine:

- Il convegno "Pioppicoltura, aspetti tecnici per una coltivazione sostenibile", 20 febbraio 2015, Cremona.
- Il "Seminario tecnico sui cloni di pioppo a maggiore sostenibilità ambientale (MSA) presenti nel PSR 2014/2020", 7 ottobre 2015, sede ERSAF di Carpaneta, Bigarello (MN).

I CLONI MSA

Il PSR 2014-2020 incentiva l'utilizzo dei cloni a maggiore sostenibilità ambientale, ossia cloni particolarmente resistenti a patogeni e parassiti che riducono o annullano la necessità di trattamenti fitosanitari. Questo viene fatto attraverso diverse azioni:

- l'obbligo di utilizzare i cloni MSA in misura del 50% in tutti gli impianti finanziati. Le altre piante di pioppo devono appartenere a cloni di pioppo iscritti al "Registro Nazionale dei Materiali di Base" (D.lgs. 386/2003 che recepisce la Dir. 1999/105/CE) o in analoghi Registri di altri Stati dell'Unione Europea.
- l'obbligo di utilizzo di almeno tre cloni, di cui due MSA (ognuno dei quali deve rappresentare almeno il 10% del totale delle piante), negli impianti di oltre 30 ettari;
- il riconoscimento di vantaggi per chi si impegna a usare esclusivamente cloni MSA, in termini di punti di priorità di accesso al finanziamento e maggiorazione sul contributo alle spese di impianto pari all'80% del costo.

I 25 cloni MSA⁴⁹ individuati sono stati selezionati analizzando tutti i cloni iscritti nel Registro italiano del materiale di base e alcuni cloni iscritti nei registri equivalenti di altri Stati membri della UE. Regione Lombardia è interessata a disporre di un elenco il più numeroso possibile, operazione che in futuro sarà possibile realizzare su richiesta dei costitutori.

I vantaggi dei cloni MSA rispetto all'I214, il clone più utilizzato nella pioppicoltura tradizionale, possono essere sintetizzati nelle seguenti caratteristiche:

- maggiore produzione di legname: fino a + 26% (per il clone Soligo);
- minori costi di produzione: - 15%;
- riduzione dell'emissione di gas serra: - 6,7%;

⁴⁹ Cloni MSA individuati dal CRA-PLF (ora CREA-PLF): AF8, Aleramo, Brenta, Diva, Dvina, Eridano, Harvard, Koster, Lambro, Lena, Lux, Mella, Moletto, Mombello, Moncalvo, Oglio, Onda, San Martino, Senna, Sile, Soligo, Stura, Taro, Tucano, Villafranca.

- riduzione del fabbisogno energetico per la coltivazione: - 6,2%;
- riduzione dell'impatto dei fitofarmaci: - 70%;
- in generale, minori costi di coltivazione;
- idonei al rispetto dei requisiti di certificazione PEFC e FSC;

SUPERFICIE E MASSA DEL PIOPPETO

Nelle precedenti edizioni sono state presentate due differenti stime⁵⁰ annuali della superficie e della massa del pioppeto lombardo, tra loro non confrontabili. Quest'anno si fornisce la stima derivante dalla Carta delle destinazioni dei suoli agricoli e forestali (DUSAF4), ma non sarà trattato il dato derivante dai dati dei fascicoli aziendali registrati al SIARL⁵¹ nei quali l'azienda dichiara, tra le varie informazioni, il tipo di utilizzo del terreno associandolo ad un determinato codice di coltura, in quanto, essendo in esaurimento il precedente PSR e non ancora attivi i bandi del PSR 2014-2020, le superfici dichiarate sono ridotte a soli circa 3.000 ettari.

	pioppo da PIOPPETO		pioppo da RIPA	
	SUPERFICIE	MASSA	SUPERFICIE	MASSA
BG	0	0	74	7.723
BS	0	0	181	18.775
CO	0	0	60	6.272
CR	3.110	323.112	1.270	131.975
LC	0	0	19	1.983
LO	850	88.328	1.497	155.564
MN	6.035	627.021	712	73.957
MI	566	58.827	1.228	127.559
MB	0	0	62	6.482
PV	9.347	971.167	4.666	484.801
SO	0	0	8	783
VA	0	0	129	13.452
TOTALE	19.908	2.068.455	9.907	1.029.327

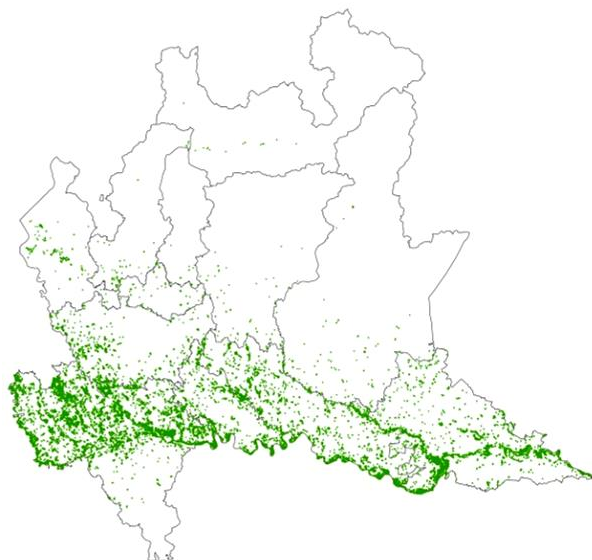
Superficie (in ettari) e massa (in metri cubi di volume mercantile) esistenti al 2015 nelle province lombarde.

La stima derivata dall'analisi della Carta delle destinazioni dei suoli agricoli e forestali, attualizzate secondo il trend di variazione annuale di riferimento, fornisce una superficie che può essere considerata esaustiva in quanto comprensiva di tutti i pioppeti visibili dalle fotografie aeree.

⁵⁰ Per i dettagli sul metodo di stima si veda il medesimo capitolo nel Rapporto sullo stato delle foreste re 2010.

⁵¹ Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia.

La superficie totale a pioppeto per l'anno 2015, desunta attraverso questo metodo, **è pari a 29.815 ettari** a cui corrispondono 3,09 milioni di metri cubi di legname (volume mercantile)⁵². La superficie è dunque diminuita di ulteriori 710 ettari rispetto all'anno scorso.



Distribuzione dei pioppeti in Lombardia (Fonte: DUSAF 4).

Il pioppo da pioppeto rappresenta 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 ripa⁵³, 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 stimata per l'anno 2015 una **massa legnosa utilizzata in Lombardia derivante dai pioppeti** (compresi quelli di ripa) pari a **568.404 metri cubi**.

⁵² 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.

⁵³ La percentuale di superficie a pioppeto di ripa è stata calcolata dalla discrepanza tra il pioppeto identificato da DUSAF e quello rilevato nell'ultimo censimento INFC 2015.

Certificazione forestale

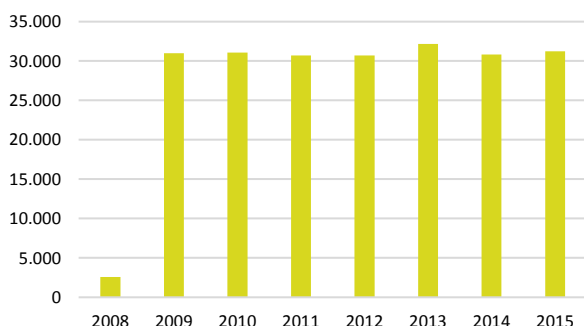
Superficie certificata totale	31.228,5 ha
Bosco certificato totale	30.259 ha
Boschi certificati sul totale	4,8 %
Pioppeti certificati	3,2%

Anche in Italia sono adottati 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 2015 la **superficie lombarda certificata** - indipendentemente dallo schema FSC o PEFC - è di **31.228,5 ettari**, distinta in 967 ettari di pioppeti, 30.259 ettari di bosco, 2,5 ettari di arboricoltura da legno. I pioppeti certificati rappresentano il 3,2% della superficie a pioppo in Lombardia (+0,5% rispetto al 2014). Per quanto riguarda i boschi, 16.594 ettari hanno la doppia certificazione FSC e PEFC e sono rappresentati dal patrimonio forestale regionale con le sue 20 Foreste di Lombardia (FSC-C084190).

La Lombardia ospita il 3,7% della superficie nazionale certificata e il 4,8% dei boschi lombardi sono certificati.



Totale degli ettari di superficie certificata in Lombardia negli ultimi otto anni.

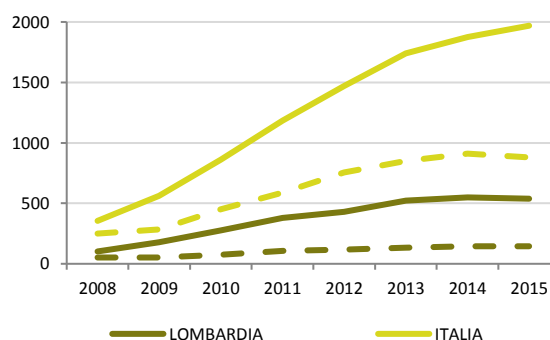
Nel 2015 la superficie certificata FSC sia in Lombardia che in Italia è aumentata rispetto all'anno precedente (+1,5% in Lombardia; +3,1% in Italia). In Lombardia l'incremento è dovuto alla certificazione di nuovi boschi annessi al patrimonio forestale regionale in Gardesana Occidentale (+246 ha) e all'incremento di un pioppeto già certificato (+1,3 ha).

Anche la superficie certificata PEFC è aumentata rispetto al 2014 (+0,6% in Lombardia; + 1,6% in Italia). In Lombardia l'incremento è dovuto, anche in questo caso, alla certificazione di nuovi boschi demaniali in Gardesana (+246 ha), oltreché ad ulteriori boschi nel territorio

gestito dal Consorzio Forestale Lario Intelvese (+77 ha); tali aumenti hanno compensato l'uscita di un pioppeto certificato di 150 ha.

Per quanto riguarda la certificazione della catena di custodia (COC) alle aziende di trasformazione del legno e della carta nel 2015, per PEFC a differenza dei tre anni precedenti si è verificata una diminuzione o stazionarietà delle certificazioni causata dalla crisi economica, che ha portato al fallimento di numerose aziende o all'impossibilità di sostenere le spese per la certificazione. La catena di custodia per FSC è invece ulteriormente aumentata a livello complessivo in Italia.

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, posizione occupata dal 2008 e terza, dopo Veneto e Trentino Alto Adige, per PEFC come dal 2009.



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

Segue il riepilogo dello stato della certificazione in Lombardia al 31 dicembre 2015 messo a confronto con i dati nazionali:

	LOMBARDIA	ITALIA
Superficie certificata totale (ha)	31.228,5	838.575
Variazione 2014-2015	+1,3%	+1,7%
Superficie certificata FSC (ha)	17.192	52.664
Variazione 2014-2015	+1,5%	+ 3,1%
Superficie certificata PEFC (ha)	30.391	828.521
Variazione 2014-2015	+0,6%	+1,6%
N. certificati COC FSC	538	1.969
Variazione 2014-2015	-2%	+5%
N. certificati COC PEFC	145	880
Variazione 2014-2015	+0%	-3,4%

Produzione vivaistica forestale regionale

una filiera produttiva a tutela della biodiversità forestale

Kg seme certificato raccolto	1.086,5
N° raccolte certificate	48
N° pioppelle certificate	314.652

L'attuale situazione del mercato vivaistico non consente di avere un quadro complessivo del materiale prodotto e di quello utilizzato dai soggetti privati per opere di rimboschimento o imboscamento dei suoli forestali. È comunque possibile fornire un quadro parziale delle produzioni vivaistiche dato da:

- le raccolte di seme forestale attuate in Lombardia;
- la produzione di cloni di pioppo certificati ai sensi della normativa (D.lgs. 386/2003);
- l'attività del Centro Vivaistico Forestale Regionale di ERSAF.

RACCOLTA DEL SEME FORESTALE

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

Sono stati rilasciati complessivamente 48 certificati di provenienza, superiore del 26% a quello dell'anno precedente.



Raccolta del seme di *Ostrya carpinifolia*.

Vivaio	N. raccolte effettuate	Raccolte (kg)
CFS - Peri	8	219,5
Vivaio regionale	32	709
Ditte private	8	158
Totale	48	1.086,5

Raccolta complessiva di seme forestale.

Specie	Quantità raccolte (kg)	N. raccolte effettuate
<i>Acer campestre</i>	44,8	4
<i>Acer platanoides</i>	8	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	3,5	1
<i>Alnus incana</i>	3	1
<i>Betula pendula</i>	0,7	1
<i>Carpinus betulus</i>	1	1
<i>Castanea sativa</i>	59,5	3
<i>Fraxinus angustifolia</i>	5	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	10,5	3
<i>Fraxinus ornus</i>	28	3
<i>Juglans regia</i>	70	2
<i>Ostrya carpinifolia</i>	1,8	1
<i>Prunus avium</i>	68,7	3
<i>Prunus padus</i>	16	1
<i>Pyrus paraste</i>	20	1
<i>Quercus cerris</i>	102	3
<i>Quercus ilex</i>	15	1
<i>Quercus petraea</i>	45	1
<i>Quercus robur</i>	440	7
<i>Salix alba</i>	10	2
<i>Sorbus aria</i>	15	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	22,1	2
<i>Sorbus domestica</i>	93	1
<i>Sorbus torminalis</i>	2	2
<i>Ulmus minor</i>	1,9	1
Totale	1.086,5	48

Raccolta di seme forestale per specie.

PRODUZIONE DI CLONI DI PIOPPO CERTIFICATI

I vivai autorizzati alla produzione e al commercio di specie forestali che hanno richiesto nel 2015 la certificazione del materiale di propagazione dei cloni di pioppo sono stati 23 (29 nel 2014), distribuiti in 4 province: Cremona, Lodi, Mantova e Pavia.

La provincia dove maggiore è la produzione è quella di Pavia, con il 44% del materiale certificato, seguita da Mantova con il 30%.

Provincia	n. aziende agricole	n. certificati	n. pioppelle certificate	% di produzione
Cremona	5	29	79.030	25%
Lodi	2	5	2.480	1%
Mantova	8	23	93.700	30%
Pavia	8	76	139.442	44%
Totale	23	133	314.652	100%

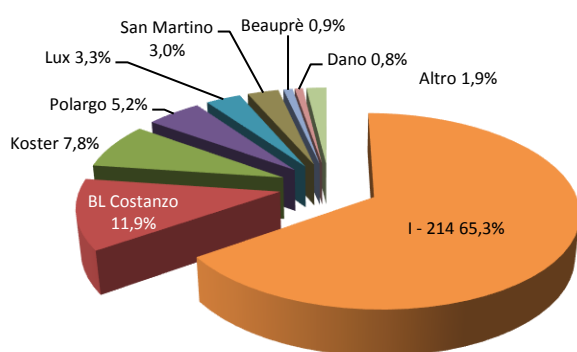
Piante prodotte e certificate per provincia.

Complessivamente sono stati rilasciati 133 certificati di identità clonale (134 nel 2014 e nel 2013; 118 nel 2012): 29 per materiale prodotto a Cremona, 5 a Lodi, 23 a Mantova e 76 a Pavia.

Il materiale allevato è ripartito in 15 differenti cloni (16 nel 2014; 18 nel 2013; 15 nel 2012). I-214 rappresenta da solo il 77,6% dell'intera produzione di pioppelle (nel 2014 ha rappresentato l'80,8% della produzione; nel 2013 l'80,5%; nel 2012 l'82,6%).

NOME CLONE	N° pioppelle certificate		totale	%
	RXF1 ⁵⁴	RXF2 ⁵⁵		
Beauprè	1.406	200	1.606	0,5%
BL Costanzo	19.155	5.875	25.030	8,0%
Boccalari		800	800	0,3%
Dano	1.250		1.250	0,4%
Garo	1.100		1.100	0,3%
I - 214	105.266	138.879	244.145	77,6%
Jean Pourtet	280	463	743	0,2%
Koster	12.540		12.540	4,0%
Lux	5.365	1.050	6.415	2,0%
Patrizia Invernizzi	200	475	675	0,2%
Polargo	8.400	2.000	10.400	3,3%
Rona	523		523	0,2%
San Martino	4.780	1.240	6.020	1,9%
Triplo	495	1.315	1.810	0,6%
Villafranca	405	1.190	1.595	0,5%
Totale	161.165	153.487	314.652	100%

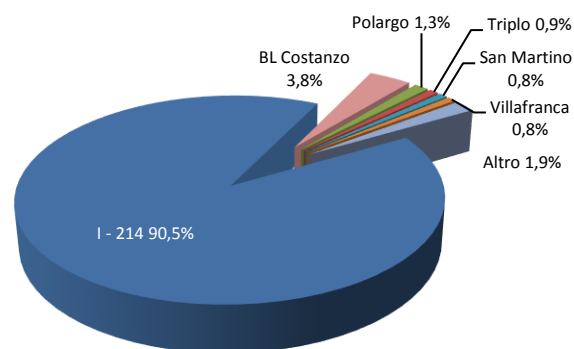
Pioppelle certificate nel 2015 in Lombardia per tipo di clone.



Pioppelle di un anno certificate suddivise per tipo di clone (in percentuale).

⁵⁴ RXF1: pioppelle con fusto di un anno e radice di età non specificata.

⁵⁵ RXF2: pioppelle con fusto di 2 anni e radice di età non specificata.



Pioppelle di due anni certificate suddivise per tipo di clone (in percentuale).

L'ATTIVITÀ DEL VIVAIO FORESTALE REGIONALE

Il Centro Vivaistico Forestale Regionale di ERSAF, a Curno (BG), è il vivaio di Regione Lombardia che si occupa della produzione di **piante forestali autoctone di provenienza locale**. L'attività riguarda nello specifico la raccolta e la conservazione del seme di circa 75 specie arboree ed arbustive, la coltivazione delle piante e la loro distribuzione. Il seme è 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.

Il vivaio, a partire dal 2006, è dotato di un Sistema di Gestione della Qualità secondo la norma ISO 9001.

Produzione 2015

Nel 2015 la produzione è stata di circa 519.000 piante, suddivise tra 364.500 semenzali S1-S2, 7.000 talee e 147.500 trapianti S1T1-T2.

Sono stati raccolti 1.127⁵⁶ kg di seme di 53 specie forestali di 104 provenienze. Le prime dieci specie per quantità raccolta (63% del totale) sono: farnia, sorbo domestico, ciliegio selvatico, castagno, noce comune, mirabolano, nocciolo, corniolo, rovere e perastro.

Distribuzione 2015

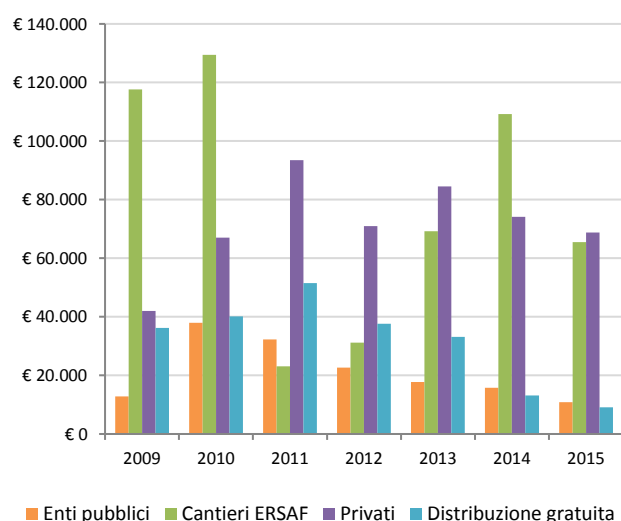
Nel corso del 2015 sono state distribuite 101.300 piante (7.600 a titolo gratuito) per un totale di 664 ordini. Nel

⁵⁶ 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

corso di 10 anni sono state consegnate 1.300.000 piante circa, per un valore totale di quasi 2 milioni di euro.

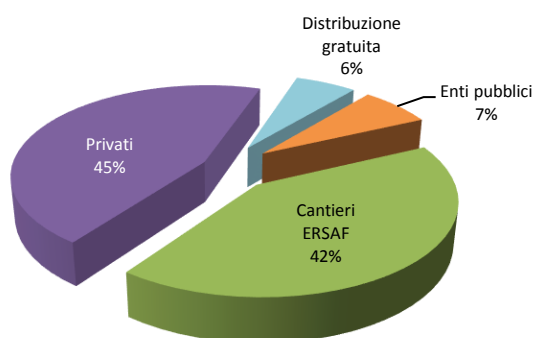
Specie	Kg raccolti
Farnia	261
Sorbo domestico	93,6
Ciliegio selvatico	80,8
Castagno	53,4
Noce comune	48,5
Mirabolano	42
Nocciolo	34,6
Corniolo	33,9
Rovere	33,5
Perastro	29,1
Totale	710,4

Le 10 specie più raccolte (63% del totale).



Importi delle piante distribuite per tipo di cliente nel periodo 2009-2015.

Nel 2015 la maggior parte delle piante distribuite, pari al 45% del totale, è stato acquistato da clienti del settore privato, mentre il 42% è stato utilizzato in cantieri ERSAF.



Piante distribuite nel 2015 per tipologia di clienti.

Specie	Quantità
Farnia	9.581
Carpino bianco	8.401
Biancospino	5.802
Frassino maggiore	4.300
Ciliegio selvatico	4.141
Nocciolo	4.048
Prugnolo	3.868
Olmo campestre	3.792
Sanguinello	3.503
Acero campestre	3.191
Totale	50.627

Le 10 specie più richieste (49% dell'intera distribuzione).

COSTITUZIONE DI UNA RETE VIVAISTICA FORESTALE DEL NORD ITALIA

In diverse regioni del Nord Italia l'obiettivo della tutela della biodiversità forestale viene perseguito dagli Enti pubblici preposti anche attraverso l'attività di centri vivaistici forestali regionali. In questi vivai l'attività di produzione del postime forestale parte dall'individuazione delle aree di raccolta del seme e dall'adozione di sistemi di raccolta volti alla conservazione della biodiversità genetica di ciascuna specie, in modo da poter garantire che le piantine prodotte e utilizzate in un determinato territorio provengano dalla stessa regione di provenienza e mantengano una elevata variabilità genetica.

Lombardia, Veneto e Piemonte ricadono all'interno delle stesse aree ecologicamente omogenee (o regioni di provenienza) e pertanto il materiale vivaistico prodotto nei relativi centri vivaistici regionali, rispettivamente gestiti da ERSAF, Veneto Agricoltura e Regione Piemonte, è geneticamente idoneo ad essere impiegato in ognuna delle tre regioni. È emersa quindi l'opportunità per questi centri di mettere in rete le rispettive produzioni vivaistiche per poter meglio far fronte alle richieste del mercato, attingendo alle rispettive risorse ed offrendo una disponibilità molto più ampia e diversificata.

L'accordo tra ERSAF, la Regione Piemonte e Veneto Agricoltura per la costituzione di una rete vivaistica forestale del Nord Italia per la valorizzazione e la salvaguardia della biodiversità è stato perfezionato nel mese di giugno.

Imprese boschive

IB Iscritte all'Albo regionale

n. 281

di cui Consorzi forestali

n. 11

Personale occupato

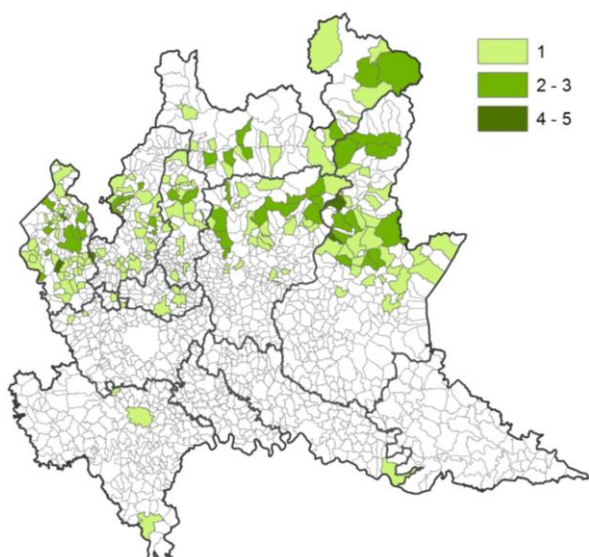
circa 1.182

Nel corso del 2015 si sono iscritte all'Albo regionale n. 14 nuove imprese boschive mentre n. 3 sono state cancellate. Il numero di aziende iscritte a pieno titolo all'**Albo Regionale delle Imprese Boschive sale dunque a 281**.

Le IB sono dislocate in 9 province lombarde, nella Città Metropolitana di Milano e nella Provincia autonoma di Trento, e in base alla loro sede legale sono distribuite su 200 comuni.

	n. imprese	n. comuni
BG	44	30
BS	57	36
CO	44	33
CR	1	1
LC	22	18
MB	3	3
MI	3	3
PV	3	3
SO	34	22
VA	69	50
TN	1	1
Totale	281	200

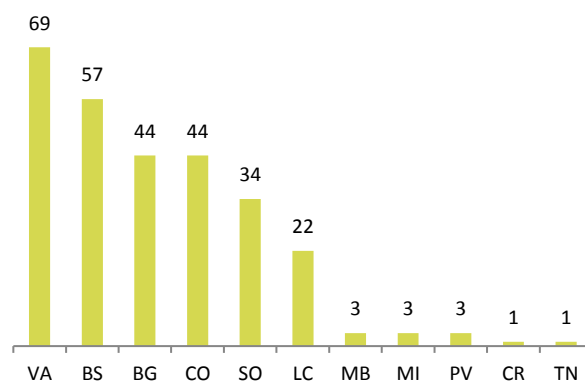
Numero di IB iscritte all'Albo regionale e comuni in cui sono localizzate, suddivise per province.



Distribuzione sul territorio regionale dei 199 comuni lombardi dove sono localizzate le IB iscritte all'Albo regionale ed indicazione del numero di IB per comune.

Il numero delle imprese boschive iscritte all'Albo (IB) è aumentato nelle province di Bergamo, Brescia, Como, Lecco, e Sondrio, e si è aggiunta la provincia di Trento; nelle rimanenti il numero è costante.

La provincia con il maggior numero di nuove IB è Bergamo con 5 aziende in più. Le province con più IB iscritte all'albo rimangono Varese e Brescia, seguite da Bergamo e Como.



Numero di IB iscritte a pieno titolo nell'Albo Regionale, suddivise per provincia.

Tra le ditte iscritte all'Albo vi sono anche i seguenti 11 Consorzi Forestali:

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

Una nuova forma di aggregazione alla quale le IB possono scegliere di aderire per svolgere la loro attività è il **contratto di rete**: si tratta di "un istituto innovativo nel nostro sistema produttivo e realizza un modello di collaborazione tra imprese che consente, pur mantenendo la propria indipendenza, autonomia e specialità, di realizzare progetti ed obiettivi condivisi, incrementando la capacità innovativa e la competitività sul mercato". È riconosciuto dalla normativa italiana con la legge 3/2009 (conversione del D.L. 5/2009), tuttavia nell'ambito forestale, rispetto ad altri settori, questo strumento fatica a decollare e sono ancora pochi i contratti di rete stipulati fra gli operatori del settore bosco-legno; la prima rete di impresa all'interno della filiera bosco-legno in Italia è nata solamente nel 2014.

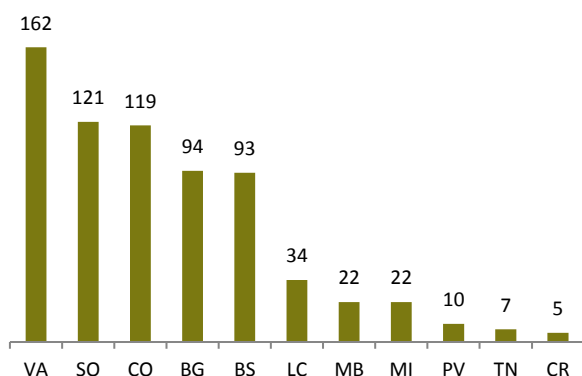
Il 23 giugno 2015, nella provincia di Sondrio, è stato

sottoscritto il primo contratto di rete lombardo nell'ambito della filiera bosco-legno-energia, si chiama *ProSelva Valtellina* e comprende 9 imprese boschive e un produttore di cippato. La rete è nata dall'esigenza comune di queste imprese di ampliare le proprie possibilità di lavoro invernale nella provincia di residenza, dove sono presenti aree boschive private fortemente parcellizzate. Gli obiettivi che la rete intende perseguire sono la manutenzione territoriale di aree boscate marginali e abbandonate, e lo sviluppo di una filiera bosco-legno-energia volta al recupero di biomassa dai boschi.

OCCUPAZIONE

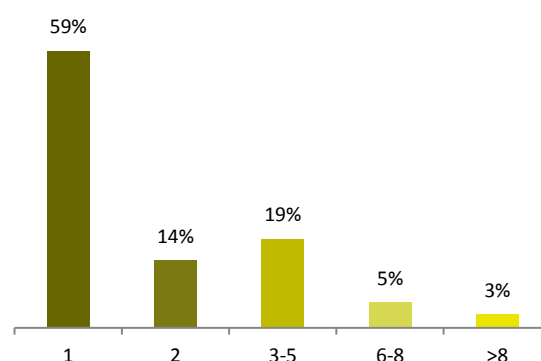
Nelle 281 IB iscritte al Nuovo Albo Regionale, in base alle dichiarazioni rilasciate all'atto dell'iscrizione, lavorano almeno 689 persone tra titolari, dipendenti assunti e in alcuni casi anche stagionali. A questi addetti si affiancano prestatori di manodopera in possesso di propria partita iva, collaboratori familiari e soci lavoratori che, nel complesso, possono raggiungere un numero anche piuttosto elevato (stimato intorno alle 493 unità), come hanno dimostrato le precedenti indagini nel settore.

Segue la distribuzione dei lavoratori nelle diverse province: Varese si riconferma essere sia la provincia con il maggior numero di imprese sia quella con più lavoratori (il 24% del totale degli addetti dichiarati su scala regionale). Sondrio, che è caratterizzata da un elevato numero di lavoratori per un numero più contenuto di aziende si colloca ancora al secondo posto. Seguono Como, Bergamo e Brescia che quest'anno scende al quarto posto. Como, Brescia e Bergamo sono le province con il maggior aumento del numero di addetti, mentre Varese è l'unica provincia che mostra una lieve diminuzione rispetto al 2014.



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

La Città metropolitana di Milano e la provincia di Monza Brianza sono anche quest'anno quelle con il maggior numero medio di addetti per azienda (pari a 7,3 operatori), seguite dalla nuova IB iscritta della provincia di Trento (7 operatori), tuttavia sappiamo che il dato risulta poco significativo in quanto in queste due località sono presenti poche imprese, alcune delle quali hanno un numero di dipendenti elevato. La media, calcolata sul numero totale di addetti delle imprese iscritte all'albo regionale, mantiene invece un valore più basso pari a 2,45 lavoratori. Le province che al contrario hanno il minor numero medio di dipendenti, sono Lecco e Brescia (pari rispettivamente a 1,5 e 1,6). Tra tutte le imprese iscritte all'Albo solo otto hanno dichiarato un numero di addetti superiore a 8, mentre la maggior parte (che nel 2015 sale al 73%) è ancora composta da uno o due lavoratori



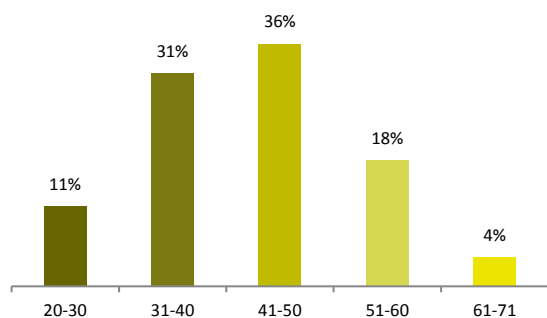
Ripartizione percentuale delle imprese per numero di lavoratori dichiarato (titolare + dipendenti + parte stagionali) delle 281 IB registrate all'Albo.

Come previsto dalla normativa, ogni impresa possiede almeno un operatore che abbia acquisito l'attestato di competenza di *Operatore forestale Responsabile*, 4 aziende ne hanno dichiarati due, una tre. Nel 2015 risultano complessivamente 287 *Operatori forestali Responsabili* che hanno lavorato presso le IB iscritte all'albo.

Gli Operatori forestali Responsabili, che spesso coincidono con il titolare dell'impresa, hanno età piuttosto variabili comprese tra i 20 e i 71 anni. La fascia d'età più rappresentata è quella tra i 41 e i 50 anni, dove si trovano il 36% degli Operatori, ma supera solo di poco la fascia dai 31 ai 40 anni che rappresenta il 31% del totale. Il 42% degli Operatori, possiede sino a 40 anni, percentuale che sale al 59% considerando fino ai 45 anni; entrambe le percentuali sono in lieve diminuzione rispetto al 2014. Il 22% supera invece i 50 anni di età. Possiamo comunque ancora affermare che vi è una buona percentuale di giovani che si sta inserendo in questa professione.

ETA' OPERATORI FORESTALI	TOT.
20-30	33
31-40	88
41-50	102
51-60	52
61-71	12
TOTALE	287

Operatori forestali Responsabili che hanno lavorato presso le IB iscritte all'Albo regionale nel 2015 suddivisi per fasce d'età.



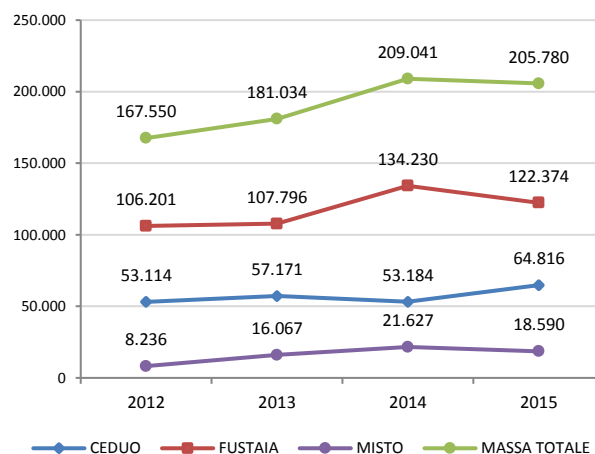
Percentuale degli Operatori forestali Responsabili che hanno lavorato presso le IB iscritte all'Albo regionale nel 2015 suddivisi per fasce d'età.

LEGNAME LAVORATO

Analizzando le domande di taglio registrate nel Sistema Informativo di Taglio Bosco, nel quale è obbligatorio denunciare ogni tipo di taglio e/o prelievo di legname dal bosco, è possibile trarre informazioni sulla quantità del legname lavorato dalle imprese boschive iscritte all'albo regionale e la sua dislocazione sul territorio.

Nel paragrafo dedicato ai Prelievi Legnosi, abbiamo visto che nel 2015 il SITaB ha registrato 20.422 istanze per oltre 551 mila mc di legname. Le imprese boschive risultano essere le esecutrici di 1.207⁵⁷ denunce di taglio per 205.780 metri cubi di legname, corrispondenti **al 5,9% delle istanze e al 37% del totale del legname prelevato a livello regionale**. Si conferma dunque il ruolo delle imprese boschive nelle utilizzazioni regionali rispetto alle quali acquisiscono un peso percentuale in leggero aumento. Rispetto all'anno scorso si registra dunque un aumento del numero di istanze presentate dalle imprese boschive (+66 istanze), una diminuzione di 3.260 mc di legname, ed una superficie soggetta a taglio anch'essa in leggera diminuzione (-162,5 ettari) pari a 2.385,5 ettari.

⁵⁷ Comprensive di n. 8 domande relative ai tagli di manutenzione di elettrodotti, strade, ferrovie etc. delle denunce presentate da operatori di pubblico servizio.



Andamento dei tagli boschivi effettuati dalla IB in termini di massa complessiva (in mc) prelevata in Lombardia nel periodo 2012-2015, per tipologia di bosco.

La distribuzione dei tagli sul territorio conferma la medesima ripartizione riscontrata negli ultimi anni: le imprese hanno operato per la maggior parte (86,3%) in zone montuose⁵⁸, per l'11% in collina (in lieve aumento) e per solo il 2,7% (in calo) in pianura. La provincia in cui le IB hanno tagliato di più è ancora Sondrio con 56.815 mc (28% del legname totale prelevato dalle imprese), seguono Brescia (22%), Bergamo (16%) e Varese (13%).

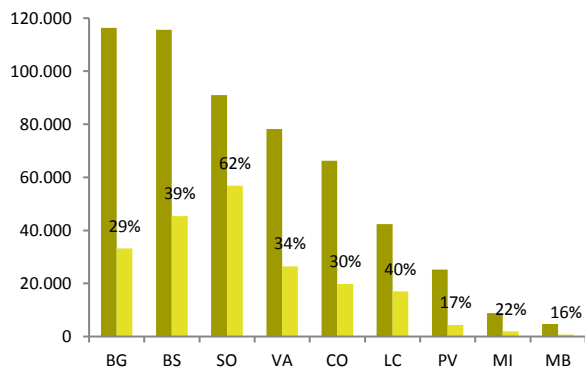
	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA	Totale
BG	135	2.253	30.844	33.232
BS	55	1.481	43.803	45.339
CO	175	3.350	16.259	19.784
CR				-
LC		2.074	14.967	17.041
LO				-
MN				-
MI	1.935			1.935
MB	624	149		773
PV	6	2.281	2.079	4.366
SO			56.815	56.815
VA	2.674	11.087	12.734	26.495
Totale	5.604	22.675	177.501	205.780

Legname tagliato (in mc) dalle IB nel 2015, disaggregato per provincia e per fasce altimetriche ISTAT.

Confrontando il volume di legname tagliato dalle IB sul totale richiesto al taglio nelle diverse province, troviamo al primo posto ancora Sondrio, dove le IB hanno prelevato il 62% del legname totale denunciato al taglio in questa

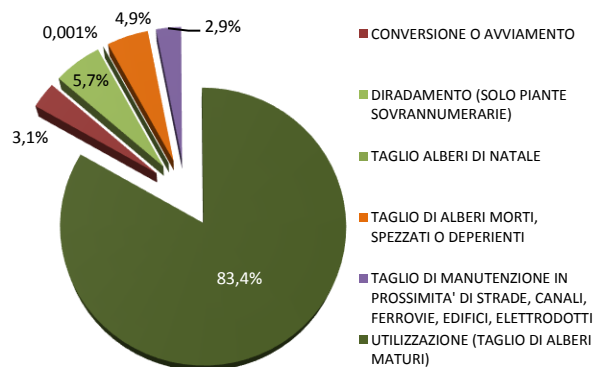
⁵⁸ Zone altimetriche ISTAT, le definizioni sono riportate nell'Appendice 1.

provincia, seguono Lecco (40% del legname lecchese) Brescia (39% del legname bresciano), Varese (34% del legname varesotto) e Como (30% del legname comasco); nelle altre province la quota scende tra il 29% e il 16%, mentre a Cremona, Lodi e Mantova le IB quest'anno non hanno effettuato tagli.



Legname tagliato dalle IB (in giallo) rispetto alla massa complessiva richiesta al taglio (in verde) con evidenziazione del suo valore percentuale. I valori sono suddivisi per provincia ed espressi in mc.

Le operazioni di taglio effettuate dalle IB hanno riguardato prevalentemente i tagli di utilizzazione boschiva (83,4% della massa totale prelevata dalle IB), in aumento di quattro punti percentuali rispetto al 2014, quando si era riscontrata la medesima tendenza. Le altre attività svolte hanno riguardato i diradamenti (5,7% della massa, in calo) e il taglio di alberi morti, spezzati o deperienti (4,9%, anch'esso in calo); meno significative sono state invece anche quest'anno le attività relative alla conversione o avviamento all'alto fusto (3,1%), i tagli di manutenzione (2,9%, in aumento) ed in qualche caso il taglio di alberi di Natale.



Ripartizione percentuale della massa prelevata dalle IB per tipo di attività selvicolturale svolta.

Quasi tutto il legname tagliato dalle IB è destinato alla commercializzazione (98%) e utilizzato per il 51,6%

come legname da opera e per la restante quota (48,4%) per fini energetici.

Il legname tagliato dalle IB proviene, come per il 2014, principalmente da proprietà private (57%) e da proprietà comunali (41%), mentre per la restante quota (2%) da proprietà di altri Enti pubblici, Stato e Regione.

Nel 2015 i **26 Consorzi Forestali riconosciuti in Lombardia** hanno dichiarato a SIARL una superficie pari a **107.030 ettari** di terreni rurali.

Le oscillazioni puntuali sull'estensione della superficie gestita rispetto al 2015 sono piuttosto varie tra i differenti CF. Il 42% dei CF mostra una lieve diminuzione degli ettari rispetto al totale gestito e solo per il CF Ticino la variazione è più significativa (-19%), il 46% è caratterizzato da una sostanziale stabilità o un lieve aumento, mentre solo in due CF si rileva un aumento significativo: il CF Sebino Bresciano (+41,9% rispetto al 2014) e il CF Boschi d'Isola che quadruplica gli ettari gestiti.

CONSORZIO FORESTALE	ETTARI GESTITI	Variazione 2015-2014 (ha)	Variazione 2015-2014 (%)
ALTA VALLE CAMONICA	25.757	-257	-1,0%
DUE PARCHI	15.565	-827	-5,0%
ALTA VALTELLINA ⁵⁹	12.587	0	0%
PIZZO BADILE	6.144	-348	-5,4%
BASSA VALLE CAMONICA	4.858	-374	-7,1%
VALLE ALLIONE	4.246	-55	-1,3%
SEBINO BRESCIANO	4.207	1.241	41,9%
PIZZO CAMINO	4.160	-40	-1,0%
VAL CODERA	3.672	0	0%
PRESOLANA	3.446	30	0,9%
ALTO SERIO	3.399	0	0%
ALTA VALLE BREMBANA	2.230	53	2,5%
PADANO	2.047	-123	-5,7%
BOSCO VIVO	1.534	0	0%
LARIO INTELVESE	1.519	-59	-3,7%
UNIONE AGRICOLTORI DI PAVIA	1.255	-79	-5,9%
LARIO CERESIO	1.234	0	0%
NASEGO	1.231	0	0%
TERRA TRA I DUE LAGHI	1.142	0	0%
PRATA CAMPORTACCIO	1.129	0	0,04%
LECCHESI	1.088	0	0%
REGANZO ONLUS	1.063	-6	-0,5%
BOSCHI ISOLA ⁶⁰	1.018	829	436,8%
ALTA VALLE STAFFORA ONLUS	1.016	0	0%
ALTA VAL TIDONE ONLUS	991	-26	-2,6%
TICINO	493	-118	-19,3%
TOTALE	107.030	-159	-0,15%

Elenco dei Consorzi forestali in ordine decrescente per superficie gestita (ha) dichiarata in SIARL nel 2015, con variazione rispetto al 2014 in ettari e in termini percentuali.

⁵⁹ Non essendo disponibile l'aggiornamento della superficie gestita nel 2015, per il CF Alta Valtellina è stato utilizzato il valore dichiarato nel 2014.

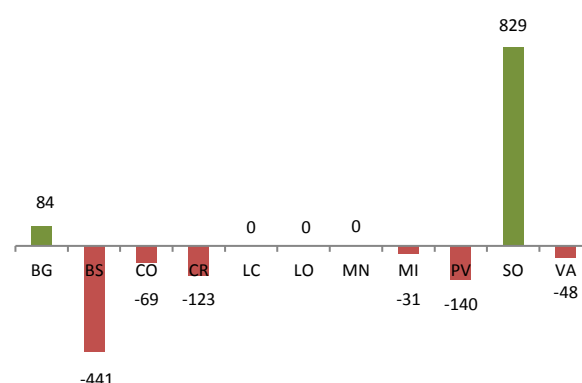
⁶⁰ Consorzio per la conservazione, il godimento ed uso di bosco consorziale (Boschi Isola).

Su scala provinciale, a Lodi anche quest'anno non sono stati dichiarate superfici, Lecco e la Città metropolitana di Milano non mostrano variazioni rispetto all'anno scorso, Bergamo e Sondrio⁵⁸ aumentano le loro superfici rispettivamente di 84 (+0,9%) e 829 (+4,3%) ettari, mentre tutte le altre sono in diminuzione, in particolare Brescia con 441 (-0,7%) ettari in meno.

La provincia con la superficie più elevata gestita dai CF è Brescia con il 62,8% degli ettari totali di loro competenza, segue Sondrio con il 18,7%, e al terzo posto Bergamo (8,5%). Si riduce sino quasi ad azzerarsi la quota gestita all'esterno della Lombardia.

	ETTARI GESTITI	% sulla superficie tot.	Variazione 2015-2014 (ha)
BG	9.101	8,5%	84
BS	67.254	62,8%	-441
CO	2.800	2,6%	-69
CR	779	0,7%	-123
LC	1.088	1,0%	0
LO	-	0,0%	0
MN	1.294	1,2%	0
MI	422	0,4%	-31
PV	4.296	4,0%	-140
SO	19.969	18,7%	829
VA	24	0,02%	-48
Fuori regione	3	0,002%	-219
Totale	107.030	100%	-159

Superficie gestita dai CF (in ettari e in percentuale) suddivisa per provincia, e variazione (in ettari) rispetto al 2014.



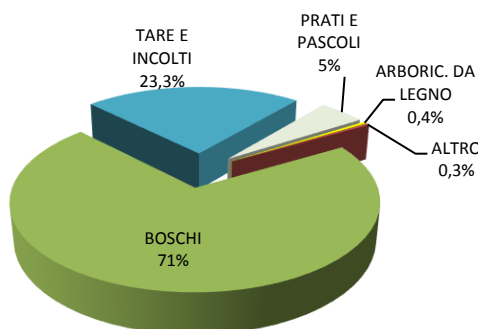
Variazione della superficie gestita rispetto al 2014 (in ettari), suddivisa per provincia.

Prendendo in esame le classi di utilizzo in cui è possibile suddividere la superficie gestita, in base alle dichiarazioni presenti in SIARL, si rileva un ulteriore aumento della categoria *bosco*, in crescita dal 2013, che quest'anno con

oltre 7.000 ettari in più rappresenta il 12,1%, ed un aumento anche della classe *tare e incolti*. Sono invece in diminuzione le altre, in particolare la classe *prati e pascoli* che si riduce di 8.700 ettari, una diminuzione tuttavia solo apparente in quanto derivante dallo spostamento delle superfici delle malghe in capo ai CF dai loro fascicoli aziendali a quelli degli affittuari, determinata dalle nuove modalità di accesso ai finanziamenti per il settore. L'*arboricoltura da legno*, con una ulteriore lieve diminuzione rispetto allo scorso anno, scende al valore più basso raggiunto dal 2008 ad oggi.

UTILIZZO	ETTARI GESTITI	VARIAZIONE 2015-2014 (ha)	VARIAZIONE 2015-2014 (%)
BOSCHI	75.955	7.297	10,6%
TARE E INCOLTI	24.983	1.378	5,8%
PRATI E PASCOLI	5.306	-8.752	-62,3%
ARBORIC. DA LEGNO	428	-72	-14,3%
ALTRO	358	-10	-2,7%
TOTALE	107.030	-159	-0,1%

Superficie gestita dai CF ripartita per classi di utilizzo (in ettari) con variazione rispetto al 2014 (in ettari e in percentuale).

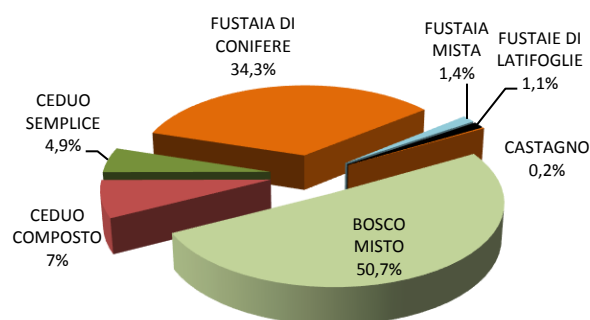


Superficie gestita dai CF ripartita per categoria di utilizzo, in percentuale.

Anche la distribuzione delle categorie d'uso gestite dai singoli consorzi è in linea con la mansione di questi enti: metà dei 26 CF gestisce una superficie costituita per oltre il 90% dalla classe *boschi*, in 4 di questi essa raggiunge il 100%. In 9 CF essa costituisce tra il 70% e l'80% della superficie totale mentre sono solo due i CF nei quali il bosco rappresenta meno del 50% dei terreni gestiti; in questi ultimi prevalgono le classi *tare e incolti* e *prati e pascoli*. 5 CF hanno in gestione terreni utilizzati per arboricoltura da legno ma questa rimane un'attività secondaria che arriva al massimo a rappresentare l'11% della superficie consortile.

I boschi gestiti dai CF sono principalmente misti (50,7%), ben rappresentate sono anche le fustaie di conifere

(34,3%), mentre i cedui costituiscono l'11,9% (4,9% ceduo semplice, 7% ceduo composto).



Superficie a bosco gestita dai CF per tipo di governo del bosco, in percentuale.

I SERVIZI AMBIENTALI

I servizi ambientali⁶¹ sono le attività che meglio rappresentano la vasta e capillare opera che i Consorzi forestali svolgono sulle aree a loro conferite a vantaggio della collettività. Per questo motivo i CF non si devono limitare a svolgere utilizzazioni forestali, ma devono garantire la gestione sostenibile del territorio sul lungo periodo.

Tali attività sono finanziate da Regione Lombardia, ai sensi dell'art. 56 della L.R. 31/2008, secondo precise modalità di domanda, erogazione rendicontazione e controllo di esecuzione delle opere⁶².

Nel mese di settembre del 2015 è scaduto l'Aiuto n. 259/2009 che autorizzava la concessione dei contributi previsti dalla D.G.R. n. 10474 del 9 novembre 2009. Di conseguenza si è proceduto, con D.G.R. 3948 del 31 luglio 2015, alla notifica alla Commissione di un nuovo aiuto per i Servizi Ambientali che tenesse conto di quanto stabilito dagli "Orientamenti dell'Unione europea per gli aiuti di Stato nei settori agricolo e forestale e nelle zone rurali 2014-2020 (2014/C 204/01): sono stati pertanto aggiornati le condizioni, i limiti, i divieti e le spese ammissibili inerenti il nuovo aiuto.

La valutazione dell'aiuto da parte della UE si è conclusa all'inizio del 2016 con la decisione C(2016)/491 del 26 gennaio 2016 con la quale la Commissione UE ha comunicato di non sollevare obiezioni in merito all'Aiuto SA.42825 (2015/N) "Servizi ambientali erogati dai consorzi forestali" della durata fino al 30 giugno 2021 in quanto compatibile con il mercato interno ai sensi dell'art.

⁶¹ Attività di miglioramento e di presidio ambientale, di manutenzione e ripristino delle funzioni ecologiche, protettive e ricreative svolte a esclusivo servizio della collettività, ai sensi della D.G.R. n. 10474 del 9 novembre 2009.

⁶² Decreto dirigenziale 12344 del 23 novembre 2009.

107, paragrafo 3, lettera c) del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea.

Nel corso del 2015 non è stato dunque possibile ripartire nuovi fondi e i Consorzi Forestali hanno proseguito la loro attività completando gli interventi programmati e finanziati dalle Province negli anni precedenti.

LEGNAME LAVORATO

Complessivamente, nel 2015, i CF risultano essere gli esecutori di 76 denunce di taglio bosco inserite in SITaB, che hanno interessato 230 ettari di superficie per un volume di legname pari a 9.916 mc, corrispondenti **allo 0,4% delle istanze e all'1,8% del totale del legname prelevato a livello regionale**. I tagli effettuati dai CF sono dunque in ulteriore diminuzione con un calo del 34% (-5.105 mc) rispetto al 2014.

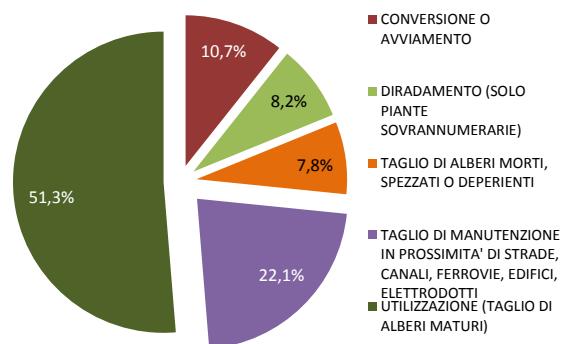
Considerando invece le denunce presentate⁶³ dai CF, ad essi si riconducono 182 istanze di taglio per una superficie di 417 ettari e 31.399 mc di legname da prelevare. Essi risultano essere anche gli esecutori di 64 di queste istanze, per 209 ettari di boschi e 8.248 mc di legname, che corrispondono al 26% del legname totale dichiarato dai CF nell'anno, valore fortemente ridotto se paragonato al 42% (della massa totale dichiarata) raggiunto nel 2014. Questa riduzione trova spiegazione nella crescente sinergia tra i CF e le imprese boschive, le quali infatti hanno effettuato nel 2015 il prelievo del 65% della massa dichiarata dai CF, contro il 48% raggiunto nel 2014.

I tagli effettuati si concentrano in massima parte (86,2%) nelle zone montuose⁶⁴, per il 12,3% in pianura, e per l'1,5% in fascia collinare.

La provincia dove i CF hanno tagliato di più è ancora Brescia che con 8.540 mc detiene l'86,1% del volume tagliato, seguita da Pavia (9,7%), mentre il restante 4,2% è suddiviso nelle province di Cremona, Mantova, Sondrio e nella Città metropolitana di Milano.

Analizzando il tipo di intervento effettuato risulta che la riduzione dei volumi tagliati rispetto all'anno scorso è dovuta esclusivamente al calo sostanziale del prelievo di alberi morti o deperienti che nel 2014 aveva raggiunto un valore eccezionalmente elevato; la diminuzione è pari a 7.909 mc, mentre tutti gli altri tipi di intervento sono in aumento, anche se lieve.

Oltre la metà della massa prelevata deriva dai tagli di utilizzazione, il 22,1% da tagli di manutenzione, il 10,7% dalla conversione o dall'avviamento all'alto fusto, l'8,2% da diradamenti e il 7,8% dal taglio di alberi morti o deperienti.



Ripartizione percentuale della massa prelevata dai CF per tipo di attività selvicolturale svolta.

Il tipo di operazioni colturali effettuato si riflette naturalmente sulla destinazione del legname ottenuto, che risulta in massima parte destinato a legna da ardere o altri usi energetici (64,1%), per il 27,7% a legname da opera ed usi industriali, mentre l'8,2% risulta inutilizzabile.

I tagli effettuati quest'anno dai CF, pur riguardando ridotti volumi di legname, hanno rappresentato il 9,8% della massa totale regionale prelevata dalle proprietà comunali, il 6,4% di quella di Stato o Regione, e il 16,6% di quella di altri Enti pubblici, solo occasionalmente le proprietà private (0,2%).

⁶³ Istanze di taglio inserite in SITaB in cui il Consorzio Forestale risulta essere il *dichiarante*, corrispondenti pertanto ai terreni ad essi conferiti.

⁶⁴ Zone altimetriche ISTAT, le definizioni sono riportate nell'Appendice 1.

Il fenomeno tecnopatico ed infortunistico in ambito forestale

A cura della D.G. Welfare - U.O. Prevenzione, Struttura Ambienti di vita e di lavoro

Il settore forestale espone a rischi professionali che, qualora non adeguatamente eliminati o perlomeno ridotti, possono determinare una compromissione della salute e della sicurezza degli operatori del settore.

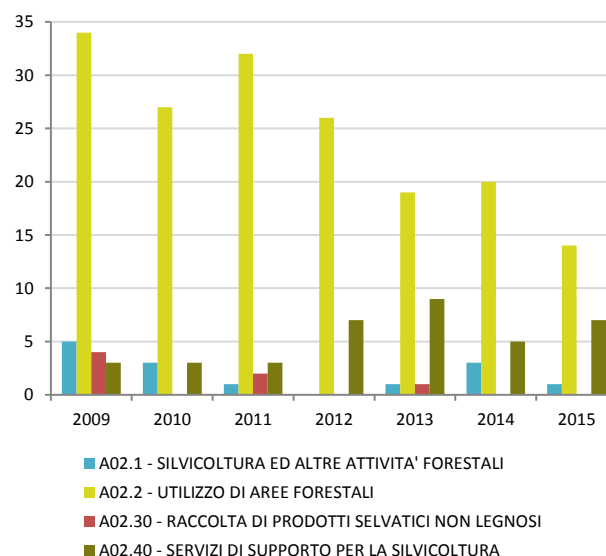
In particolare una movimentazione manuale di carichi di maggior frequenza, anche in condizioni climatiche spesso sfavorevoli, l'utilizzo di attrezzature particolarmente rumorose e/o in grado di trasmettere consistenti vibrazioni possono determinare riduzione dell'acuità uditiva e patologie muscolo-scheletriche.

Come nei precedenti Rapporti datati 2014 e 2015, l'analisi del sistema di sorveglianza epidemiologica delle denunce di malattia professionale che giungono ai Servizi Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL) delle Agenzie di Tutela della Salute (ex ASL) consente un approfondimento delle patologie correlate all'attività lavorativa. Dal 2013 il sistema, attivo in Lombardia dal 1999, è parte integrante del Sistema Informativo Regionale della Prevenzione, nello specifico con il modulo Malattie Professionali e Infortuni (Ma.P.I.). Nel quinquennio 2011-2015, il sistema registra 24 casi di patologie a carico di lavoratori del settore forestale: 10 ipoacusie, 12 patologie dell'apparato muscolo scheletrico, 2 mesoteliomi.

Al pari delle malattie professionali, generate da una inappropriata esposizione a rischi professionali, le attività del mondo forestale espongono anche ad eventi infortunistici, più o meno gravi. Nella tabella e nel grafico seguenti si osserva quanto emerge dall'elaborazione dei dati estratti dalla Banca Dati Statistica INAIL, dai Flussi Informativi INAIL-Regioni e dagli Open Data INAIL, per il periodo 2009-2015⁶⁵, in Lombardia, nel settore

silvicoltura e foreste (Codici ATECO da A02.1 A A02.40).

I dati si riferiscono al numero assoluto di infortuni denunciati⁶⁶ suddivisi per attività silvicolturale classificata secondo la codifica ATECO⁶⁷.



Numero totale degli infortuni suddiviso per attività selvicolturale nel periodo 2009-2015 (Fonte: INAIL).

Analizzando la ripartizione degli infortuni denunciati nelle diverse province lombarde si osserva che quelle con il più alto numero di infortuni nel periodo 2009-2015 sono quella di Bergamo (42) seguita da Brescia (33), Sondrio (29), Città Metropolitana di Milano (27, riconducibili per la maggior parte al territorio dell'Ovest Milanese che include il Parco Lombardo del Ticino) e Varese (24).

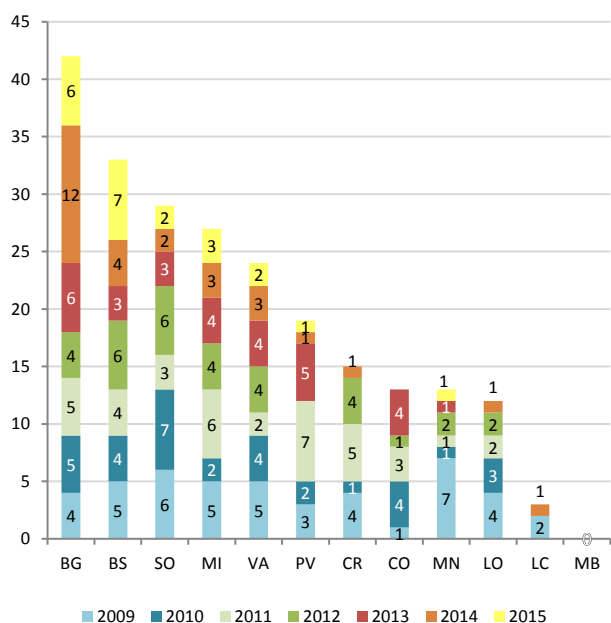
ATTIVITA' (codice ATECO)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A02.1 - SILVICOLTURA ED ALTRE ATTIVITA' FORESTALI	5	3	1	0	1	3	1
A02.2 - UTILIZZO DI AREE FORESTALI	34	27	32	26	19	20	14
A02.30 - RACCOLTA DI PRODOTTI SELVATICI NON LEGNOSI	4	0	2	0	1	0	0
A02.40 - SERVIZI DI SUPPORTO PER LA SILVICOLTURA	3	3	3	7	9	5	7
Totale	46	33	38	33	30	28	22

Numero totale degli infortuni suddiviso per attività selvicolturale (codice ATECO) nel periodo 2009-2015 (Fonte: INAIL).

⁶⁵ I dati delle precedenti annualità sono aggiornati a seguito delle più recenti verifiche.

⁶⁶ Infortunio denunciato: infortunio sul lavoro o in itinere di cui l'INAIL è venuto a conoscenza attraverso formale denuncia di infortunio o per segnalazione del pronto-soccorso.

⁶⁷ Codifica delle attività economiche adottata da ISTAT per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico.



Numero totale degli infortuni suddiviso per provincia negli ultimi sette anni (Fonte: INAIL).

Per meglio caratterizzare il fenomeno infortunistico è importante confrontare quanto avviene nel settore rispetto ad altri settori o al totale degli eventi che

avvengono nel territorio lombardo.

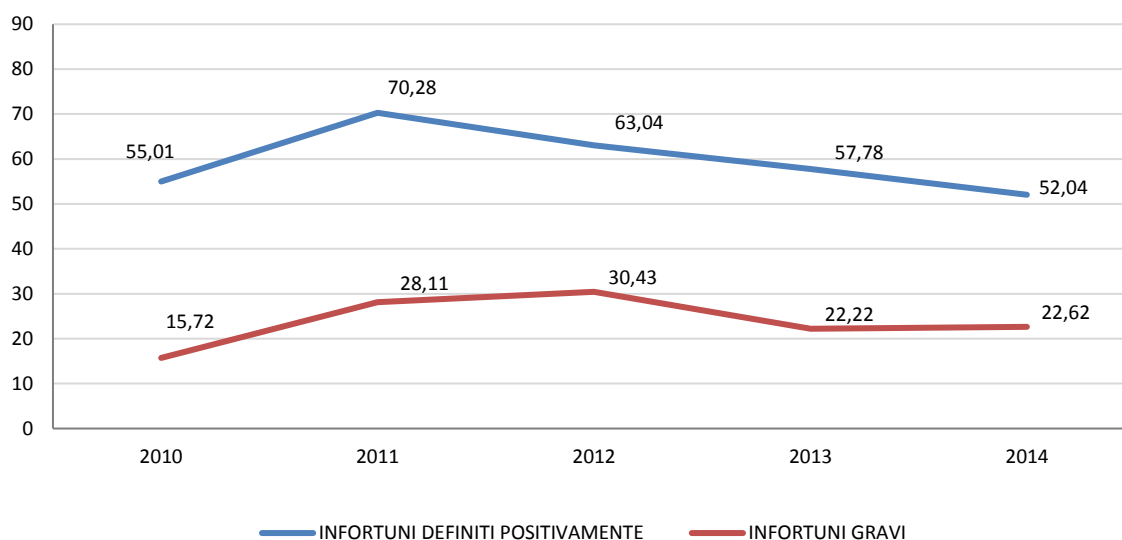
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOT.
BG	4	5	5	4	6	12	6	42
BS	5	4	4	6	3	4	7	33
CO	1	4	3	1	4	0	0	13
CR	4	1	5	4	0	1	0	15
LC	2	0	0	0	0	1	0	3
LO	4	3	2	2	0	1	0	12
MB	0	0	0	0	0	0	0	0
MI	5	2	6	4	4	3	3	27
MN	7	1	1	2	1	0	1	13
PV	3	2	7	0	5	1	1	19
SO	6	7	3	6	3	2	2	29
VA	5	4	2	4	4	3	2	24
TOT	46	33	38	33	30	28	22	230

Numero degli infortuni suddiviso per provincia negli ultimi sette anni (Fonte: INAIL).

In altre parole è necessario verificare come si colloca l'incidenza degli infortuni nel settore forestale rispetto a quella complessiva e come si modifica nel tempo. A questo

	2010	2011	2012	2013	2014
ADDETTI INAIL	509	498	460	450	442
TASSO INCIDENZA INFORTUNI DEFINITI POSITIVAMENTE	55,01	70,28	63,04	57,78	52,04
TASSO INCIDENZA INFORTUNI GRAVI	15,72	28,11	30,43	22,22	22,62
ADDETTI INAIL	509	498	460	450	442
TASSO INCIDENZA INFORTUNI DEFINITI POSITIVAMENTE	55,01	70,28	63,04	57,78	52,04

Tassi di incidenza ogni 1000 addetti calcolati nel periodo 2010-2014.



Tassi di incidenza degli infortuni calcolati nel periodo 2010-2014.

scopo sono calcolati i tassi di incidenza⁶⁸ degli infortuni definiti positivamente⁶⁹ dall'INAIL per il periodo 2010-2014, rispetto al numero di addetti INAIL⁷⁰ occupati nel periodo in questione: ne risulta un tasso medio di circa 60 infortuni l'anno ogni 1000 addetti, di cui mediamente 24 relativi ad infortuni gravi⁷¹ (inclusi i mortali).

I tassi di incidenza degli infortuni riscontrati nel settore forestale risultano nettamente superiori al tasso medio dell'intera Regione Lombardia calcolato per tutti i settori, che nel 2010 era di 21,60‰ e nel 2014 è ulteriormente sceso a 16,62‰.

Un'altra fonte utile per la comprensione del fenomeno infortunistico nelle attività forestali, seppur limitato agli eventi con esito mortale, è il Registro Regionale Lombardo. Nell'ultimo quinquennio sono stati registrati 3 eventi nel 2011, 4 nel 2012, 2 nel 2013, 0 nel 2014 e 1 nel 2015.

Nel Sistema Informativo della Prevenzione di Regione Lombardia, nell'area relativa a *Person@* e precisamente nel modulo Ma.P.I. vengono registrati gli infortuni istituzionalmente indagati dai Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro, per ciascuno dei quali si ricostruisce la dinamica dell'evento, indicando i fattori di rischio che hanno determinato l'incidente.

Un'analisi di queste informazioni relative ai pochi infortuni indagati negli anni 2014 e 2015 riguardanti il settore in questione, mostra che le lesioni riportate dai lavoratori infortunati sono dovute o a caduta di alberi o parti di esso durante le fasi di taglio, oppure a contatto di parti del corpo con la lama di motoseghe in uso in seguito a caduta o inciampo del lavoratore. Pertanto le operazioni di taglio degli alberi risultano particolarmente pericolose e richiedono che tutte le misure preventive siano scrupolosamente messe in atto (rispetto del raggio di caduta dell'albero sgombrato senza presenza di persone, utilizzo della motosega in una situazione stabile senza possibilità di caduta dell'utilizzatore).

⁶⁸ Tasso di incidenza infortuni: rapporto tra il numero di eventi infortunistici e il numero di addetti INAIL.

⁶⁹ Infortunio definito positivamente: infortunio con assenza dal lavoro superiore a tre giorni riconosciuto come Infortunio sul Lavoro dall'INAIL.

⁷⁰ Addetti INAIL: numero di uomini/anno assicurati all'INAIL approssimato alla prima cifra decimale. L'uomo/anno è un'unità di conto corrispondente ad un addetto al lavoro per 300 giorni l'anno e per la durata settimanale del lavoro richiesta dal contratto di lavoro vigente

⁷¹ Infortunio grave: infortunio che ha comportato un'assenza dal lavoro superiore a 40 giorni oppure danni/conseguenze "permanenti" o "mortalità".

Operatore Forestale	121
Operatore Forestale Responsabile	42

CORSI FORMATIVI PER OPERATORI FORESTALI

Nel corso del 2015 gli Enti di Formazione professionale accreditati presso regione Lombardia hanno provveduto autonomamente ad organizzare rispettivamente 16 corsi per Operatore Forestale (base) e 6 corsi per Operatore Forestale Responsabile (II livello).

Complessivamente sono stati formati, ottenendo l'attestato di competenza, 121 **Operatori Forestali** e 42 **Operatori Forestali Responsabili**.

Otto operatori hanno acquisito la competenza di **"Esperto nella conduzione di impianti di gru a cavo forestali"** ed altri otto quella di **"Addetto all'esbosco via terra"**.

È proseguita anche nel 2015 l'attività di ERSAF nella promozione della formazione e dell'aggiornamento professionale degli operatori del settore forestale, in particolare ERSAF ha partecipato come socio UNI e membro del tavolo tecnico "Legno non strutturale" alla predisposizione di una apposita norma UNI che definisce i requisiti di conoscenza, abilità e competenza dell'Operatore Forestale. La norma è stata sottoposta ad inchiesta pubblica per la successiva approvazione definitiva.



Corso per "Esperto nella conduzione impianti di gru a cavo forestali" 2015 (foto di Gianluca Gaiani).

Nel mese di agosto (dal 24 al 28 agosto 2015) presso la Comunità Montana Valsassina ERSAF ha organizzato il secondo corso specialistico per "Esperto nella conduzione

di impianti di gru a cavo forestali" cui hanno partecipato 8 imprese boschive iscritte all'albo regionale selezionate tramite apposito bando.

Al fine di garantire l'efficacia dell'elenco degli "Istruttori Forestali di Lombardia" recentemente istituito presso ERSAF, è stato progettato e organizzato un corso di aggiornamento rivolto specificatamente agli istruttori forestali iscritti nell'elenco così come previsto dal decreto istitutivo.

Per l'attività formativa ci si è avvalsi della collaborazione dell'Ente per l'Economia Forestale Svizzero, ora Associazione Bosco Svizzero, (già responsabile della formazione di quasi tutti gli istruttori).

Il corso si è svolto dal 24 al 25 settembre 2015 in Valtellina nel comune di Postalesio.

Hanno partecipato all'aggiornamento professionale tutti i 16 istruttori forestali che attualmente risultano iscritti nell'elenco degli istruttori forestali di Lombardia.



Il gruppo degli istruttori forestali di Lombardia (foto di Gianluca Gaiani).

È proseguita l'attività di ERSAF in qualità di socio fondatore di EFESC Italia, Associazione che ha finalità di coordinamento ed armonizzazione delle attività di formazione e certificazione delle attività formative, riconoscimento delle competenze e divulgazione.

Il primo sistema di certificazione proposto da EFESC è il Patentino Europeo per la Motosega (PEM). Nel corso del 2015 è stata completata la formazione e la certificazione degli Assessor (esaminatori) provenienti da varie regioni.

L'Assessor è l'unico soggetto abilitato allo svolgimento degli esami per il rilascio del patentino Europeo per la Motosega; si tratta di un operatore motoseghista professionista e/o istruttore forestale con lunga e

certificata esperienza nel settore boschivo ed esperto nella formazione e valutazione del personale.

Nel corso dell'anno sono stati rilasciati i primi certificati (patentini) EFESC Italia.

DATA	PROVINCIA	LOCALITA'	N. OPERATORI	CFP CERTIFICATORE
26-30 gen	SO	Delebio - Sondrio	10	VALRISK
23-27 mar	CO	Venegono Superiore	5	Fondazione Minoprio
9-13 mar	BS	Paisco Loveno	14	Scuola Agraria Parco di Monza
9-13 mar	BS	Paisco Loveno	1	Scuola Agraria Parco di Monza
13-17 apr	CO	Barasso	4	Fondazione Minoprio
13-17 apr	SO	Prata Camportaccio	5	Fondazione Minoprio
13-17 apr	BG	Piazza Brembana	10	Scuola Agraria Parco di Monza
4-8 mag	BG	Piazza Brembana	5	Scuola Agraria Parco di Monza
15-19 giu	BS	Paisco Loveno	4	Scuola Agraria Parco di Monza
27 -31 lug	SO	Sondrio	10	CFP Sondrio
14 - 18 set	SO	Sondrio	9	CFP Sondrio
5-9 ott	BG	Clusone	10	Scuola Agraria Parco di Monza
19 -23 ott	SO	Sondrio	5	CFP Sondrio
9-13 nov	CO	Lanzo Intelvi	15	Fondazione Minoprio
16-20 nov	SO	Valtellina	9	VALRISK
14-18 dic	BG	Clusone	5	Scuola Agraria Parco di Monza

Corsi base per "Operatore Forestale" effettuati nel 2015.

DATA	PROVINCIA	LOCALITA'	N. OPERATORI	CFP CERTIFICATORE
9-13 feb	BS	Paisco Loveno	2	Scuola Agraria Parco di Monza
23-27 feb	LC	Premana	9	VALRISK
16-20 mar	SO	Delebio - Postalesio	9	VALRISK
13-17 lug	BG	Clusone	3	Scuola Agraria Parco di Monza
26-30 ott	PV	Varzi	9	Scuola Agraria Parco di Monza
30 nov - 4 dic	BG	Clusone	10	Scuola Agraria Parco di Monza

Corsi II livello per "Operatore Forestale Responsabile" effettuati nel 2015.

DATA	PROVINCIA	LOCALITA'	N. OPERATORI	CFP CERTIFICATORE
24-28 ago	LC	MARGNO	8	Scuola Agraria Parco di Monza

Corso per "Esperto nella conduzione impianti di gru a cavo forestali" 2015.

DATA	PROVINCIA	LOCALITA'	N. OPERATORI	CFP CERTIFICATORE
14 - 17 dic	MB	Monza	8	Scuola Agraria Parco di Monza

Corso per "Addetto all'esbosco via terra" 2015.

LE TECNOLOGIE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO: BILANCIO 2015, TEMI E TENDENZE

Il 2015 è stato un anno globalmente positivo per l'industria italiana delle tecnologie per il legno.

I dati definitivi, elaborati dall'Ufficio studi di Acimall, spingono un poco più verso l'alto tutti i numeri comunicati in sede di pre-consuntivo, aumentando la soddisfazione dei protagonisti del settore. La **produzione** aumenta dell'11,7% rispetto al 2014, raggiungendo i **1.864 milioni di euro** (erano 1.669 l'anno precedente). Sicuramente un buon risultato, figlio dell'andamento decisamente positivo registrato dalle aziende del settore negli ultimi mesi dell'anno; un vero e proprio balzo che ha degnamente chiuso un anno importante e che ha permesso di porre solide fondamenta per il 2016.

L'**esportazione** ha dato ancora una volta un contributo fondamentale ai bilanci del 2015, evidenziando un incremento del 12,7% sul 2014. L'Italia, dunque, resta un grande produttore di tecnologie per il legno a cui tutto il mondo guarda, confermando ancora una volta la propensione alla esportazione. A questo proposito, tuttavia, è bene evidenziare che non tutti i mercati si sono comportati nello stesso modo nei confronti della nostra offerta.

Se da una parte il Nord America continua a dare buone soddisfazioni, un andamento positivo che ormai prosegue da oltre due anni, Paesi importanti come Brasile, Argentina e Russia stanno vivendo un periodo estremamente difficile, dovuto principalmente a fattori esogeni al comparto (crisi valutaria, instabilità politica, barriere commerciali eccetera) ma che non possono che influire sulla predisposizione a investire degli imprenditori di quei mercati.

L'ago della bilancia per capire quali e quante soddisfazioni si potranno avere in futuro sono i "nuovi mercati", ovvero Iran, Indonesia e India e l'Australia. Il quadro è completato dalla ripresa del Regno Unito e della Spagna, quest'ultima in particolare, indubbiamente un mercato di elezione per il "*made in Italy*", che qui può contare su una clientela forte e consolidata.

Le **importazioni** di macchine (152 milioni di euro) provengono prevalentemente da Germania, Cina e Austria. I dati mostrano un sostanziale e repentino incremento (più 22,6% rispetto al 2014), ma bisogna tenere conto che parliamo di un risultato, in valore, piuttosto "contenuto", per cui qualsiasi commessa

importante o qualsiasi momentanea crescita della domanda italiana di una particolare tecnologia può portare a variazioni percentuali decisamente rilevanti.

La bilancia commerciale è strutturalmente in attivo anche nel 2015 (più 1.262 milioni di euro, più 11,6% rispetto al 2014). Da sottolineare quanto emerso recentemente da alcune note elaborate dall'Ufficio studi di Acimall, da cui emerge con chiarezza che il comparto delle tecnologie del legno contribuisce per un ottimo 5% all'attivo dell'intera bilancia commerciale nazionale. Un dato certamente di grande valore se si considera che stiamo parlando di un settore di nicchia.

Il **mercato interno** è stato il vero protagonista del 2015, una evidenza a cui guardare con soddisfazione perché, come molti analisti sostengono, non può esserci una piena ripresa dell'industria italiana senza una rinascita del mercato domestico.

Gli specifici interventi legislativi di sostegno alla domanda (sia delle imprese che dei consumatori finali) adottati dal Governo italiano, hanno indubbiamente dato una scossa all'intera filiera, anche se non si può certo dire che si siano raggiunti gli obiettivi sperati. Ciò non toglie che nel 2015 il mercato nazionale delle tecnologie per il legno abbia raggiunto quota 450 milioni di euro, l'8,7% in più rispetto all'anno precedente.

L'andamento degli acquisti ha seguito il tracciato di cui abbiamo già detto, ovvero una prima parte dell'anno sottotono a cui hanno fortunatamente fatto riscontro gli ultimi mesi, decisamente più "ricchi".

È importante sottolineare quindi che per le aziende produttrici di macchine, tecnologie, utensili e attrezzature per il legno e i suoi derivati il mercato italiano, come abbiamo detto, vale 450 milioni di euro. Il Paese di destinazione più importante, gli Stati Uniti, vale per le imprese italiane 120 milioni. In sintesi dunque, il mercato nazionale vale poco meno di quattro volte quello del nostro principale cliente estero, un dato di cui gli imprenditori devono essere sempre ben coscienti, mantenendo costante l'attenzione anche entro i confini nazionali per cogliere ogni opportunità "domestica".

Le serie storiche: produzione ed esportazione

Una rapida occhiata alle serie degli ultimi quindici anni ci

permettono di fotografare perfettamente un settore che ha vissuto anni importanti (2001, 2007 e 2008), in cui i livelli di vendita erano soddisfacenti per tutti, a prescindere dalla dimensione aziendale e dalla tipologia di prodotto.

La crisi del 2009 ha avuto un impatto indescrivibile, certamente più evidente nella filiera legno rispetto ad altri comparti. In soli dodici mesi si perse oltre il 40 % del fatturato, una situazione che trovò molte aziende impreparate, incapaci di reagire prontamente al mutamento del mercato. La timida ripresa del 2010-2011 non bastò a generare una inversione di tendenza che avesse effetti positivi per tutti, per cui molte imprese rimasero in una situazione di difficoltà, mentre altre diedero il via a importanti progetti di ristrutturazione e di riorganizzazione.

Anche il biennio 2011-2013 segnò un andamento che potremo definire “particolare”: il livello produttivo, l’inflazione e gli ordini mantenevano un livello stabile, senza particolari sussulti.

In sintesi potremmo dire che si è trattato di un lungo periodo di stagnazione.

Il punto di svolta, almeno secondo le analisi che è possibile fare a così breve distanza di tempo, c’è stato nel 2014, quando i livelli degli ordinativi sono tornati nuovamente a crescere: molte aziende, soprattutto quelle di maggiore dimensione, hanno riorganizzato la propria rete commerciale, rendendo la propria presenza ancora più efficace nei mercati più lontani, una scelta che

perdura e che denota anche un’attenzione più marcata verso gli aspetti del marketing e una politica di *brand* più attenta e capace di comunicare.

Le serie storiche: il mercato italiano

Un’altra serie storica particolarmente interessante riguarda il **mercato italiano**, spesso indicato come fortemente in difficoltà. Fino al 2009 il trend ha ripercorso quanto appena descritto, ovvero una grande crisi seguita da un piccolo rimbalzo nel 2010. La peculiarità del mercato italiano, rispetto ai trend più generali, riguarda il triennio 2011-2013, gli anni più critici: i livelli erano ai minimi storici ma, soprattutto, si assisteva a un clima di profonda sfiducia degli operatori. Fortunatamente l’ultimo biennio ha visto un miglioramento marcato, tanto è vero che i dati di produzione del 2015 rappresentano il risultato migliore dal 2010 a oggi.

In conclusione, i numeri sembrano quindi indicare che si possa guardare al futuro con maggiore ottimismo. La riorganizzazione di molte imprese italiane ha evidenziato intelligenza e capacità di strutturare nuove modalità a livello di produzione e di commercializzazione delle tecnologie, generando la netta percezione che ci saranno molte opportunità da cogliere nei mercati maturi ma anche e soprattutto in quelli che abbiamo precedentemente definito “l’ago della bilancia” per il 2016 e gli anni futuri.



ASSOCIAZIONE PIOPICOLTORI ITALIANI

Il futuro della pioppicoltura passa attraverso la diversificazione clonale. Da qui l'importanza di individuare quei cloni che soddisfano da un lato le esigenze ambientali (cloni particolarmente resistenti a malattie e parassiti e che quindi richiedono un uso limitato di prodotti chimici) e dall'altro le esigenze degli industriali, che dovranno poi lavorare la materia prima per le diverse esigenze del mercato.

Nei primi mesi del 2015, nell'ambito del Tavolo del Patto per la filiera bosco-legno-energia istituito dalla Regione Lombardia, è stato indetto un incontro che ha visto coinvolti pioppicoltori, vivaisti e industriali per individuare i cloni che maggiormente soddisfano le esigenze di tutti i rappresentanti della filiera pioppicola all'interno dei 24 cloni di pioppo che il CRA - Unità di ricerca per le produzioni legnose fuori foresta di Casale Monferrato ha riconosciuto come "cloni a maggiore sostenibilità ambientale" nell'ambito del progetto di ricerca QualiAmbiPio⁷². Questo momento di condivisione voleva essere propedeutico alla gestione delle piantagioni di pioppo per la produzione di legname ad uso industriale da realizzarsi nell'ambito dell'Operazione 8.1 del PSR 2014-2020, che rimborsa agli agricoltori una percentuale pari ad almeno il 60% dei costi sostenuti per l'impianto di pioppeti e che obbliga all'utilizzo di più cloni (tra cui quelli a maggior sostenibilità ambientale) in percentuali diverse a seconda delle dimensioni delle piantagioni. L'Associazione Pioppicoltori Italiani, al fine di divulgare al meglio le novità previste dal PSR 2014-2020 sulla pioppicoltura, aveva organizzato già a fine febbraio 2015 un incontro, a Cremona, intitolato *"Pioppicoltura, aspetti tecnici per una coltivazione sostenibile"* con la partecipazione dei funzionari regionali della D.G. Agricoltura - Struttura Sviluppo e Gestione Foreste e dei

ricercatori del CRA - PLF Unità di ricerca per le produzioni legnose fuori foresta Casale Monferrato (AL). Alcune indicazioni fornite durante l'incontro purtroppo sono state poi smentite a causa di modifiche apportate al documento di programmazione di sviluppo rurale presentato alla Commissione Europea.

Momento di particolare interesse per l'API nell'annualità 2015 è stato la nascita dell'Osservatorio Nazionale per il Pioppo. L'istituzione dell'Osservatorio è il frutto di una intensa battaglia portata avanti dall'Associazione Pioppicoltori Italiani, ed in particolare dal Presidente Boccalari, che, dal momento della soppressione in applicazione della Legge n. 135 del 7 agosto 2012 sulla Revisione della spesa pubblica della Commissione Nazionale del Pioppo si è fatta portavoce, in tutte le sedi opportune, della necessità di poter ripristinare al più presto le attività della Commissione stessa. L'Osservatorio ha lo scopo di favorire lo sviluppo della coltivazione del pioppo ed in generale delle piante da legno ad uso industriale ed energetico allevate fuori foresta, per soddisfare le aspettative economiche degli agricoltori e degli utilizzatori e per accrescere la disponibilità di legno nazionale nel rispetto delle risorse ambientali. L'Osservatorio, istituito all'interno del Tavolo Ministeriale, non prevede, per il suo funzionamento, alcun stanziamento a carico del bilancio dello Stato.

Nell'ottica di una pioppicoltura sempre più sostenibile, a maggio 2015 L'Associazione Pioppicoltori Italiani ha ritenuto importante richiedere l'adesione alla Associazione Italiana per la Gestione Forestale Responsabile (FSC ITALIA) al fine di portare all'interno di tale realtà la voce dei produttori di pioppo, potendo così partecipare alla definizione degli standard nazionali di certificazione FSC per la gestione forestale, e alle assemblee annuali dove vengono anche condivise e definite le attività strategiche.

L'Associazione Pioppicoltori Italiani, è stata inoltre attivamente impegnata per tutto il 2015 anche nelle attività previste dal Tavolo ministeriale di Filiera Legno e in quelle previste dalla Pro-Populus, associazione europea per la tutela della pioppicoltura di cui l'API è membro fondatore.

⁷² Il progetto triennale di ricerca "Qualità e sostenibilità ambientale della pioppicoltura in filiere legno-energia (QualiAmbiPio)" si è concluso nel 2014 e ha visto impegnati, come 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. Maggiori dettagli sono disponibili nei precedenti Rapporti, in particolare nell'edizione aggiornata al 31/12/2014 è riportata anche una sintesi dei risultati raggiunti.



ASSOCIAZIONE REGIONALE DEI CONSORZI FORESTALI LOMBARDI

L'Associazione Consorzi Forestali della Lombardia rappresenta 25 Consorzi Forestali lombardi costituiti ai sensi della L.R. n. 80/89 per gestire in modo diretto e unitario il patrimonio agro-silvo-pastorale sia pubblico che privato, spesso in abbandono. Tali scopi sono stati confermati dalla D.G.R. n. IX/4217/2012 – Direttive per il Riconoscimento dei Consorzi Forestali, che valorizza ulteriormente il ruolo dei Consorzi riconoscendo la loro funzione di pubblica utilità essendo, oltre che gestori, anche tutori del territorio loro conferito, avendo come scopo l'incremento e la valorizzazione delle risorse forestali, oltre che la prevenzione dal dissesto idrogeologico.

I Consorzi Forestali sono associazioni volontarie i cui soci possono essere:

- proprietari (o titolari di altri diritti reali) di boschi e di altri terreni, che li conferiscono in gestione al Consorzio Forestale;
- imprese boschive o imprese agricole;
- imprese di lavorazione o trasformazione del legno o di altri prodotti del bosco;
- imprese di lavorazione o trasformazione dei prodotti di alpeggio;
- altre persone, fisiche o giuridiche, che svolgono lavori attinenti alle attività del Consorzio Forestale.

I CF gestiscono direttamente circa 110.000 ha di superfici agro-silvo-pastorali di cui quasi 76.000 ha di boschi, che rappresentano il 12% dell'estensione forestale dell'intera Lombardia. Il numero degli addetti si è mantenuto sostanzialmente stabile, intorno alle 400 persone, delle quali 290 sono alle dirette dipendenze dei CF, mentre i restanti lavorano stabilmente grazie all'indotto creato 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.

I Consorzi riconosciuti da Regione Lombardia sono multiformi, poiché rispecchiano le peculiarità del territorio e non possono essere considerati semplicemente imprese, in quanto devono svolgere la propria attività istituzionale sui terreni conferiti e presenti nel fascicolo aziendale: proprio per questa ragione tutti hanno la qualifica di Imprenditore Agricolo e ben 11 sono iscritti all'Albo Regionale delle Imprese Boschive.

Al fine di migliorare ed aumentare l'utilizzazione produttiva delle foreste lombarde, l'Associazione Consorzi Forestali e l'Associazione Imprese Boschive della Lombardia hanno redatto il *Protocollo di Collaborazione per la Razionalizzazione delle Utilizzazioni Boschive* siglato il 17 dicembre 2015 in occasione della presentazione dell'ottavo Rapporto Stato Foreste in Lombardia. Tale consolidata sinergia è comprovata dai prelievi legnosi dichiarati dai CF nel 2015; dove si evidenzia in modo inequivocabile una forte collaborazione fra Consorzi e Imprese Boschive, alle quali i CF hanno assegnato oltre la metà dei tagli effettuati sui terreni conferiti, una quota in aumento rispetto al 2014. Le imprese boschive sono inoltre le esecutrici della gran parte dei tagli produttivi dichiarati dai CF in SITaB.

Da un attento esame dei numeri, si evince anche chiaramente che l'attività dei CF non può essere misurata esclusivamente in termini di mc di massa legnosa tagliata, in quanto il Consorzio, oltre a gestire i terreni conferiti, svolge un fondamentale ruolo di assistenza tecnica per il territorio e di volano per l'economia locale. Infatti, benché il valore della massa legnosa richiesta al taglio, rapportata alla superficie boscata, sia inferiore alla media regionale, pari a circa 1 mc/ha/anno, si deve tener conto che i terreni conferiti ai CF si trovano in aree geografiche ove la massa legnosa richiesta al taglio è di per sé inferiore alla media regionale.

Come evidenziato chiaramente dall'analisi dei prelievi legnosi realizzati dai CF presentata in questo e nel precedente Rapporto, nel 2015 sono drasticamente diminuiti gli interventi a macchiatico negativo legati alle cure culturali del bosco, operazioni che tuttavia sono fondamentali affinché il nostro patrimonio forestale venga valorizzato e reso produttivo, quale diretta conseguenza del mancato trasferimento di fondi per i Servizi Ambientali e per la manutenzione delle aree montane. A causa di ciò si sono ridotti anche i lavori sussidiari al taglio, che nell'ottica della multifunzionalità di ogni progetto consortile, sono quelli che consentono di mantenere fruibili i popolamenti forestali esistenti e quindi il territorio nel suo complesso.

Carmelino Puntel

Presidente Associazione Consorzi
Forestali della Lombardia

ASSOCIAZIONE REGIONALE DELLE IMPRESE BOSCHIVE DELLA LOMBARDIA

L'Associazione regionale si è costituita nel corso del 2003 e raggruppa oggi circa 150 imprese boschive tra le quali si trovano quasi tutte le maggiori imprese del settore della Lombardia. Nel 2015 altre nuove imprese condotte da giovani imprenditori hanno fatto l'ingresso nella nostra associazione, confermando il trend in atto di rinnovamento e ringiovanimento dell'età dei titolari delle ditte boschive.

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 le imprese boschive operano sia nel campo delle utilizzazioni forestali (boschi cedui e d'alto fusto), settore prevalente, sia in quello dei miglioramenti forestali. Alcune imprese realizzano tagli per la manutenzione degli elettrodotti od opere di sistemazione idraulico forestale, mentre altre negli ultimi anni si sono indirizzate alla produzione e fornitura di cippato, sia per piccoli impianti che per reti di teleriscaldamento, con innovative forme di gestione del calore in *contracting*. In alcuni casi si tratta di notevoli successi per le nostre imprese, che oggi, insieme a quelle dell'Alto Adige, sono tra le più intraprendenti nel settore delle biomasse in Italia, nonostante abbiano riscontrato nel 2015 alcuni segni di debolezza del mercato.

Tra le attività principali della nostra Associazione, oltre all'assistenza alle imprese associate (ma anche a quelle non iscritte, che comunque aiutiamo e rappresentiamo), vi è l'aggiornamento in campo normativo e tecnico. Questo viene attuato anche con visite annuali a fiere forestali, in particolare, nel 2015 ad ottobre è stata effettuata una visita di due giorni in Austria alla Fiera di Austrofoma, in occasione della quale le circa 50 imprese associate partecipanti hanno potuto recarsi sia presso la segheria Binder Holz nella Ziller Tal, che presso la ditta di cippatura/biomasse Juma della Valle Pusteria (BZ).

Per quanto concerne la consulenza agli associati, spesso si rivolge al campo dei finanziamenti, mentre altre volte l'Associazione interviene per conto o in rappresentanza dei propri associati a dirimere contenziosi o problematiche inerenti il settore.

Il rapporto con Regione Lombardia è sempre stato proficuo, sia con il Servizio Foreste della Direzione

Generale Agricoltura, che con la Direzione Generale Ambiente, Energia e Reti. Ricordiamo a questo proposito che l'Associazione è nata, a suo tempo, 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 2015 l'Associazione ha intrapreso numerose iniziative. Alcune di queste sono state rivolte alla preparazione, con il Direttivo, degli incontri di lavoro con gli attori del felice "*Patto di Filiera*", intesa dalla quale cominciano ad emergere i primi risultati positivi con alcuni dei soggetti coinvolti: grazie ai Tavoli effettuati, sono nate infatti alcune nuove collaborazioni con i Consorzi forestali e una fattiva collaborazione con FederlegnoArredo e FIPER.

Un'altra rilevante iniziativa è stata l'organizzazione di alcune visite ad impianti a biomasse, con la collaborazione di AIEL (Associazione Italiana Energie Agroforestali). Si tratta di momenti importanti, in cui oltre ad aggiornarsi sulle innovazioni del mercato della meccanizzazione forestale, avvengono anche scambi tra imprese di diverse province e tra addetti del settore di diversa provenienza.

Inoltre l'Associazione è riuscita a raggiungere un accordo vantaggioso per alcune proprie imprese associate di Como e Lecco per la fornitura di biomasse a un grosso impianto appena nato in provincia di Lecco, che aveva appunto individuato in ARIBL l'interlocutore privilegiato per raggiungere i fornitori.

Legato a un maggiore prelievo dell'incremento legnoso, attualmente fortemente sotto utilizzato, che potrebbe essere impiegato per alimentare la crescente richiesta di legname interno avanzata dalle segherie lombarde, sono stati parecchi i contatti e le collaborazioni intraprese dall'Associazione con il Consorzio delle Segherie Valtellinesi, che ci auguriamo possano concretizzarsi a breve in un vero e proprio progetto di filiera.

Tra le tematiche più sentite dalle nostre imprese boschive nel 2015 evidenziamo da un lato l'importanza degli adempimenti previsti dalla "*Due diligence*", della quale è stato compreso il valore, dall'altro l'obbligo

dell'approntamento del Documento di Valutazione del Rischio, che è indispensabile per quasi tutte le imprese boschive, nonché la necessità di attuare un costante aggiornamento professionale tramite appositi corsi formativi. Tra i corsi di maggior rilievo organizzati quest'anno ricordiamo in particolare quello per il conseguimento della qualifica di "Esperto nella conduzione di impianti di gru a cavo forestali" riproposto in Lombardia per il secondo anno ed organizzato da ERSAF.

Ricordiamo infine la proficua attività del *Coordinamento Nazionale delle Imprese Boschive* (Co.Na.I.Bo), nato nel 2012 a Barzio (LC), al quale, su spinta di ARIBL, hanno aderito gli operatori forestali delle Associazioni di Imprese boschive trentine, toscane, friulane e piemontesi, l'Associazione veneta, quella ligure e FederlegnoArredo. I primi anni di attività del *Coordinamento nazionale* hanno visto il plauso di molti soggetti istituzionali. Sono già diversi inoltre gli incontri ai quali, a riconferma del nostro

impegno, il Presidente di ARIBL Livio Bozzolo – eletto anche come Presidente del Co.Na.I.Bo – ha già partecipato attivamente, sia a Roma a proposito del "*Tavolo di Filiera Forestale*" sia, in particolare, presso il Ministero dell'Economia e Sviluppo, nonché con i vertici del Corpo Forestale dello Stato, in occasione dei quali è emerso il grande valore di questa iniziativa che, partita dalla Lombardia, ha assunto rilevanza nazionale.

Livio Bozzolo

Presidente ARIBL

Sede operativa: Via V. Veneto, 1 – Azzio (VA)
Numero associati: 150 imprese boschive
Telefono: 0332-630823 – fax 0332-630063
mail: bozzololivio@alice.it

LA CENTRALITÀ DELLA GESTIONE ATTIVA E SOSTENIBILE DEL PATRIMONIO FORESTALE

Il patrimonio forestale, risorsa per lo sviluppo socio-economico da un lato, e patrimonio ambientale e paesaggistico dall'altro, rappresenta sempre più un bene privato di elevato interesse pubblico, che esprime valori ambientali storici, culturali, ricreativi e turistici – oltre che produttivi ed economici – che non possono prescindere da una tutela e gestione attiva del territorio. I boschi, e soprattutto, la loro gestione attiva sostenibile, rappresentano uno strumento importante per la riduzione dei rischi da dissesto idro-geologico, per la lotta ai cambiamenti climatici, la salvaguardia della biodiversità, la depurazione e regimazione delle acque e sono la base produttiva non solo per le filiere industriali ma anche per lo sviluppo di nuove bio-economie locali, legate sia alla valorizzazione dei servizi offerti dalla gestione sia allo sviluppo di innovazioni di prodotto e processo.

In quest'ottica, gli impegni internazionali e l'evoluzione delle politiche comunitarie in materia ribadiscono come la tutela e la valorizzazione della risorsa forestale siano collegate a una loro corretta e attiva gestione. Attuare una gestione sostenibile delle foreste garantisce la sicurezza e il presidio del territorio, la salvaguardia del paesaggio e della biodiversità e il rilancio dei processi di sviluppo socioeconomico locale e del sistema paese.

L'azione di mediazione tra gli interessi produttivi, le esigenze sociali e le imprescindibili necessità ambientali è, oggi, il tema cardine nelle politiche di gestione e tutela del patrimonio forestale mondiale, italiane incluse.

Una prima, significativa e concreta, applicazione operativa della strategia sin qui descritta, è stata sicuramente la sottoscrizione dell'**Accordo interregionale sul prelievo legnoso in ambito boschivo e sulla filiera legno**, presentato in anteprima in occasione dell'EXPO di Milano il 27 ottobre 2015 e sottoscritto ad inizio 2016. Questo accordo è stato fortemente voluto e coordinato proprio da FederlegnoArredo con la fondamentale collaborazione delle Regioni Friuli Venezia Giulia e Lombardia. Questo accordo anticipa anche le prime forme di attuazione a livello territoriale delle azioni proposte dal tavolo nazionale di filiera legno in coerenza con l'obiettivo di

sostenere il *Made in Italy* dei prodotti a base legno anche di origine nazionale, dove per origine si intende la provenienza nazionale della materia prima.

L'ambito territoriale interessato dall'Accordo, in una prima fase, coincide con quello già portato all'accordo interregionale sul pioppo, siglato a Venezia il 29 gennaio 2014 assieme alle associazioni della filiera foresta legno di categoria interessate (18, per la precisione, oltre alle Regioni Piemonte, Lombardia Emilia-Romagna, Veneto e Friuli Venezia Giulia). In una seconda fase, hanno aderito all'Accordo la Regione Liguria, la Regione Umbria e le Province Autonome di Bolzano e di Trento. Forse non casualmente, le Regioni che vi hanno aderito risultano tutte caratterizzate da un sotto-utilizzo più o meno marcato delle proprie risorse forestale legnosa (mediamente al di sotto del 20% del proprio potenziale), ma anche per la presenza di imprese del manifatturiero importanti in dimensioni e/o quantità.

Un aspetto particolarmente rilevante dell'Accordo, è da ricercarsi nella sua *strutturale flessibilità*, nel senso che possono sottoscrivere l'accordo a margine o successivamente anche soggetti che, informati dell'iniziativa o che hanno inteso dare un contributo esterno alla stessa, ne condividano i contenuti.

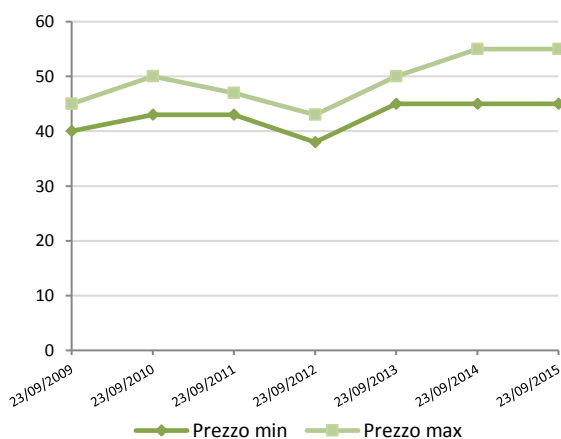
Questo documento strategico e programmatico – pienamente coerente con la strategia forestale nazionale definita dal *Programma Quadro per il Settore Forestale* (Conferenza Stato Regioni del 18 dicembre 2008), il Quadro Nazionale delle Misure Forestali per lo Sviluppo Rurale 2014-2020 (Conferenza Stato Regioni del 27 dicembre 2014) e con i principi di riforma del decreto legislativo 227/2001 (Norme di Orientamento e modernizzazione del settore forestale) – indica, per ciascuno dei sottoscrittori, ben specificati: impegni (suddivisi tra prioritari e rilevanti), azioni, risultati attesi, target.

Infine, i sottoscrittori si sono impegnati formalmente ed attivamente ad adottare – nell'ambito dell'Accordo – un sistema di monitoraggio interno con cadenza trimestrale atto a verificare lo stato di attuazione, introdurre correttivi o modificare azione/risultato, target ecc.

TELERISCALDAMENTO A BIOMASSA: TRA CAMBIAMENTO CLIMATICO E INNOVAZIONE

Nel 2015 si è assistito a un significativo aumento delle temperature, che ha determinato un inverno mite. Questo aspetto si è riflesso nella diminuzione intorno al 15-20% della domanda di energia termica prodotta e distribuita da parte dei gestori di teleriscaldamento a biomassa legnosa vergine verso i clienti finali.

Nel settore del teleriscaldamento, il cambiamento climatico, con il conseguente innalzamento delle temperature, e gli interventi di efficientamento energetico presso gli edifici sono sicuramente le due variabili da considerare sempre di più nella gestione degli impianti esistenti e nella progettazione/realizzazione dei nuovi. Questo aspetto inoltre produce degli effetti diretti anche sulla pianificazione degli approvvigionamenti di biomassa legnosa. Nel corso della stagione invernale 2014-2015 si è registrato un eccesso di offerta di cippato sui mercati locali, determinando una riduzione dei prezzi nel periodo in cui si raggiunge la richiesta di picco (dicembre-marzo).



Andamento del prezzo (€/t) del cippato di legno vergine con corteccia da manutenzione boschiva u.t.q. 45% (T.) (prezzo franco partenza).

Il teleraffrescamento potrebbe rappresentare un'opportunità interessante per favorire economia di scala e una maggiore efficienza produttiva degli impianti.

Nel 2015 è aumentato il giro di affari della centrale di acquisto FIPER che ha siglato contratti collettivi per l'acquisto di 100.000 mc steri di cippato proveniente dai boschi lombardi.

Negli ultimi 5 anni le centrali di teleriscaldamento a biomassa legnosa in Valtellina, Val Camonica, Val Brembana e Val Trompia hanno acquistato cippato per un valore di circa 35-40 milioni di Euro da aggiungere al consumo registrato da centrali più piccole in provincia di Varese (Comune di Marchirolo), Como (Comune di Villa Guardia), Brescia (Comune di Iseo), Cremona (Comune di Casalmaggiore).

Nel 2015, 12 le centrali di teleriscaldamento a biomassa legnosa vergine aderenti alla Federazione per una potenza termica installata di 101,5 MW termici e 6,3 MW elettrici.

Durante il 2015 le diverse associazioni di categoria, istituzioni e regioni hanno lavorato alla definizione delle azioni del piano interregionale per l'incremento dei prelievi legnosi. Il lavoro si è concluso il 16 febbraio 2016 con la firma dell'accordo da parte delle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Emilia Romagna e Umbria.

Un dato di controtendenza da segnalare riguarda invece la mancata allocazione nel Bilancio 2015 di Regione Lombardia delle misure previste per gli interventi di manutenzione forestale e prevenzione di rischi idrogeologici, che ammontavano a un valore di 6 milioni di Euro nel 2014.



Altro elemento di criticità riguarda il mancato riconoscimento da parte del Gestore dei Servizi Energetici- GSE per il bonus sulla produzione di energia elettrica derivante da sottoprodotti di origine boschiva. Il

GSE infatti ha riconosciuto questo incentivo esclusivamente ai produttori di energia in grado di provvedere alla fase di cippatura presso il sito produttivo. Questo aspetto ha condizionato negativamente la gestione logistica dei sottoprodotti derivanti dalla manutenzione del bosco, arrecando seri danni alle aziende boschive, perché costrette a conferire residui in forma "tal quale".

Buone notizie invece dal Ministero dell'Ambiente, che nel parere U.0006038 in data 27-05-2015 a seguito di una richiesta di chiarimento sull'impiego delle potature del verde urbano a fini energetici da parte di FIPER, ha evidenziato che nel rispetto dei requisiti previsti all'art. 184 bis del Testo Unico Ambientale, questa tipologia di residui può essere impiegata a fini energetici in qualità di sottoprodotti equiparabili alle potature di origine boschiva.

Impianti a biomassa legnosa di media-grande taglia



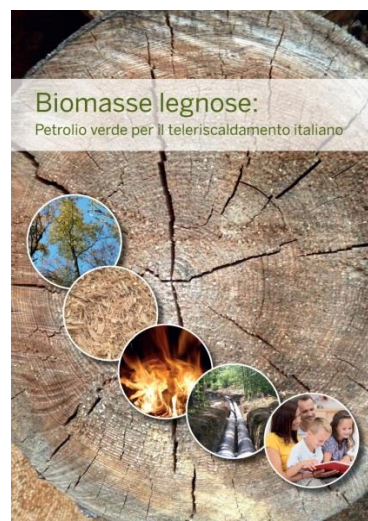
Località		Santa Caterina	Tirano	Sondalo
Potenza totale (MW)		12	20	10
sistemi di abbattimento		Elettrofiltro e scrubber	Multiciclone e scrubber	Multiciclone e scrubber
Fattore di emissione (g/GJ)	PTS	4,6	4,7	3,2

Fattore emissione PM10 stufa a legna tradizionale: 480 g/GJ
 Fattore emissione PM10 stufa a pellets: 76 g/GJ
 Fattore emissione PM10 impianto a gasolio: 5 g/GJ
 Fattore emissione PM10 apparecchio a metano: 0,2 g/GJ

Ove sostenibili, impianti di media /grande taglia possono offrire una valida alternativa rispetto all'uso della biomassa in stufe e caminetti

Riguardo la sostenibilità ambientale e la qualità dell'aria, si segnalano i risultati pubblicati da Arpa Lombardia riguardo i fattori di emissioni PM10 prodotti dalla combustione di biomassa legnosa in impianti di

teleriscaldamento dotati di sistemi di abbattimento ovvero di elettrofiltri o multicicloni. ARPA Lombardia evidenzia che, ove sostenibili in termini economici e di approvvigionamento di biomassa legnosa locale, gli impianti di teleriscaldamento a biomassa possono offrire una valida alternativa rispetto all'uso di stufe e caminetti.



Nel 2015 la Federazione è stata impegnata nella redazione del libro intitolato: "Biomasse legnose, petrolio verde per il teleriscaldamento italiano" per fornire informazioni tecniche finalizzate ad incentivare e supportare la filiera bosco-energia. Il libro suddiviso in 4 capitoli per approfondire un segmento della filiera: il bosco, il calore, l'ambiente, i fatti. La pubblicazione risulta utile a chi si trova a dover capire e a magari promuovere sul proprio territorio un modello di sviluppo alternativo alle fonti fossili soprattutto in zone montane. Un invito alle amministrazioni pubbliche, ai politici di promuovere la gestione attiva del bosco, che potrebbe rappresentare una delle prime voci di reddito delle aree alpine. (per maggiori info www.fiper.it).

FEDERAZIONE REGIONALE DEGLI ORDINI DEI DOTTORI AGRONOMI E DEI DOTTORI FORESTALI
Dipartimento Sistemi montani, naturali e forestali

Da alcuni anni in Lombardia, si registra un leggero, ma costante calo del numero degli iscritti agli Ordini dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali, e come già ipotizzato negli anni passati tale flessione è probabilmente dovuta agli obblighi derivanti dalla riforma delle professioni, che induce chi non esercita la professione alla cancellazione.

D'altra parte, la riforma ha stimolato il Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali (CONAF), a fornire a tutti gli iscritti importanti agevolazioni e servizi per la stipula dell'assicurazione professionale, la posta elettronica certificata, la firma digitale e la formazione professionale, al fine di garantire che lo svolgimento del lavoro di Agronomo e Forestale, possa avvenire garantendo la massima professionalità.

Al 31 dicembre 2015 gli iscritti agli Ordini Territoriali dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali di Lombardia risultano essere 1.565 a fronte dei 1.573 del 2014, nella tabella sottostante viene indicata l'evoluzione del numero degli iscritti dal 2008 al 2015 e la distribuzione degli stessi per età e per sesso.

Come già illustrato nei rapporti precedenti, la Federazione Lombardia ha organizzato le proprie attività in dipartimenti, prevedendo per l'ambito forestale l'istituzione del dipartimento "Sistemi naturali, montani e forestali", che nel corso del 2015 ha avviato la propria attività soprattutto per quanto concerne la partecipazione ai tavoli di lavoro e l'organizzazione di convegni e seminari in ambito forestale.

Età degli iscritti	n.
Da 25 a 35 anni	212
Da 36 a 45 anni	419
Da 46 a 65 anni	803
Da 66 a 75 anni	97
Oltre 75 anni	34
Totale	1.565

Numero ed età degli iscritti al 31 dicembre 2015.

Sesso	n.
F	304
M	1261
Totale	1.565

Sesso degli iscritti al 31 dicembre 2015.

In particolare nel 2015 diversi componenti del Dipartimento hanno attivamente contribuito all'iniziativa avviata da Regione Lombardia, inerente l'azione E.3 del Progetto Life Gestire, finalizzata alla stesura del documento "18 consigli sulla valutazione d'incidenza" nelle aree della Rete Natura 2000, che ha consentito di fare il punto della situazione in merito alla stesura degli studi di incidenza da parte dei professionisti, contribuendo quindi a dare indicazioni utili per l'attività professionale.

Per quanto concerne la formazione professionale la Federazione ha elaborato, all'interno del proprio

	Iscritti al 31/12/2008	Iscritti al 31/12/2009	Iscritti al 31/12/2010	Iscritti al 31/12/2011	Iscritti al 31/12/2012	Iscritti al 31/12/2013	Iscritti al 31/12/2014	Iscritti al 31/12/2015	Variazione 2014/2015	Variazione 2014/2015
Bergamo	140	141	141	136	136	136	133	137	4	-3
Brescia	219	223	236	238	246	236	237	241	4	22
Como, Lecco e Sondrio	191	195	196	193	186	186	184	183	-1	-8
Cremona	113	114	118	117	116	118	119	120	1	7
Mantova	176	174	172	170	168	169	167	164	-3	-12
Milano	578	567	576	577	560	637	631	612	-19	-105
Pavia	139	132	133	135	135	fusione con Milano				
Varese	106	105	104	107	107	106	102	108	6	2
Totale	1.662	1.651	1.676	1.673	1.654	1.588	1.573	1.565	-8	-97

Numero di iscritti totale per singolo Ordine Territoriale dal 2008 al 2015.

progetto, strategie atte a far sì che le proposte formative vengano condivise fra i diversi ordini territoriali, in modo da operare in piena sinergia e massimizzare le proposte di approfondimento, studio e formazione a disposizione dei propri iscritti.

In particolare nel corso del 2015 il dipartimento ha lavorato alla preparazione del convegno nazionale sulla pianificazione forestale programmato per il mese di febbraio del 2016, costruendo una sinergia fra i diversi relatori provenienti dalle differenti realtà regionali italiane e straniere.

Un altro ruolo del Dipartimento è quello della comunicazione e della diffusione di informazioni anche al di fuori del mondo professionale.

Con tali obiettivi il 19 novembre 2015 si è svolto a Milano a Palazzo Lombardia il convegno *“Storia dei boschi milanesi: la vita del bosco nel territorio milanese dalla antichità all’unità nazionale attraverso la storia, gli scrittori, gli artisti, la vita della popolazione milanese”*. Il convegno è stato organizzato con il contributo della Fondazione Cariplo, attivato da AIPIN Lombardia, insieme alla Federazione regionale dei dottori agronomi e forestali della Lombardia e con l’attiva collaborazione di Regione Lombardia, ACLI Terra Lombardia, le riviste Sherwood e Vita in Campagna, Touring Club Italiano. La diffusione dell’iniziativa con i partner citati ha permesso di avere un discreto pubblico di oltre 130 persone molti dei quali non addetti ai lavori. Lo scopo del convegno era proprio quello di focalizzare l’interesse collettivo sui boschi di pianura in un momento in cui, in generale, i loro valori sono pochissimo conosciuti e considerati dall’opinione pubblica.

L’occasione è nata dal reperimento ed esame di testi e alcune ricerche interessanti e curiose che hanno dimostrato sia l’importanza dei boschi di pianura, sia quanto interesse ci sia stato nel passato per i boschi in una realtà come Milano. Gli interventi dei relatori hanno

spaziato su varie tematiche: dalla storia dei boschi, con la presentazione di vari documenti storici, alla gestione e valorizzazione degli spazi agro-forestali di pianura dall’ultimo decennio ad oggi.



Convegno “Storia dei boschi milanesi: la vita del bosco nel territorio milanese dalla antichità all’unità nazionale attraverso la storia, gli scrittori, gli artisti, la vita della popolazione milanese”, Palazzo Lombardia, Milano.

Visto il successo dell’incontro è stata anticipata dagli organizzatori la volontà di promuovere un prossimo incontro culturale e divulgativo volto a conoscere il ruolo presente e futuro dei sistemi verdi e dei boschi di pianura.

Importante è sottolineare come l’esperienza del convegno sia stata utile per rafforzare collaborazioni e condivisioni del mondo professionale con le istituzioni e le associazioni operanti in ambito regionale, avviando quindi un percorso proficuo sia per gli iscritti agli ordini territoriali che per chiunque operi in ambito forestale o che sia interessato ad approfondire le proprie conoscenze sull’argomento.

Paolo Lassini
Francesca Oggionni
Tiziana Stangoni

La difesa del bosco e la prevenzione delle calamità

MODULO 5



Andamento meteorologico 2015

a cura dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia

Il 2015 è risultato essere un anno più caldo, ma meno piovoso, dell'anno che lo ha preceduto. Le maggiori anomalie dell'annata sono state le scarsissime piogge dei mesi di novembre e dicembre, e le alte temperature di luglio e di buona parte del mese di novembre. Nelle pagine seguenti è descritta con maggior dettaglio la situazione mese per mese.

Gennaio è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche nel complesso stabili, con pochi giorni perturbati e con temperature, nell'insieme, leggermente superiori alle medie recenti. Complice di questa situazione è stato il perdurare, per la prima parte del mese, di una struttura anticiclonica atlantica che solo temporaneamente ha permesso il transito di nuvolosità sulle nostre regioni. Nella seconda parte del mese le correnti si sono fatte più vivaci, e si sono avuti 2 passaggi debolmente perturbati da nord o nordovest: un primo tra il 21 e il 22, ed un secondo tra il 29 ed il 31 che ha interessato maggiormente i settori orientali. Le temperature sono risultate leggermente superiori alle medie climatologiche recenti, in particolare nelle massime.

Febbraio ha mostrato caratteri invernali: nella prima decade del mese si sono avute diffuse nevicate anche al piano e temperature minime fino a -8°/-10°C in alcune aree della Pianura. Nella seconda parte del mese le condizioni meteorologiche sono state più stabili e, nel complesso, più miti grazie alla maggior vivacità del flusso occidentale, che ha permesso il transito di rapide perturbazioni ma ha impedito l'ingresso di aria più fredda da nordest. Come detto la fase più perturbata di febbraio si è registrata ad inizio mese quando, tra il 5 e il 6, la neve ha fatto la sua comparsa anche nella pianura lombarda, con eventi localmente significativi sulla parte centrale della pianura. In queste due giornate si sono localmente raggiunti i 30/40 cm di accumulo al suolo su alcune aree delle province di Cremona, Mantova. La fase più fredda del mese, come nelle attese, si è registrata nella prima decade quando si sono diffusamente raggiunti i -4°/-6°C di temperatura minima in pianura sia nelle giornate che hanno preceduto la fase perturbata del 4-6 febbraio, sia nelle giornate successive. Nel complesso le temperature minime mensili medie si sono attestate, in pianura, tra i -1° e i 2°C e sono, quindi, state comprese nelle medie recenti di riferimento. Le temperature massime mensili

medie, sempre in pianura, si sono attestate tra 8° e 10°C, quindi in linea con le medie climatologiche recenti.

Marzo non ha mostrato una circolazione con caratteri particolarmente differenti rispetto ai mesi che lo hanno preceduto. Come gennaio e febbraio è risultato abbastanza mite, mentre sotto il profilo pluviometrico è risultato essere un mese nella norma. Anche per marzo 2015 non si riesce ad individuare una struttura circolatoria dominante ma si sono alternati periodi di maggiore stabilità, per la presenza di un promontorio anticiclonico, a fasi più instabili per l'ingresso di aria più fresca da nord-ovest o da nord-est. Le temperature medie del mese sono state nel complesso nella norma. Il giorno più fresco⁷³ è stato il 16 marzo in concomitanza del transito di un'attiva perturbazione con cielo quasi ovunque coperto per l'intera giornata: 7.2°C a Castello d'Agogna-PV, 7.8°C a Corsico-MI. Le giornate più calde⁷⁴ sono state le ultime 2 giornate del mese, in concomitanza della rimonta anticiclonica di una struttura di origine africana che ha portato aria mite a tutte le quote e locali effetti di foehn il 31 (25.1°C a Milano e Castello d'Agogna).

Ad **aprile**, dopo alcune giornate nuovamente fresche ad inizio mese, si è assistito ad un graduale aumento delle temperature a partire dall'8, mentre le precipitazioni sono generalmente risultate, nel corso di tutto il mese inferiori alla norma. Per quanto riguarda le precipitazioni va segnalato che tra il 4 e il 5, sebbene i fenomeni siano risultati poco significativi, la neve ha rifatto la sua comparsa fino a 1000/1100 metri. Successivamente il mese è proseguito asciutto fino a quando tra venerdì 17 e la giornata del 18 una debole perturbazione ha portato esigui fenomeni su tutta la regione. Successivamente qualche pioggia ha nuovamente interessato la regione tra il 25 ed il 26 ma solo i passaggi perturbati avvenuti tra il 27 ed il 30 di aprile hanno apportato precipitazioni di una certa consistenza, in particolare sui settori occidentali. La fase più fresca del mese si è dunque registrata all'inizio, mentre la fase più calda di aprile si è registrata tra il 13 ed il 15 con massime, in pianura e nei fondovalle alpini, localmente fino a 27°/28°C (28.5°C ad Arconate-MI il 14, 28.3°C a Caiolo-SO il 13).

⁷³ Si intendono i giorni in cui sono state rilevate le temperature massime più contenute.

⁷⁴ Si intendono i giorni in cui sono state rilevate le temperature massime più significative.

Maggio ha avuto un andamento regolare, con precipitazioni ben distribuite nel corso del mese e temperature nel complesso comprese nelle medie climatologiche del periodo con un innalzamento solo tra il 10 e il 14 e poi tra il 18 e il 19, quando sulla regione si sono raggiunti fino a 29°/31°C sia sulla pianura che nei fondovalle alpini e prealpini (28.7°C a Capo di Ponte-BS il 14, 29.3°C a Pavia il 10, 30.4°C a Mantova il 18). Come si diceva le precipitazioni sono state al più nella norma sebbene, localmente sui rilievi e nell'alta pianura, le precipitazioni siano state superiori alle medie recenti. La prima parte del mese è stata più asciutta della seconda ed in particolare assai piovoso è stato il periodo tra il 15 ed il 21 con valori che sui rilievi centrali ed occidentali hanno localmente raggiunto, come precipitazione cumulata dei 6 giorni, i 160/200 mm (197.2 mm a Laveno-VA, 163 mm a Montemezzo-CO, 156.6 mm a Valmasino-SO).

Il mese di **giugno** è stato complessivamente favorevole allo sviluppo vegetativo, solo la prima "ondata di calore" assai precoce, tra il 4 e il 9, aveva fatto temere per un mese già pienamente estivo, situazione che invece non si è verificata. Nel periodo sopracitato (4-9 giugno) le temperature massime hanno localmente raggiunto i 34°/36°C in pianura e nei fondivalle (il 4 34°C a Capo di Ponte-BS, ed il giorno 6 33.4°C a Fortunago-PV, 34.2°C a Bergamo, 35.9°C a Cremona), valori quindi di 7°/9° superiori alle medie climatologiche recenti. Successivamente, dal 10, le temperature si sono gradualmente "ridimensionate" grazie all'ingresso di aria fresca nord-atlantica. A partire dal 12 giugno si sono avute temperature minime e massime sostanzialmente nella norma. Le precipitazioni totali mensili sono state contenute, ma non molto inferiori alle medie climatologiche. Come nelle attese, le aree nord occidentali sono quelle che hanno visto le maggiori precipitazioni mensili e gran parte degli apporti precipitativi, sotto forma di temporali o rovesci, si sono avuti tra lunedì 8 e lunedì 15.

In Lombardia **luglio** è stato il più caldo degli ultimi 25 anni, ovvero dall'inizio delle rilevazioni da parte del servizio meteorologico di Arpa Lombardia. Le temperature massime medie sono state di 5°/6°C superiori alle medie recenti e cioè comprese, in pianura, tra i 34°C e i 36°C a fronte di una media per il mese di luglio compresa tra 29° e 31°C. I giorni più caldi sono stati il 22 e il 23 quando le temperature massime in pianura hanno raggiunto in maniera diffusa i 37°/38°C, e valori fino a 31°/33°C fino a 1100/1300 metri su Alpi e Prealpi (il 23 39°C a Busto Arsizio-VA, 38.9°C a Brescia, 38.6°C a Persico Dosimo-CR, 33.4°C a Cavargna-CO e 31.4°C a Castione della Presolana-BG). Il giorno relativamente più "fresco" è stato il 31, che risulta essere anche l'unico

giorno del mese in cui i valori massimi in pianura si sono diffusamente attestati al di sotto dei 30 °C (compresi generalmente tra 27° e 29 °C). Particolarmente elevate anche le temperature minime che in pianura si sono attestate mediamente tra i 20° e i 22°C raggiungendo, nelle giornate più calde e nei centri urbani, anche i 25°/27°C. Nel mese le precipitazioni sono state scarse sulla pianura, e limitate a poche giornate con fenomeni: le sole giornate con precipitazioni diffuse (ed in alcuni casi comunque deboli) sono state il 3, il 24, il 25 e il 27 e il 29. Sui rilievi si sono avute precipitazioni mensili complessivamente più organizzate, ma nella maggioranza dei casi inferiori alle medie recenti (65.4 mm a Varese, 61 mm a Bormio-SO, 50.6 mm a San Giovanni Bianco-BG).

Ad **agosto** le temperature hanno avuto un andamento più irregolare rispetto a luglio, ma sono risultate nel complesso un poco superiori alle medie. Le fasi caratterizzate dalle maggiori anomalie, in entrambi i casi legate all'espansione di un anticiclone Nord-africano, si sono avute a cavallo tra la prima e la seconda decade del mese (5/13 agosto) e nell'ultima decade (27/31). In questi giorni si sono raggiunti, in pianura, fino a 36°/38°C (38.3°C a Bargnano-BS l'8, 37.9°C a Persico Dosimo-CR l'8, 37°C a Sarnico-BG il 13, 36.6°C a Mantova il 30 e il 31). Le piogge sono state contenute sulla pianura (14.6 mm a Soncino-CR, 18.8 mm a Mantova, 34.6 mm a Lodi, 50 mm a Bergamo), più abbondanti, ma sempre irregolari, sui rilievi (244.4 mm a Foppolo-BG, 120.6 mm a Laveno-VA, 97.8 mm a Edolo-BS).

Settembre ha rappresentato un tardivo proseguimento dell'estate (come ormai sembrano indicarci gli andamenti climatologici delle annualità più recenti), con temperature elevate e massime medie mensili diffusamente superiori a 25°/26°C in pianura e precipitazioni localmente abbondanti sui rilievi e modeste sulla pianura. Particolarmente calda è risultata la prima parte del mese con valori estivi i primi quattro giorni del mese, poi tra il 12 e il 14 e nuovamente il 17 (33.7°C a Gambara-BS l'1, 33.3°C a Bigarello-MN l'1, 31.5°C a Cavenago d'Adda-LO il 17, 26.2°C a Varzi-PV il 14). Anche le minime sono risultate assai miti e solo in tre giornate (il 6, il 24 e il 30) sono scese diffusamente, anche al piano, sotto i 10°C. Come detto, le precipitazioni, a causa della stabilità atmosferica sono ancora state legate ad un pattern estivo e per questo sono state assai irregolari ma in genere sotto la media in pianura, nella media, o più facilmente sopra la media, sui rilievi (29 mm a Cremona, 38 mm a Voghera-PV, 45 mm a Manerbio-BS; 322 mm a Cavargna-CO, 268 mm a Passo S. Marco-BG, 233 mm a Samolaco-SO).

Ad **ottobre** la situazione meteorologica è parzialmente mutata, con precipitazioni meglio distribuite, e già

significative nei primi giorni, ma temperature ancora superiori alle medie. Il periodo più mite del mese si è avuto tra il 7 e l'11 con valori delle temperature massime in pianura fino a 25°/26°C (26.1°C a Mantova l'8, 25.6°C a Manerbio-BS l'8, 25.5°C a Caiolo-SO il 7). Ancora a fine mese si sono però raggiunti i 20°/21°C sulla pianura e nei fondivalle (21.4°C a Cremona il 30, 21.3°C ad Arconate-MI il 30, 20.3°C a Samolaco-SO il 26). Minime contenute, ma comunque ovunque superiori a 0°C sulla pianura, si sono avute tra il 21 e 22 del mese (0°C a Caiolo-SO il 21, 1.8°C a Cavenago d'Adda-LO e Castello d'Agogna-PV il 22, 2.9°C a Casalbuttano-CR il 22). Le precipitazioni sono state abbastanza ben distribuite nel corso del mese e nel complesso nella norma mensile o leggermente superiore ad essa. A metà mese, tra il 15 e il 16, la quota neve è localmente scesa fino a 1000/1100 metri e questo prima della fase più stabile del mese (sostanzialmente priva di precipitazioni) registrata tra il 17 e il 27 ottobre.

Il mese di **novembre** si è aperto con condizioni di tempo stabile, ma relativamente fresco, che ha "lasciato il passo" ad una fase via via più mite, ma sempre stabile, dal giorno 4, per l'espansione e il consolidamento di una struttura anticiclonica di origine Nord-Africana. In quota si sono registrate temperature molto elevate tanto che lo **zero termico** per diversi giorni, tra il 7 e il 12, ha raggiunto o superato i 4000 metri (quota più tipica di giugno che di novembre). I giorni più caldi del mese sono stati quelli tra l'8 e l'11 con temperature massime che nelle stazioni di montagna **hanno superato le medie attese anche di 11°/13°C** (20.9°C a 1680 metri a Foppolo-BG il 10; 23.2°C a 1225 metri a Bormio-SO l'8; 23.7°C a 1100 metri a Cavargna-CO il 10; 24.4°C a 500 metri a Varzi-PV l'8). In pianura si è presentata una situazione molto diversa e le anomalie nelle temperature massime, nello stesso periodo, si sono attestate attorno a 5°/6°C (23.1°C a Monzambano-MN e 22.9°C a Osnago-LC l'8, 22.8°C a Cremona e 22.7°C a Milano il 10). Le temperature si sono riportate su valori più simili alle medie attese solo a partire dal 14, sebbene la presenza di una marcata inversione termica ha fatto sì che sui rilievi le temperature risultassero ancora miti fino al 20. Solo nell'ultima decade le temperature, sia sui rilievi che al piano, sono risultate prossime alle medie. Da segnalare anche il **significativo deficit di precipitazioni** in alcune aree della regione le precipitazioni mensili sono risultate sostanzialmente nulle (0.2 mm a Castello d'Agogna-PV, 0.8 mm a Caiolo-SO, 1.2 mm a Varese) mentre nelle aree dove sono state più organizzate non hanno comunque superato i 30 mm totali (30.4 mm a Sarnico-BG, 24.6 mm a Cremona, 21.6 mm a Sermide-MN). Ricordiamo che in Lombardia il mese di novembre è uno dei mesi più piovosi dell'anno, se non il più piovoso dell'anno.

Dicembre ha, nel complesso, riproposto i caratteri già registrati a novembre: temperature tiepide, in particolare in montagna e nelle prime due decadi, e precipitazioni mensili nulle o scarsissime. Le precipitazioni, come detto, sono state su gran parte della regione quasi nulle ed al più legate alle deboli pioviggini registrate tra il 21 e il 24. Le aree con precipitazioni superiori ai 5 mm totali mensili, dove non sono comunque stati raggiunti nemmeno i 15 mm, si ritrovano sulla pianura centrale ed orientale ed in provincia di Pavia (11.8 mm a Voghera-PV, 9.4 mm a Crema-CR, 5.6 mm a Manerbio-BS). Le temperature, più che nel mese precedente, sono state caratterizzate da una spiccata inversione termica, e sui rilievi la fase più calda del mese si è registrata ad inizio periodo, l'1 e il 2, e poi tra il 19 e il 20 (16.2°C a Bema-SO l'1, 11.7°C a Passo S. Marco-BG il 2, 14°C a Bormio-SO il 19, 13.5°C a Castione della Presolana-BG il 20). Al piano le temperature massime più elevate, localmente fino a 17°/18°C, si sono registrate il giorno 1: 18.1°C a Colico-LC, 17.4°C a Somma Lombardo-VA. Successivamente, in particolare sulla bassa pianura, si sono registrate alcune giornate caratterizzate da significativa inversione termica con massime anche sotto i 5°C (4°C a Voghera il 4, 3.3°C a Mantova il 12 e a Soncino-CR il 3, 2.2°C a Brescia il 28, 2°C a Castello d'Agogna-PV il 28).

Il panorama fitosanitario forestale

a cura del Servizio fitosanitario regionale della Lombardia

MONITORAGGI DEL SERVIZIO FITOSANITARIO CONDOTTI IN AMBITO FORESTALE

Nel corso del 2015, il Servizio Fitosanitario ha svolto alcuni monitoraggi sul territorio regionale allo scopo di definire lo stato fitosanitario della regione Lombardia rispetto agli organismi da quarantena e a quelli non ancora normati, ma oggetto di attenzione da parte della Commissione europea.

I monitoraggi che hanno interessato aree forestali erano volti alla ricerca ed esclusione della presenza dei seguenti organismi nocivi:

- *Agrilus* sp.;
- *Bursaphelenchus xylophilus*;
- *Gibberella circinata*;
- *Phytophthora ramorum*.

***Agrilus* sp.**

I Coleotteri del genere *Agrilus* appartengono alla famiglia dei Buprestidi, ampiamente diffusi in tutto il mondo, contano 52 specie presenti in Italia. Appartengono alla categoria dei cosiddetti “tarli del legno” e, abitualmente, nei paesi di origine attaccano piante deperienti o deboli. I danni creati dalle larve a livello del cambio portano ad un generale deperimento della pianta, con disseccamenti di parti o dell’intera chioma, che interessano inizialmente per lo più dalle porzioni più distali.

Il monitoraggio fitosanitario ha riguardato tre specie del genere *Agrilus* non ancora presenti sul territorio comunitario: *A. planipennis*, *A. anxius* e *A. auroguttatus*, classificate a livello europeo come organismi “Not Known To Occur”, ovvero non presenti perché ad oggi mai segnalati, ma per i quali si rende necessario uno specifico piano di monitoraggio il cui scopo è dimostrarne l’assenza in modo ufficiale.

Il monitoraggio per questi insetti è stato condotto attraverso l’utilizzo di particolari trappole viola a forma di prisma, attivate con attrattivi specifici. Tali trappole sono state esposte da maggio fino ad ottobre in 9 siti (una trappola per sito) tra i più significativi a livello regionale situati nelle province di Mantova, Monza Brianza, Brescia, Varese, Como e Lecco, e controllate periodicamente dagli incaricati del servizio fitosanitario per individuare la presenza di insetti adulti. Inoltre, sono stati effettuati controlli visivi di particolari sintomi sulle piante ospiti

quali disseccamenti delle chiome, fori a forma di “D” sul tronco, rigonfiamenti della corteccia e gallerie larvali serpentiformi, per una superficie complessiva di 16,60 ha di querceti.



Trappola per il monitoraggio di *Agrilus* spp. (foto del Servizio fitosanitario della Lombardia).

Sia il trappolaggio che le ispezioni visive hanno dato esito negativo sulla presenza degli organismi nocivi ricercati.

Bursaphelenchus xylophilus* e il suo vettore *Monochamus galloprovincialis

Il nematode del legno di pino o PWN (“pine wood nematode”), agente del deperimento dei pini, è un nematode *Aphelenchida* originario dell’America settentrionale che colonizza i canali resiniferi dei pini portandoli a morte. È un nematode vermiforme, lungo

circa 1 mm (visibile solo al microscopio), essenzialmente polifago nell'ambito del genere *Pinus*, anche se può ritrovarsi su un po' tutte le conifere (*Picea*, *Abies*, *Larix*, *Cedrus*, *Chamaecyparis*, *Pseudotsuga*, ecc.) ad eccezione di *Thuja plicata*. Il nematode è di per sé poco mobile, la sua diffusione è legata alla mobilità dell'insetto vettore e allo spostamento commerciale di materiale contaminato. È un nematode da quarantena riportato negli allegati della direttiva UE in materia fitosanitaria (direttiva 2000/29/CE) e iscritto nella lista EPPO A1: la sua presenza/assenza e quella del suo vettore, *Monochamus galloprovincialis*, è oggetto di monitoraggi ufficiali previsti per legge.

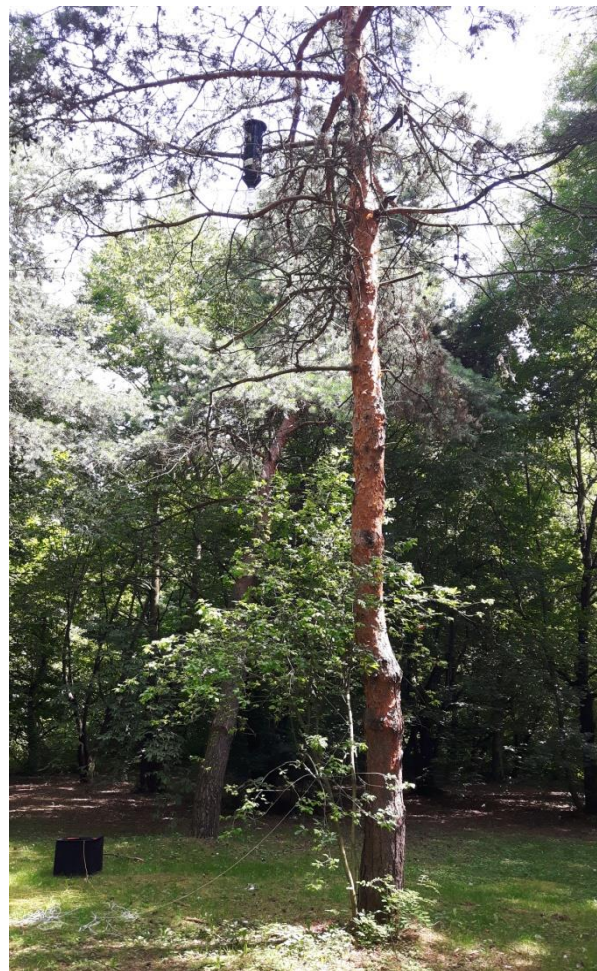
I controlli per *Bursaphelenchus* sono stati effettuati a partire da maggio fino a metà novembre mediante ispezioni visive su piante ospiti deperienti, con prelievo ed analisi di porzioni profonde del tronco. In totale sono stati monitorati 12 siti, situati nelle province di Lecco, Como, Sondrio, Brescia, Varese e Pavia, per un totale di 10,5 ha di boschi misti di conifere. Il monitoraggio del vettore *Monochamus galloprovincialis*, coleottero cerambicide che si alimenta e ovidepone su piante deperienti di pino, è stato condotto per mezzo di trappole multi-imbuto nere attivate da un feromone specifico, poste da maggio ad ottobre in tre siti bosco (una trappola per ogni sito).

Le catture effettuate con le trappole all'interno delle aree a bosco sono risultate negative per il vettore ricercato, inoltre tramite le ispezioni visive non sono stati rilevati sintomi della presenza del nematode.

Gibberella circinata

Parallelamente al monitoraggio di *Bursaphelenchus*, il servizio fitosanitario ha effettuato anche il controllo per l'organismo nocivo da quarantena *Gibberella circinata*. Si tratta di un fungo responsabile della malattia conosciuta come "Cancro resinoso del pino" accertata per la prima volta nel 1946 negli USA (Nord Carolina) su *Pinus* spp. Il patogeno può infettare numerose specie di *Pinus* e *Pseudotsuga menziesii* e la sua presenza è stata segnalata sia in vivaio che in foresta.

Il controllo è stato svolto nei medesimi siti monitorati per il nematode agente del deperimento dei pini, attraverso ispezioni visive mirate all'individuazione di sintomi quali cancri presenti sia sul tronco che sulle branche, con abbondante produzione di resina che impregnando anche il legno sottostante può provocare il disseccamento dei germogli apicali e degli aghi al di sopra del punto di infezione. Dal monitoraggio condotto è stata accertata l'assenza del fungo *Gibberella circinata* all'interno dei siti a bosco oggetto di indagine.



Trappola per il monitoraggio di Monochamus spp. vettore del Bursaphelenchus xylophilus, nematode del pino (foto del Servizio fitosanitario della Lombardia).

Phytophthora ramorum

Conosciuto come agente del disseccamento dei rami del rododendro e avvizzimento delle piante di viburno, *Phytophthora ramorum* è un fungo oomicete particolarmente dannoso. È estremamente polifago ed ha rapida diffusione, legata alla capacità di attaccare anche gli organi epigei delle piante ospiti (come foglie e rami) sui quali differenzia sporangi caduchi, facilmente trasportabili da acqua e vento. La malattia fungina, presente ed endemica in California, è nota come SOD "Sudden Oak Death" colpisce prevalentemente querce autoctone in ambito forestale. In Europa *P. ramorum* è stata isolata solo da *Rhododendron* spp. e *Viburnum* spp. in Germania, Olanda, Polonia, Italia e Gran Bretagna. Particolarmente sensibili risultano essere *Rhododendron macrophyllum*, *R. occidentale* e *Viburnum* (*Viburnum x bodnantense*).

Il monitoraggio di *Phytophthora* all'interno di boschi ed aree boscate, è stato condotto parallelamente al monitoraggio del cerambicide da quarantena *Anoplophora* sp., limitatamente alle alberature di *Acer*

pseudoplatanus, *Aesculus* spp., *Fagus* spp. e *Quercus* spp. ospiti di entrambe le patologie. Il controllo è stato svolto attraverso ispezioni visive delle alberature per individuare sintomi quali cancri corticali di colore bruno-nero sulla parte bassa del tronco, o avvizzimenti delle chiome con disseccamento delle foglie. Sono stati monitorati 65 siti a bosco per un totale di 529 alberature situati nelle province di Brescia, Varese e nella Città metropolitana di Milano. Tutte le ispezioni effettuate per *P. ramorum* hanno dato esito negativo.

Anoplophora chinensis

Pur non rientrando specificatamente tra i monitoraggi previsti in ambito forestale, nonostante alcuni rilievi siano effettivamente condotti in aree boscate, lo stato di diffusione e le azioni realizzate per il rilevamento e la lotta ad *Anoplophora chinensis*, rimangono di grande interesse per il settore forestale.

Le modalità di attuazione della lotta contro questo organismo sono definite a livello nazionale dal Decreto Ministeriale del 12 ottobre 2012 "Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Anoplophora chinensis* (Foster) nel territorio della Repubblica italiana", mentre a livello regionale l'atto di riferimento è il DDS n. 9879 del 24 ottobre 2014 "Misure fitosanitarie e delimitazione del territorio della regione Lombardia in applicazione del DM 12 ottobre 2012. Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Anoplophora chinensis* (Forster) nel territorio della repubblica italiana".

In Regione Lombardia sono presenti 3 focolai distinti di *Anoplophora chinensis*: il più esteso si trova a cavallo tra le province di Milano e Varese ed è stato rinvenuto nel 2001, uno in provincia di Brescia (comune di Montichiari) rinvenuto nel 2007, e l'ultimo sempre in provincia di Brescia (comune di Gussago) rinvenuto nel 2008.

Secondo quanto previsto al punto 2, sezione 3 dell'allegato II della decisione 138/2012/UE, la Zona delimitata istituita in Regione Lombardia è gestita secondo i principi del contenimento. L'area demarcata si estende per circa 46.000 ha, e la sua delimitazione viene ridefinita a seguito dei risultati del monitoraggio annuale.

Provincia	n. comuni zona infestata	n. comuni zona cuscinetto	Area demarcata
Milano	23	18	33.267
Varese	3	7	5.651
Brescia	3	4	7.240
Totale	29	29	46.158

Indicazione dei Comuni nei quali è presente un'area focolaio, dei Comuni facenti parte della "zona cuscinetto" e la relativa area demarcata (in ettari), individuati per l'anno 2015.

Il monitoraggio in Lombardia è stato eseguito nel rispetto della Decisione 2012/138/CE e degli standard ISPMs. Vengono eseguite una sorveglianza generale, che coinvolge tutti i soggetti potenzialmente in grado di fornire informazioni riguardo la presenza dell'insetto tramite una mirata campagna di comunicazione, e un monitoraggio specifico dell'area demarcata.

Nell'area demarcata è svolto un approfondito monitoraggio con le seguenti modalità:

1. all'interno della *zona infestata*: controllo di tutte le piante ospiti presenti nelle aree pubbliche e private;
2. all'interno della *zona cuscinetto*:
 - nei primi 500 m di raggio, controllo di tutte le piante ospiti presenti nelle aree pubbliche e private;
 - nei restanti 1500 m di raggio, controllo di tutte le piante ospiti presenti nelle aree pubbliche e di una parte delle piante presenti nelle aree private, al fine di effettuare una sorveglianza rappresentativa dell'intera area.

Le operazioni di monitoraggio prevedono due controlli annuali dell'area demarcata, indicativamente, uno nel periodo estivo e l'altro in quello autunnale.

anno	n. piante controllate	n. piante infestate
2008	353.243	6.382
2009	436.405	3.256
2010	501.795	3.310
2011	647.023	3.654
2012	810.551	2.065
2013	835.010	2.271
2014	838.836	1.652
2015	621.119	1.201
totale	5.043.982	23.791

Risultati del monitoraggio nell'area demarcata nel periodo 2008-2015.

Il monitoraggio nel 2015 è stato eseguito da 22 tecnici dell'ERSAF che operano a squadre di due persone, con il supporto delle amministrazioni comunali e degli Enti parco competenti per territorio. Il monitoraggio ha impegnato inoltre ulteriori 4 tecnici addetti al coordinamento delle attività di sorveglianza, all'elaborazione dei dati, alla produzione delle cartografie e alla gestione del rapporto con gli utenti.

L'attività svolta dai tecnici ERSAF prevede:

- un coordinamento settimanale con il referente della DG Agricoltura;
- la compilazione delle schede di rilievo;
- la segnalazione con vernice delle piante sintomatiche e dei fori di farfallamento;
- la mappatura delle piante controllate tramite uso di strumentazione GPS;
- creazione e stampa delle mappe con le piante infestate e le asintomatiche;
- aggiornamento mensile del database e trasmissione dei risultati alla DG Agricoltura;
- sportello tecnico per la comunicazione e il coordinamento con i cittadini e gli enti coinvolti;



Adulto di *Anoplophora chinensis* che sta emergendo dal legno (foto del Servizio fitosanitario della Lombardia).

Attività di eradicazione

Nel 2015 le attività di abbattimento delle piante risultate infestate hanno riguardato 1.201 piante. Complessivamente sono state abbattute 8.318 piante (di cui 1.393 piante da siepe) in quanto, per migliorare l'efficacia della lotta, è facoltà del Servizio fitosanitario abbattere, oltre alle piante sintomatiche, quelle asintomatiche presenti nel raggio di 100 m in funzione del rischio fitosanitario valutato di volta in volta dall'Ispettore fitosanitario.

Conclusioni

I risultati ottenuti in questi anni di lotta ad *Anoplophora* sp. dimostrano il grande lavoro svolto in Lombardia. In tutte le aree in cui è presente l'insetto il numero delle piante colpite è in costante diminuzione.

Dryocosmus kuriphikus

La prima segnalazione del Cinipide del Castagno (*Dryocosmus kuriphikus* Yasumatsu) in Lombardia risale al 22 maggio 2006 (Albino, Val Seriana, Bergamo). In questa stessa località il 2 maggio 2008 fu condotto, da parte del Servizio fitosanitario di Regione Lombardia, il primo rilascio del suo antagonista specifico, il *Torymus sinensis* Kamijo, in collaborazione con l'Università di Torino. Il 12 maggio 2014 è stato attuato l'ultimo rilascio, il numero 205. I tassi di parassitizzazione ottenuti nello stesso anno hanno registrato percentuali variabili, ma già molto elevate in numerose località e con popolazioni del Cinipide quasi ovunque ridotte. Il programma di controllo regionale è stato accompagnato da una puntuale azione di divulgazione con numerosi incontri pubblici informativi e si è avvalso anche del supporto dei programmi nazionali Lobiocin e Bioinfocast finanziati dal MIPAAF. Il Cinipide del Castagno dal 2014 non è più un insetto da quarantena per la normativa fitosanitaria e dal 2015 non è più neppure una preoccupazione per i castanicoltori lombardi. Le popolazioni sono da ritenersi ovunque marginali e le sue sporadiche presenze rientrano nella normale dinamica della specie. Benché la situazione sia quella sopra descritta, le galle secche prodotte nell'annata precedente e che occasionalmente si possono trovare nelle selve castanili, è buona norma non vengano asportate o distrutte prima della fine di maggio, per consentire il normale sfarfallamento dell'antagonista. Il mantenimento infatti dell'equilibrio biologico tra queste due specie è la condizione necessaria e sufficiente perché il Cinipide rimanga ovunque sotto la soglia di danno.

Incendi boschivi

Report realizzato in collaborazione con ARPA,
Corpo Forestale dello Stato e D.G. Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione

Numero incendi	225
Superficie percorsa dal fuoco	2.474 ha
di cui boscata	785 ha
Personale intervenuto	3.798
Mezzi utilizzati per lotta attiva	854

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*".

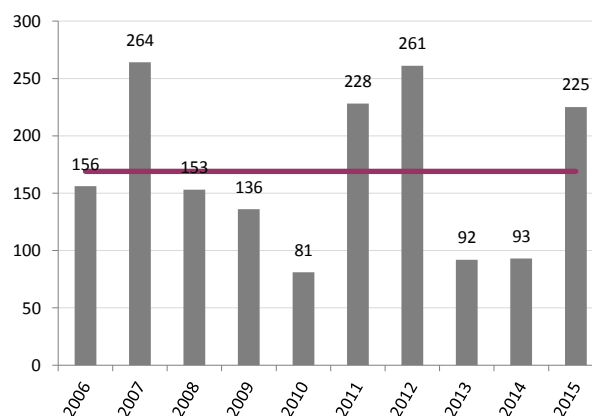
La Regione Lombardia è attivamente impegnata nel settore dell'antincendio boschivo e dispone del "*Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi*", predisposto in ottemperanza alla Legge quadro, avente validità triennale. La prima versione del documento è stata approvata con D.G.R. n. VIII/10775 del 11/12/2009; la successiva revisione, avviata nel 2012, ha portato alla redazione aggiornata del Piano regionale per il triennio 2014-2016, approvato con D.G.R. n. X/967 del 22/11/2013. È attualmente in fase di redazione l'aggiornamento del documento che avrà validità per il periodo 2017-2019.

Il Piano è lo strumento previsto dalla normativa nazionale, attraverso cui Regione Lombardia definisce l'organizzazione e il coordinamento dell'attività antincendio, consentendo di affrontare efficacemente il fenomeno grazie ad una elevata sinergia degli Enti preposti all'AIB.

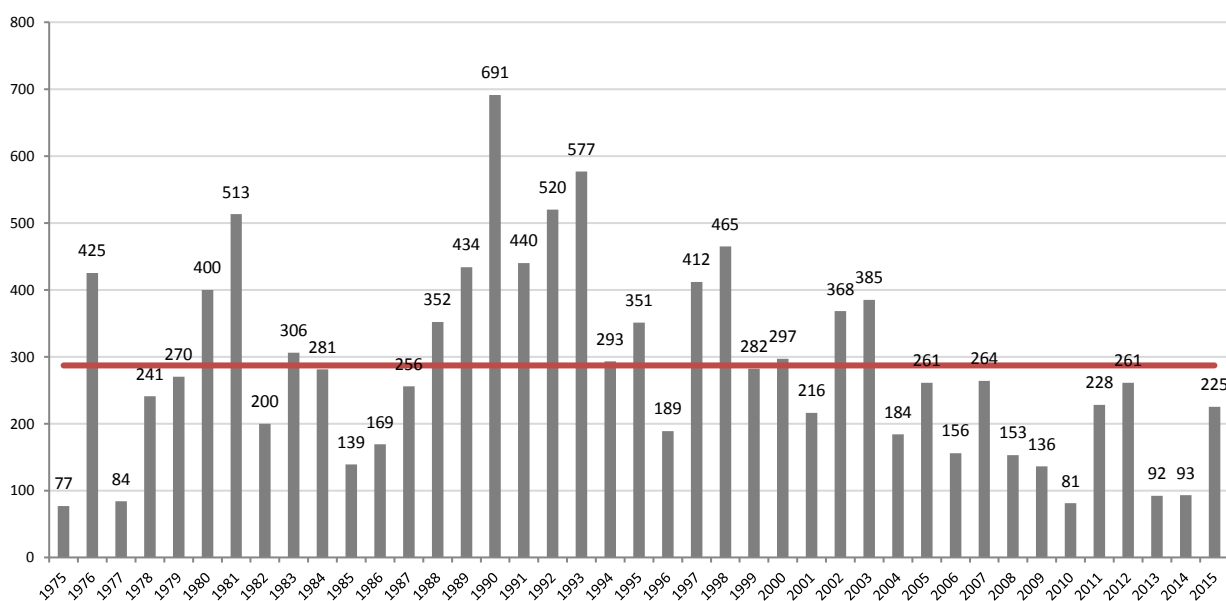
ANDAMENTO INCENDI 2015

Nel 2015 si sono registrati 225 incendi boschivi che hanno percorso complessivamente la superficie di 2.474 ettari, di cui 785 boscati (32%).

L'andamento annuale è significativamente al di sopra della media dell'ultimo decennio (225 eventi contro una media di 169 incendi/anno). Il 2015 segnala dunque una controtendenza rispetto ai due anni precedenti, che hanno visto 92 eventi nel 2013 e 93 nel 2014, delineando un andamento complessivamente altalenante nel periodo di riferimento.



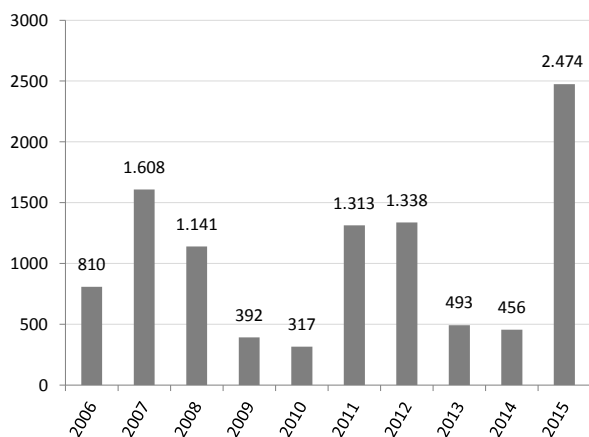
Numero di incendi del decennio 2006-2015. La linea rossa rappresenta la media degli incendi per anno (n. 169 eventi).



Numero di incendi della serie storica 1975-2015. La linea rossa rappresenta la media degli incendi per anno (n. 287 eventi).

Contestualmente all'incremento del numero degli eventi nel 2015 si registra anche un aumento della superficie totale percorsa dal fuoco, con 2.474 ettari contro i 456 dell'anno precedente.

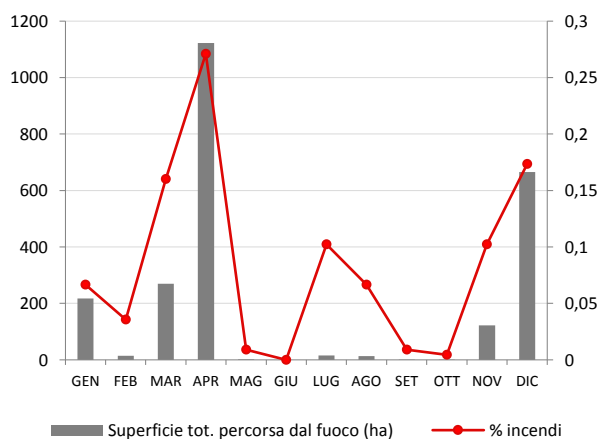
La superficie media per incendio nell'anno è di 11 ettari, ben al di sopra della dimensione media degli eventi verificatisi nel decennio 2006-2015 pari a 5,8 ettari.



Superficie bruciata totale in ettari per anno negli incendi del decennio 2006-2015.

Per quanto concerne la distribuzione temporale, il 2015 si caratterizza per una significativa concentrazione degli eventi nel periodo primaverile. Fra marzo e aprile si è avuto il 43% degli incendi, il mese con il maggior numero di incendi (61) è stato aprile, seguito da dicembre (con 39 eventi). Gli stessi mesi confermano il primato anche per la superficie percorsa: aprile con il 46% della superficie totale annuale, seguito da dicembre con il 27%.

In termini numerici si registra un picco secondario di eventi a luglio e agosto, rispettivamente con il 10% e il 7% degli eventi sul totale. Gli incendi estivi interessano però complessivamente una superficie esigua, infatti nei due mesi citati si colloca complessivamente solo il 2% del totale delle aree percorse dal fuoco.



Distribuzione percentuale mensile degli incendi boschivi 2015.

Per quanto riguarda l'andamento meteorologico, il 2015 è iniziato con condizioni prevalentemente stabili e anche secche fino al 13 gennaio (prosecuzione di quanto avvenuto negli ultimi giorni del 2014). In particolare, in base alle stime derivate dal sistema FWI⁷⁵, il combustibile fine è giunto a livelli significativamente alti di disseccamento tra il 10 e il 12 gennaio, tant'è che in questo periodo si sono verificati i due incendi più importanti: il primo a Pezzaze-BG (95 ha) ed il secondo a Cavargna-CO (50 ha), in entrambi i casi interessando quasi esclusivamente superfici a pascolo. Dopo una decina di giorni costantemente umidi, tra il 25 gennaio e il 2 febbraio si è avuta maggiore variabilità e ciò ha permesso di avere valori di FFMFC⁷⁶ prevalentemente medi ed alcuni incendi con superficie percorsa compresa tra 1 e 15 ha (in particolare nelle province di Bergamo e Brescia). In seguito, condizioni nuovamente umide e nevicate fino a bassa quota hanno riportato il pericolo su livelli bassi fino al 9 febbraio, quando si è avuto un episodio di foehn, seguito da alcuni giorni di tempo stabile e relativamente secco. Tra il 10 e il 12 febbraio si sono potuti pertanto verificare alcuni incendi di ridotte dimensioni ed un evento di circa 5 ha di incolto in provincia di Bergamo. Il resto di febbraio è proseguito con alcuni rapidi passaggi perturbati che hanno mantenuto una situazione di basso pericolo almeno fino al 25 del mese, grazie ai quali il numero di incendi di febbraio è risultato decisamente basso (8). Il mese di marzo ha fatto invece registrare una significativa inversione di tendenza, con la registrazione di 36 incendi che si sono verificati nonostante dal punto di vista meteorologico si sia comunque registrata una certa variabilità. La causa è da ricercarsi nella presenza di circa 15 giorni consecutivi senza piogge significative e di alcuni episodi di foehn sparsi che ha consentito un generale disseccamento del combustibile fine. L'indice FFMFC si è mantenuto infatti nella classe "molto alto" nei primi 15 giorni del mese e poi, dopo un periodo relativamente umido, a partire dal 28 marzo. Per questo motivo gli incendi si sono concentrati nel periodo 1-12 marzo in diverse parti della regione (con due casi massimi rispettivamente di 51 e 27 ettari in Val Seriana) e poi a partire dal 24 marzo in particolare nelle province di Brescia, Bergamo, Como e Sondrio (da notare l'incendio di 130 ettari a Ponte Nossola-BG il 31 marzo). Durante aprile è proseguita la tendenza iniziata negli ultimi giorni di marzo, che anzi si è intensificata a causa di vari fattori: precipitazioni inferiori alla norma, temperature in aumento a partire dalla seconda settimana, e alcuni episodi di foehn. Salvo due brevi interruzioni intorno al 5

⁷⁵ FWI: Fire Weather Index, indice di pericolo meteorologico di incendi boschivi, sviluppato dal Servizio Forestale Canadese.

⁷⁶ FFMFC: Fine Fuel Moisture Code, collegato all'umidità del combustibile fine e superficiale.

ed al 17 in corrispondenza di deboli precipitazioni, fino al 25 del mese si sono avuti sempre e su gran parte della regione valori significativi non solo dell'FFMC ("molto alto" o "estremo"), ma anche di DMC⁷⁷ (variabile da "medio" ad "estremo") e DC⁷⁸ (a tratti "medio"). Per questi motivi il mese è risultato il più critico di tutto l'anno, sia in termini di superficie percorsa (1.122 ha) che numero di incendi (61). I casi più importanti del mese di aprile si sono verificati nelle province di Como e Brescia, con diversi episodi tra i 40 ed i 90 ettari e 3 incendi superiori ai 90 ettari: rispettivamente 95 ha a Bovegno-BS il giorno 1, 113 ha a Garzeno-CO il 6 e 207 ha a Lezzeno-CO il 13; quest'ultimo è risultato anche l'incendio più esteso di tutto il 2015. A partire dal 26 aprile e per i mesi di maggio e, in misura meno evidente, giugno, si sono avuti valori degli indici frequentemente bassi o molto bassi sulle zone alpine e prealpine, principalmente a causa di precipitazioni distribuite in modo regolare. Alcune interruzioni in questo regime si sono verificate per periodi di pochi giorni consecutivi, soprattutto a giugno, ma comunque non sono state sufficienti ad instaurare una nuova inversione di tendenza. In presenza di questo scenario, durante il mese di maggio si sono avuti solo due incendi di ridottissime dimensioni, mentre a giugno non se ne sono verificati. Luglio, agosto e settembre invece hanno fatto registrare temperature sopra la norma. Luglio, in particolare, è risultato il più caldo degli ultimi 25 anni, mentre ad agosto e settembre, seppur con anomalia positiva, l'andamento è stato più irregolare. Le precipitazioni sono state inferiori alla norma nel mese di luglio, ad agosto e settembre relativamente più consistenti ma non distribuite uniformemente sul territorio. Tale andamento ha favorito il secondo picco estivo del numero degli incendi (23 a luglio e 15 ad agosto, 2 a settembre), tuttavia la superficie percorsa è risultata meno significativa (circa 30 ha in 3 mesi), dato che nella maggioranza dei casi (27 eventi) ha interessato aree inferiori ad 1 ha. Gli incendi più importanti di questo periodo, generalmente compresi tra 1 e 5 ha e localizzati in pianura o collina, si sono verificati nelle province di Pavia, Brescia e Varese, mentre l'incendio più rilevante ha colpito circa 13 ha nel Parco del Ticino, in provincia di Pavia. Ottobre ha visto ancora temperature sopra la media ma precipitazioni consistenti, diffuse e piuttosto distribuite nel mese, perciò su Alpi e Prealpi gli indici primari del sistema FWI sono risultati sempre molto bassi o bassi, salvo una temporanea risalita per il solo FFMC tra il 25 ed il 27, periodo in cui si è verificato l'unico incendio del mese. Il 2015 si è infine concluso con un bimestre

⁷⁷ DMC: Duff Moisture Code, collegato all'umidità del combustibile di media taglia o a profondità fino a 10 cm.

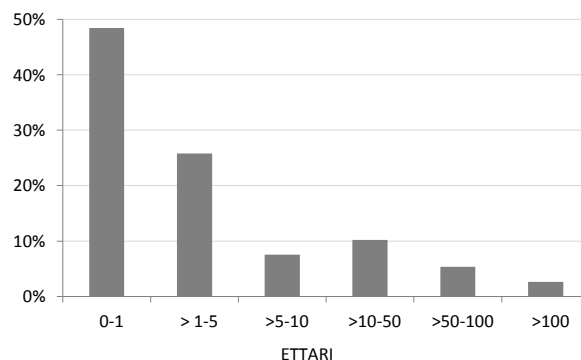
⁷⁸ DC: Drought Code, collegato all'umidità del combustibile di grossa taglia o a profondità maggiore di 10 cm.

critico, perché sia novembre che dicembre hanno registrato una quasi totale assenza di precipitazioni; novembre in particolare è risultato inoltre decisamente mite, con quota dello zero termico per più giorni intorno a 4000 metri. Dopo le cospicue piogge di ottobre, pertanto il pericolo di incendi è progressivamente salito da inizio novembre a fine dicembre. Sulla fascia prealpina tuttavia tale tendenza è stata frenata a novembre dalla persistenza di numerosi giorni con nubi basse, foschia e quindi umidità alle quote coperte da boschi. In questi due mesi sono stati registrati 62 incendi per un totale di poco meno di 800 ha, la gran parte dei quali è relativa agli incendi di dicembre; l'11 ed il 12 si è avuto tempo stabile dopo alcuni giorni con circolazione secca, con due incendi rispettivamente di 143 e 122 ha, il primo a Cavargna-CO, il secondo a Malonno-BS; nel periodo 26-30 la persistenza di aria secca su Alpi e Prealpi ha favorito diversi incendi con superfici tra i 15 ed i 70 ha, per un totale di circa 290 ha in pochi giorni.



Incendio a Pertica Alta (BS) verificatosi il 30 novembre 2015.

La distribuzione degli eventi per classi di superficie evidenzia come quasi il 50% degli incendi abbia avuto un'estensione inferiore a un ettaro. Il numero di eventi va riducendosi progressivamente all'aumento della superficie percorsa. Ben 6 sono gli eventi estremi, ovvero con superficie percorsa dal fuoco superiore a 100 ettari, e l'incendio di maggiori dimensioni registrato nell'anno è di 202 ettari.



Distribuzione percentuale del numero degli incendi boschivi nel 2015 per classe di estensione.

Nel 2015 la provincia maggiormente interessata dal fenomeno degli incendi boschivi in termini di numero eventi è stata quella di Brescia, con 87 incendi; a seguire Como (41) e Bergamo (23). Como detiene invece il primato per quanto concerne la superficie percorsa con 1.256 ettari pari a oltre il 50% della superficie percorsa totale, seguito da Brescia e Bergamo, rispettivamente con 770 e 317 ettari. Come per l'anno scorso, nel 2015 le province di Como, Brescia e Bergamo sono ancora quelle con la maggiore incidenza del fenomeno degli incendi boschivi.

Provincia	N. tot	Superficie tot. (ha)
BERGAMO	23	317
BRESCIA	87	770
COMO	41	1256
CREMONA	0	0
LECCO	12	18
LODI	0	0
MANTOVA	0	0
MILANO	6	17
MONZA BRIANZA	6	11
PAVIA	8	22
SONDRIO	24	45
VARESE	18	18
Totale complessivo	225	2474

Incendi boschivi 2015: numero degli eventi e superficie percorsa in ettari, suddivisi per provincia.

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 2015 la lotta agli incendi ha visto complessivamente la partecipazione di 3.798 operatori, di cui 854 appartenenti al Corpo forestale dello Stato; il numero di mezzi impiegati nelle attività di spegnimento è riassunto nella seguente tabella.

Tipologia mezzo	Numero
Modulo AIB <3,5t	354
Vettura	210
Autobotte >3,5t	109
Mezzo non allestito leggero	10
Canadair	24
Elicottero AB412	1
Elicottero regionale	142
Squadra elitrasmportata leggera	4

Mezzi impiegati nelle attività di spegnimento incendi 2015.

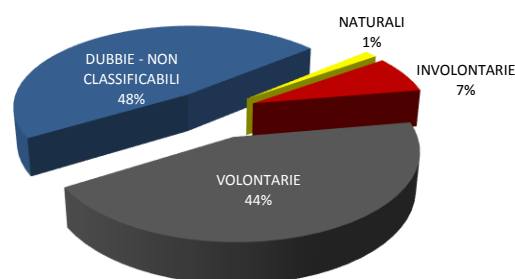
CAUSE D'INCENDIO

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 oltre il 51% degli inneschi ha avuto origine volontaria o involontaria (rispettivamente 44% e 7%), ma sempre riconducibile all'uomo. Solo 3 sono gli eventi riconducibili a cause naturali (1%), mentre significativa è la quota di cause dubbie (48%) a dimostrazione della complessità delle attività di indagine per i reati di incendio boschivo.

Per quanto concerne le attività di polizia svolte dal CFS in Lombardia nel 2015 con specifico riferimento agli incendi boschivi si rimanda al successivo capitolo inerente gli illeciti forestali.



Distribuzione percentuale degli incendi boschivi 2015 per causa di innesco.

CAUSA DELL'INCENDIO		N.
INVOLONTARIE	Abbruciamento residui agricoli	3
	Abbruciamento residui forestali	1
	Attività agricole – accensione stoppie	1
	Attività ricreative e campeggio	2
	Getto di sigaretta accesa	2
	Altro	7
VOLONTARIE	Abbruciamento rifiuti	3
	Attività venatoria	9
	Piromania	3
	Profitto – rinnovo pascolo	24
	Vendetta (conflitti personali o sociali)	2
	Motivazioni sconosciute	46
	Vandalismo	2
	Altro	10
DUBBIE - NON CLASSIFICABILI	non è individuabile la motivazione che ha dato origine all'incendio	9
	Non classificabili	98
NATURALI	Scariche derivanti da fulmini	1
	Altro	2
TOTALE		225

Cause di innesco dei n. 225 incendi boschivi avvenuti nel 2015 (Fonte – Corpo Forestale dello Stato).

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 2015 a 11 ha, al di sopra della media nazionale di 7,6 ha, in controtendenza rispetto all'anno precedente in cui la situazione risultava invertita. Rispetto al 2014 si osserva a livello sia nazionale, sia regionale, un incremento del numero degli eventi e della superficie totale percorsa.

	2014		2015	
	Numero incendi	Superficie percorsa (ha)	Numero incendi	Superficie percorsa (ha)
Regione Lombardia	93	456	225	2.474
Italia	3.257	36.125	5.442	41.511

Confronto tra dati nazionali e regionali anni 2014 e 2015.

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 2015 per le attività di previsione, prevenzione, ripristino e lotta attiva sono di seguito illustrati:

Attività 2015 finanziate	Spesa annua (€)
➤ Lotta attiva (D.P.I., attrezzature, uso di elicotteri ed aerei)	2.264.192,37
➤ Formazione dei volontari	40.000,00
➤ Manutenzione impianti tecnologici (radio e telecamere all'infrarosso)	2.282.716,03
➤ 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)	753.416,98
Totale	5.640.325,38

Finanziamenti stanziati dalla Regione Lombardia per il 2015.

Illeciti forestali

a cura del Corpo Forestale dello Stato

Illeciti a carico del soprassuolo	645
a carico di flora e funghi	116
a carico della fauna	167

L'analisi delle banche dati relative alle attività di controllo nei settori "forestali" ha evidenziato, per il 2015, una sostanziale invarianza complessiva degli illeciti rilevati rispetto all'anno precedente, pur con una differente modulazione all'interno delle macrocategorie: infatti a fronte di una diminuzione degli illeciti a carico di flora e funghi (-40%) si è avuto un cospicuo aumento degli eventi segnalati a carico della fauna (+31%)

Come già anticipato nell'apposito capitolo (a cui si rimanda per un approfondimento), il numero degli incendi boschivi è notevolmente superiore a quello del 2014 e registra un valore superiore del 50% anche rispetto alla media del quinquennio precedente. In questo contesto risulta importante segnalare una sostanziale diminuzione (rispetto alla media degli ultimi 5 anni) sia degli eventi riconducibili ad una condotta dolosa (-34%), sia degli illeciti amministrativi riferibili a controlli nel settore AIB (-43%).

In calo anche il valore degli illeciti legati ad irregolarità connesse al settore "tagli boschivi" (-26% rispetto al 2014), dato comunque in linea con il trend discendente dell'ultimo quinquennio.

Nella macroarea che ricomprende "Disboscamenti",

"Dissodamenti e vincolo idrogeologico" e "Gestione del pascolo", si evidenzia un calo delle sanzioni registrate rispetto al 2014, pur con modalità differenti da caso a caso: la diminuzione del valore "Disboscamenti", infatti resta in linea con il dato dell'ultimo quinquennio, mentre il trend discendente per i "Dissodamenti" porta a registrare un valore pari a circa il 40% in meno rispetto alla media del lustrò precedente. In calo sostanziale anche la categoria "Pascolo", per la quale il valore differenziale rispetto al 2014 (-63%) conferma la diminuzione degli ultimi 5 anni.

Di difficile interpretazione il dato complessivo degli illeciti legati alla "Raccolta e distruzione di flora/frutti e funghi/tartufi": il numero esiguo dei casi rilevati non permette di evidenziare correttamente le variazioni percentuali del fenomeno.

Risulta invece essere in continua diminuzione il numero degli illeciti connessi al transito dei fuoristrada in aree protette. Il dato 2015 registra una contrazione di circa il 30% rispetto all'anno precedente e di oltre il 50% rispetto alla media dell'ultimo quinquennio. Resta comunque alta l'attenzione su un fenomeno persistente soprattutto nelle aree prealpine ed alpine della Regione.

ILLECITI A CARICO DEL SOPRASSUOLO								
PROVINCIA	INCENDI DOLOSI (Pen)	INCENDI COLPOSI (Pen)	INCENDI NATURALI, NON CLASSIFICABILI O DUBBI	Illeciti amministrativi AIB	IRREGOLARITÀ NEI TAGLI (amm.vo)	IRREGOLARITÀ NELLE TRASFORMAZIONI (amm.vo) Disboscamenti	Dissodamenti e vincolo idrogeologico	ALTRO AMM.VO (Pascolo)
BG	17	2	4	9	56	12	19	2
BS	39	1	47	9	33	2	54	0
CO	21	0	20	2	10	0	9	4
CR	0	0	0	0	0	0	0	0
LC	3	3	6	17	43	0	2	1
LO	0	0	0	0	0	0	0	0
MN	0	0	0	0	0	0	0	0
MI+MB	7	0	5	0	5	0	1	0
PV	0	1	7	1	16	0	1	0
SO	9	6	9	5	19	5	20	0
VA	3	3	12	1	47	0	15	0
TOTALE REGIONALE	99	16	110	44	229	19	121	7
<i>differenza dal 2014</i>	59	2	71	12	-79	-2	-23	-12
<i>differenza % dal 2014</i>	148%	14%	182%	38%	-26%	-10%	-16%	-63%
<i>differenza % da M5A(*)</i>	10%	-34%	196%	-43%	-28%	-17%	-40%	-62%

(*) Media periodo 2010-2014

Illeciti forestali a carico del soprassuolo riscontrati nel corso del 2015 (Fonte - Corpo Forestale dello Stato).

Come già anticipato all'inizio del paragrafo, la macrocategoria degli illeciti a carico della fauna, ha evidenziato, per l'anno in corso, un cospicuo incremento dei casi rilevati, con un aumento ancora più considerevole se riferito al solo settore degli eventi di rilevanza penale. È importante anche la lettura del trend dell'ultimo periodo che, pur facendo registrare una costante

diminuzione, mantiene il dato del 2015 in linea con la media degli ultimi 5 anni. Tale risultato nel contrasto al fenomeno del bracconaggio può contare tradizionalmente sul contributo proveniente dalla Provincia di Brescia, ove annualmente il Corpo Forestale dello Stato coordina e gestisce le attività legate all'operazione "Pettiroso".

PROVINCIA	ILLECITI A CARICO DI FLORA E FUNGHI			ILLECITI A CARICO DELLA FAUNA	
	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	2	1	29	36	11
BS	0	0	14	70	34
CO	0	0	5	2	6
CR	0	0	0	1	3
LC	3	0	11	0	0
LO	0	0	0	0	0
MN	0	0	0	0	0
MI+MB	0	0	0	1	0
PV	0	0	0	0	0
SO	0	0	48	0	1
VA	1	0	2	1	1
TOTALE REGIONALE	6	1	109	111	56
<i>differenza dal 2014</i>	5	-32	-52	55	-15
<i>differenza % dal 2014</i>	500%	-97%	-32%	98%	-21%
<i>differenza % da M5A(*)</i>	-38%	-98%	-55%	-2%	-18%

(*) Media periodo 2010-2014

Illeciti forestali a carico di flora e funghi e della fauna riscontrati nel corso del 2015 (Fonte – Corpo Forestale dello Stato).

Introiti delle sanzioni per danni ai boschi

Introito 2015

€ 703.132,31

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 alle aree protette, dalle Comunità montane o dalle Province.

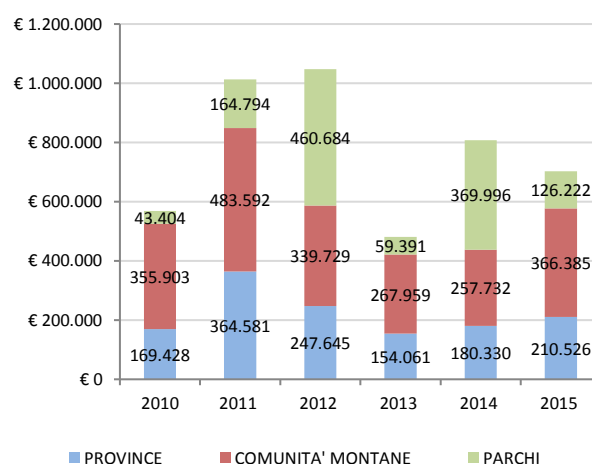
L'art. 18 comma 2 del Regolamento Regionale n. 5/2007 impone che gli introiti delle sanzioni siano destinati a scopi precisi, ossia:

- 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.

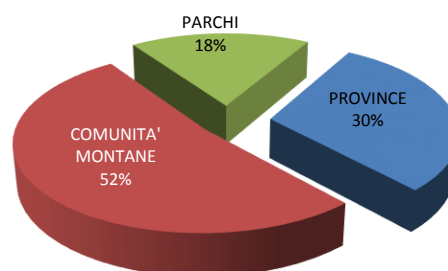
La D.G. Agricoltura effettua il monitoraggio sugli importi delle sanzioni introitate dagli Enti forestali, che nel rispetto dalla norma regionale sono tenuti ad utilizzare i fondi per gli scopi sopraindicati. La quasi totalità degli Enti, pur non essendo obbligatorio, fornisce a Regione Lombardia, e quindi alla cittadinanza, un quadro preciso degli importi incassati. I cittadini possono comunque chiedere ai singoli Enti in che modo hanno speso i fondi introitati.

In base al monitoraggio 2015⁷⁹, le somme complessivamente introitate raggiungono un importo pari a € 703.132,31, valore di poco inferiore al 2014. Le somme complessive incassate da Province e Comunità montane sono in aumento rispettivamente del 17% e del 42% rispetto all'anno scorso, mentre l'importo destinato ai Parchi è in calo del 66%. Sono le Comunità montane quest'anno a detenere oltre la metà degli introiti (52% del totale), mentre alle Province e ai Parchi sono andati rispettivamente il 30% ed il 18% delle sanzioni.

⁷⁹ I dati completi del monitoraggio sono scaricabili dal sito della D.G. Agricoltura www.agricoltura.regione.lombardia.it, nella sezione "Boschi e Foreste - Normativa e politiche forestali".



Sanzioni incassate dagli Enti forestali per danni ai boschi nel periodo 2010-2015.



Ripartizione percentuale delle sanzioni 2015 per tipo di Ente.

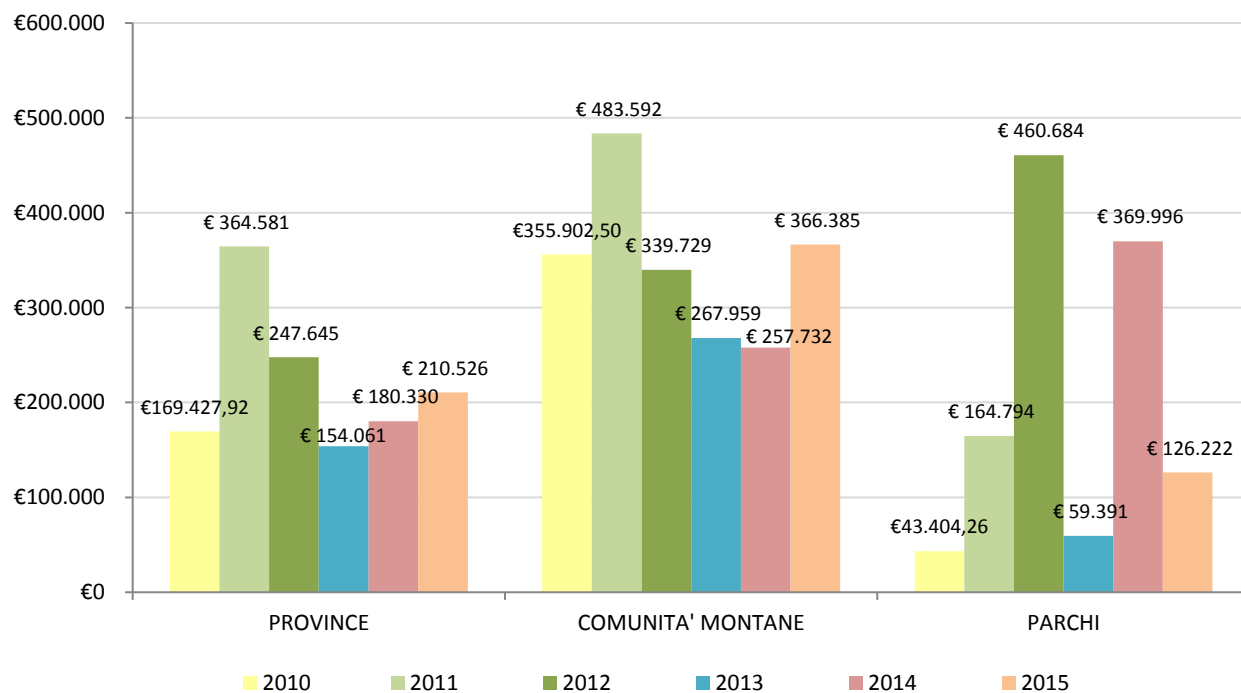
In genere le forti oscillazioni che interessano le sanzioni per i danni ai boschi sono sostanzialmente legate al verificarsi o meno di singoli illeciti particolarmente gravi che fanno lievitare il valore dei totali annuali. Quest'anno non essendosi verificati introiti particolarmente elevati da parte di un unico soggetto, abbiamo una distribuzione più uniforme delle somme. Gli Enti con i maggiori incassi sono stati il Parco Lombardo della Valle del Ticino, che con 94.822,96 € rappresenta il 13,5% delle sanzioni complessive introitate in Lombardia del 2015, la Provincia di Brescia, con 79.992,65 € (11,3% del totale) e la Provincia di Pavia che con 62.789,26 € (8,9% del totale).

Sono 11 gli Enti forestali che quest'anno non hanno percepito sanzioni amministrative: la Provincia di Lodi, i Parchi del Mincio, dei Colli di Bergamo, del Monte Barro, del Monte Netto, del Serio, delle Groane, dell'Oglio nord e dell'Oglio Sud, Nord Milano e Spina verde di Como.

Nel corso del sessennio monitorato 2010-2015 gli introiti complessivamente incassati dagli Enti forestali per le

sanzioni legate agli illeciti forestali ammontano a 4,6 M di euro, secondo la seguente ripartizione: il 44,8 % alle Comunità Montane, il 28,7% alle Amministrazioni provinciali, il 26,5% ai Parchi regionali. Gli Enti che nello specifico hanno maggiormente beneficiato di queste somme, che d'altro canto sono anche quelli dove

verosimilmente si sono verificati gli illeciti maggiori per numero o gravità, sono il Parco Lombardo della Valle del Ticino (19,7%), l'Amministrazione provinciale di Como (7,4%), l'Amministrazione provinciale di Brescia (7,3%) e la Comunità Montana Valli del Verbano (5,5%).



Sanzioni incassate dalle tre categorie di Enti forestali per i danni ai boschi nel periodo 2010-2015.

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 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.

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 ed 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.

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	2013	2014	2015
SUPERFICIE BOSCO (ettari)	616.547	617.968	619.043	620.122	620.765	621.381	622.811	624.383	625.906
N° RESIDENTI BOSCO (mq)/n. residenti	9.642.406	9.742.676	9.826.841	9.917.714	9.700.881	9.794.525	9.973.397	10.002.615	10.008.349
	639	634	630	625	640	634	624	624	625

Superficie forestale regionale (in ettari), numero residenti in Lombardia (fonte ISTAT) e relativo rapporto (mq/n. residenti).

	2008	2010	2012	2014
BG	14,73	15,15	15,57	16,01
BS	23,43	24,09	24,73	25,42
CO	8,32	8,63	8,95	9,28
CR	0,25	0,26	0,27	0,28
LC	6,03	6,24	6,45	6,67
LO	0,27	0,28	0,29	0,30
MB	0,36	0,38	0,39	0,21
MI	1,20	1,22	1,23	1,26
MN	0,20	0,20	0,20	0,40
PV	4,43	4,53	4,63	4,73
SO	18,23	18,63	19,04	19,49
VA	8,12	8,39	8,67	8,96
totale regionale	85,57	87,99	90,41	92,99

Serbatoio di carbonio forestale (biomassa viva + materia organica morta + suoli) stimato con INEMAR per l'anno 2014 (in milioni di tonnellate).

	2008	2010	2012	2014
BG	0,76	0,77	0,78	0,83
BS	1,21	1,19	1,21	1,28
CO	0,56	0,57	0,59	0,61
CR	0,01	0,02	0,02	0,02
LC	0,38	0,38	0,39	0,40
LO	0,02	0,02	0,02	0,02
MB	0,02	0,02	0,02	0,01
MI	0,04	0,03	0,04	0,04
MN	0,01	0,01	0,01	0,03
PV	0,19	0,18	0,18	0,20
SO	0,74	0,74	0,77	0,83
VA	0,50	0,50	0,51	0,54
totale regionale	4,43	4,43	4,53	4,80

Assorbimento forestale annuo di CO₂ (biomassa viva + materia organica morta + suoli) stimato con INEMAR per anno 2014 (in milioni di tonnellate).

	PIANURA			COLLINA			MONTAGNA			Totali				
	superficie bosco	% bosco sul bosco totale	% di pianura coperta da bosco ⁸⁰	superficie bosco	% bosco sul bosco totale	% di collina coperta da bosco	superficie bosco	% bosco sul bosco totale	% di montagna coperta da bosco	superficie bosco totale	suddivisione e % del bosco regionale fra le province	indice di boscità (% di territorio coperto da bosco)	Variazione rispetto al 2014	Variazione percentuale sul bosco esistente
BG	2.771	2,4%	4,0%	12.740	11,1%	39,2%	99.160	86,5%	57,1%	114.671	18,3%	41,8%	63,8	0,06%
BS	2.509	1,5%	1,8%	15.106	8,8%	20,1%	153.258	89,7%	58,0%	170.873	27,3%	35,7%	371,1	0,22%
CO	2.273	3,6%	24,1%	11.670	18,3%	34,7%	49.964	78,2%	58,9%	63.907	10,2%	50,0%	166,8	0,26%
CR	3.839	100,0%	2,2%							3.839	0,6%	2,2%	94,0	2,51%
LC				8.186	19,1%	31,7%	34.760	80,9%	62,5%	42.946	6,9%	52,7%	35,5	0,08%
LO	2.752	100,0%	3,5%							2.752	0,4%	3,5%	24,7	0,91%
MN	2.414	71,3%	1,1%	971	28,7%	5,3%				3.385	0,5%	1,4%	87,3	2,65%
MI	11.154	100,0%	7,1%							11.154	1,8%	7,1%	93,2	0,84%
MB	2.174	62,6%	6,7%	1.297	37,4%	16,2%				3.471	0,6%	8,6%	26,6	0,77%
PV	10.828	27,8%	4,9%	10.630	27,3%	22,2%	17.521	44,9%	60,8%	38.979	6,2%	13,1%	360,1	0,93%
SO							115.153	100,0%	36,0%	115.153	18,4%	36,0%	94,0	0,08%
VA	7.109	13,0%	26,9%	21.979	40,1%	39,8%	25.688	46,9%	67,4%	54.776	8,8%	45,7%	106,6	0,20%
Totale regionale	47.823	7,6%	4,3%	82.579	13,2%	27,8%	495.504	79,2%	51,3%	625.906	100,0%	26,2%	1523,2	0,24%
Variazione rispetto al 2014	441	0,9%		307	0,4%		775	0,2%						

Stima della superficie a bosco 2015 e variazione rispetto alle stime 2014 (in ettari).

⁸⁰ Per il calcolo di questa percentuale sono stati utilizzati i valori di superficie territoriale calcolati per la Regione Lombardia e le relative province secondo ISTAT: i dati sono stati ottenuti dall'elaborazione degli archivi cartografici a disposizione dell'Istat e aggiornati con la misura delle superfici dei comuni italiani alla data del 9 ottobre 2011 (XV Censimento generale della popolazione).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
BG	113.989	114.120	114.226	114.368	114.451	114.489	114.544	114.608	114.671
BS	168.613	168.937	169.226	169.514	169.642	169.783	170.133	170.502	170.873
CO	63.392	63.414	63.447	63.459	63.425	63.432	63.566	63.740	63.907
CR	3.060	3.279	3.344	3.412	3.503	3.549	3.639	3.745	3.839
LC	42.326	42.454	42.579	42.704	42.786	42.847	42.872	42.910	42.946
LO	2.583	2.628	2.657	2.662	2.675	2.678	2.703	2.727	2.752
MN	2.663	2.779	2.888	2.973	3.033	3.119	3.232	3.298	3.385
MI	10.449	10.547	10.668	10.722	10.761	10.868	10.984	11.061	11.154
MB	3.316	3.336	3.351	3.372	3.382	3.392	3.418	3.445	3.471
PV	37.112	37.250	37.325	37.475	37.665	37.742	38.128	38.620	38.979
SO	114.396	114.558	114.662	114.779	114.822	114.873	114.954	115.059	115.153
VA	54.645	54.667	54.669	54.681	54.618	54.608	54.639	54.669	54.776
totale regionale	616.547	617.968	619.043	620.122	620.765	621.381	622.811	624.383	625.906

Superficie Forestale suddivisa per province (in ettari).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
BG	25,74		34,10	40,95	7,35	7,00		2,00	2,00
BS	60,19	12,11	29,98	3,79	19,88	2,00	6,64	16,54	
CO	2,41	0,65			2,41				
CR	190,55	37,48	39,17	75,72	32,93	18,52	43,40	30,58	7,24
LC				20,00			0,09		
LO	40,10	24,00		11,00					
MN	81,23	75,50	49,84	43,77	68,67	64,43	15,50	37,24	52,02
MI	66,12	87,47	24,00	35,24	92,50	38,24	2,52	30,73	35,76
MB			2,00						
PV	60,23	0,88	76,99	152,11	41,05	38,00	134,55	3,15	77,08
SO	60,88		10,29				6,00		
VA	2,88					0,47	13,34	72,10	
totale regionale	590,31	238,09	266,37	382,58	264,79	168,66	222,04	192,34	174,10

Nuovi boschi realizzati dall'uomo (in ettari) attraverso iniziative regionali dedicate (PSR, Sistemi verdi, Compensazioni) ed altri finanziamenti.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	totale	media (2007-2015)
BG	27,42	26,46	23,69	23,83	35,95	26,30	10,01	12,21	6,59	192,46	21,38
BS	41,53	26,92	46,96	28,13	30,79	25,57	10,70	18,65	16,55	245,78	27,31
CO	21,85	8,86	28,31	54,83	15,48	47,14	6,33	13,92	4,55	201,27	22,36
CR	2,59	2,11	1,80	0,36	2,46	0,34	0,95	0,38	0,62	11,60	1,29
LC	1,91	4,57	5,14	2,65	3,35	17,33	3,42	6,28	1,51	46,17	5,13
LO	0,55		0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,09
MN	1,73	2,36	1,39	1,73	1,04	1,50	0,00	0,07	0,00	9,82	1,09
MI	5,81	7,92	8,04	14,73	3,78	1,22	4,74	16,43	1,46	64,12	7,12
MB			0,73	0,00	0,19	0,26	0,00	0,00	0,38	1,56	0,22
PV	1,52	4,89	6,19	1,47	4,00	10,41	1,59	1,62	1,68	33,36	3,71
SO	32,63	29,95	26,34	23,77	16,13	31,08	12,50	17,61	8,96	198,97	22,11
VA	20,61	38,04	27,62	82,93	30,31	17,75	31,99	13,92	8,97	272,15	30,24
totale regionale	158,15	152,08	176,40	234,43	143,47	178,90	82,22	101,09	51,27	1.278,01	142,00

Trasformazioni del bosco autorizzate (in ettari).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	totale
PER NUOVI BOSCHI	1,250	1,719	3,605	1,665	2,325	10,922	2,027	5,597	1,032	30,142
PER MIGLIORAMENTI FORESTALI	1,038	0,752	1,138	1,931	4,630	1,600	2,860	1,718	0,694	16,361
MONETIZZAZIONE (DA DEFINIRE)	3,045	2,266	4,348	11,448	4,445	0,533	0,017	0,004	0,390	26,496
totale regionale	5,333	4,738	9,091	15,044	11,400	13,056	4,903	7,319	2,116	72,999

Natura prevalente degli interventi compensativi prescritti sulle trasformazioni del bosco autorizzate (in milioni di euro).

Anno	interventi compensativi	quota monetizzata	% monetizzato sul valore totale degli interventi
2003-2004	€ 7.326.337,62	€ 2.143.827,88	29%
2005	€ 5.551.816,83	€ 1.663.518,83	30%
2006	€ 4.509.090,28	€ 2.184.586,10	48%
2007	€ 5.333.364,24	€ 3.085.206,13	58%
2008	€ 4.737.610,89	€ 2.245.485,20	47%
2009	€ 9.090.984,59	€ 4.347.971,99	48%
2010	€ 15.044.032,56	€ 11.448.153,83	76%
2011	€ 11.412.746,72	€ 4.262.401,52	37%
2012	€ 13.055.724,55	€ 9.463.187,09	72%
2013	€ 4.903.268,90	€ 3.157.420,67	64%
2014	€ 7.319.222,05	€ 3.863.719,36	53%
2015	€ 2.115.537,30	€ 771.564,87	36%
TOTALE	€ 90.399.736,53	€ 48.637.043,47	54%

Importo degli interventi compensativi prescritti sulle trasformazioni del bosco autorizzate (in euro).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	media provinciale
BG	87.365	124.431	110.615	134.958	130.240	107.152	125.721	110.960	116.305	116.416
BS	87.037	128.835	122.185	117.565	129.780	137.157	132.042	132.618	115.583	122.534
CO	48.092	61.221	72.441	72.312	69.398	66.385	76.749	61.555	66.262	66.046
CR	1.601	1.832	2.977	2.701	1.658	2.099	2.133	1.922	1.904	2.092
LC	23.126	28.794	35.379	32.978	35.264	38.197	42.647	42.620	42.372	35.709
LO	366	947	320	467	363	623	1.162	685	820	639
MN	350	709	460	493	344	5.413	714	367	369	1.024
MI	14.651	18.995	8.763	17.929	17.718	12.113	11.523	9.630	8.881	13.356
MB			5.789	11.199	3.499	5.288	6.273	6.188	4.705	6.134
PV	21.420	30.229	30.946	34.107	27.368	30.698	31.275	24.444	25.232	28.413
SO	50.422	68.830	63.081	66.391	90.410	89.590	90.801	92.430	91.007	78.107
VA	71.387	95.594	104.285	107.971	100.904	99.222	96.612	95.021	78.198	94.355
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	593.937	617.650	578.438	551.638	563.461

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, per province (in metri cubi).

	2011	2012	2013	2014	2015	media
PIANURA	164.798	52.921	56.085	48.999	43.207	73.202
COLLINA	124.168	121.437	128.483	121.531	115.760	122.276
MONTAGNA	317.978	419.579	433.083	407.907	392.670	394.244
totale regionale	606.944	593.937	617.650	578.438	551.638	589.721

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, per fasce altimetriche ISTAT (in metri cubi).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	media
fino a 600	182.117	258.093	279.161	308.818	290.976	265.891	288.285	256.326	247.128	264.088
da 601 a 1000	123.415	157.681	166.301	159.046	153.851	151.523	155.227	136.494	121.869	147.268
oltre i 1000	100.284	144.642	111.778	131.207	162.117	176.523	174.138	185.618	182.640	152.105
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	593.937	617.650	578.438	551.637	563.461

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, per fasce altitudinali (in metri cubi).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	media
CEDUO	317.056	369.847	430.089	447.289	440.147	402.839	450.282	395.030	387.932	404.501
FUSTAIA	88.760	190.569	127.151	151.782	166.797	191.098	167.368	183.408	163.706	158.960
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	593.937	617.650	578.438	551.638	563.461

Massa legnosa richiesta al taglio tramite il Sistema Informativo Taglio Bosco, per tipo di governo del bosco (in metri cubi).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	media
ROBINIA	65.783	95.726	108.234	116.896	108.363	93.742	103.236	89.566	81.110	95.851
CASTAGNO	58.896	77.863	85.580	85.263	84.010	75.129	78.460	65.206	64.562	74.997
ABETE ROSSO	70.303	79.675	55.627	62.241	83.428	91.625	86.273	92.744	83.877	78.421
FAGGIO	36.876	48.936	61.687	49.030	53.707	47.802	60.104	48.647	51.880	50.963
CARPINO NERO	27.987	33.442	38.784	59.202	37.132	29.423	36.075	29.157	31.753	35.884
ALTRO	145.971	224.774	207.328	226.439	240.304	256.216	253.503	253.117	238.456	227.345
totale regionale	405.816	560.416	557.240	599.071	606.944	593.937	617.650	578.438	551.638	563.461

*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: www.consiglio.regione.lombardia.it/web/crl/BancheDati/LR
- Normativa Nazionale: www.normattiva.it
- Normativa dell'Unione Europea: www.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
- SisCo (Servizi alle Imprese Agricole): agricoltura.servizirl.it/PortaleSisco
- SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia): www.siarl.regione.lombardia.it
- SIVASP (Sistema Informativo Viabilità Agro Silvo Pastorale): www.sivasp.servizirl.it
- SILVIA (Sistema Informativo Lombardo per la Valutazione di Impatto Ambientale): www.silvia.regione.lombardia.it

BANCHE DATI GEOGRAFICHE

Il Geoportale della Lombardia consente di accedere, attraverso l'apposito sito www.geoportale.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
- Carte d'uso e di copertura del suolo
- Aree a vincolo idrogeologico
- Opere di difesa del suolo
- Corine Land Cover
- Boschi da seme
- Aree prioritarie per la biodiversità
- Carta geologica
- Database Topografico Regionale
- Tavole dei piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP)
- Catasto

Ringraziamenti

ERSAF ringrazia le **imprese boschive** e tutti gli **Enti forestali** della Regione Lombardia che hanno aderito all'indagine statistica del comparto forestale.

In particolare gli Uffici Foreste delle Amministrazioni Provinciali, nelle persone di:

Umberto Gualteroni	UTR Bergamo (ex Provincia di Bergamo)
Cecilia Ardesi	UTR Brescia (ex Provincia di Brescia)
Luca Corti	UTR Insubria (ex Provincia di Como)
Donata Feraboli	UTR Val Padana (ex Provincia di Cremona)
Maria Crespi	UTR Città metropolitana (ex Provincia di Lodi)
Stefano Pirovano	UTR Brianza (ex Provincia di Lecco)
Mirta Fedrigoli	UTR Val Padana (ex Provincia di Mantova)
Guido Simini	UTR Città metropolitana (ex Provincia di Milano)
Roberto Crippa	UTR Brianza (ex Provincia di Monza-Brianza)
Fulvio Guerri	UTR Pavia (ex Provincia di Pavia)
Paola Bianchi	Provincia di Sondrio
Luigi Ghirardelli	UTR Insubria (ex Provincia di Varese)

Le Associazioni e gli Enti di settore:

ACIMALL	Associazione costruttori italiani macchine ed accessori per la lavorazione del legno
API	Associazione Pioppicoltori Italiani
ARCFL	Associazione Consorzi Forestali della Lombardia
ARIBL	Associazione Regionale Imprese Boschive della Lombardia
ARPA	Agenzia Regionale Protezione Ambiente della Lombardia
CCIAA SO	Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Sondrio
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, Luca Napolitano, Paolo Ferrario, Luciano Settembre, Francesco Monzani, Giorgio Gallo, Marco Boriani (Servizio Fitosanitario)	Regione Lombardia – DG Agricoltura
Bruno Chiapparoli	Regione Lombardia – DG Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione
Maria Gramegna, Nicoletta Cornaggia, Andrea Paladini, Battista Magna	Regione Lombardia – DG Welfare
Anna Rampa, Sergio Cavalli	Regione Lombardia – DG Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile
Francesca Ossola, Dante Fasolini, Roberto Cremaschi, Italo Buzzetti, Stefano Manetta, Marco Torretta, Chiara Patti	ERSAF
Orietta Cazzuli, Elisabetta Angelino, Roberto Grimaldelli	ARPA Lombardia
Pietro Bertola	CFS
Luca Rossetti	ACIMALL
Maria Elena Massarini	ARCFL
Luca Molin	Confagricoltura Lombardia, API
Sebastiano Cerullo, Claudio Garrone	Federlegnoarredo
Vanessa Gallo	FIPER
Diego Florian	FSC-Italia
Giovanni Tribbiani	PEFC-Italia
Tiziana Stangoni	ProSelva Valtellina

