



RAPPORTO SULLO STATO DELLE FORESTE IN LIGURIA 2010



RaF Liguria 2010
Rapporto sullo stato delle foreste in Liguria



REGIONE LIGURIA

RaF Liguria è un progetto sviluppato da Compagnia delle Foreste S.r.l. su incarico del Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica della Regione Liguria

Responsabile Regione Liguria del Progetto
Damiano Penco

Coordinamento redazione Rapporto
Luigi Torreggiani
Paolo Mori

Coordinamento Gruppi di Lavoro
Damiano Penco
Stefano Morassutti
Sabrina Diamanti
Luca Iacopi
Massimo Galardi
Damiano Di Mauro
Giovanna Gorziglia
Piero Ferrari
Roberto Teggi
Mirvana Feletti
Matteo Graziani

Supporto operativo e correzione bozze
Leda Tiezzi
Luigi Torreggiani

Coordinamento editoriale
Luigi Torreggiani

Impaginazione
Maria Cristina Viara

Elaborazione e riadattamento novità e notizie
Leila Firusbakht



Editore
Compagnia delle Foreste S.r.l.
Via Pietro Aretino 8
52100 Arezzo
e-mail: posta@compagniadelleforeste.it
Sito internet: www.compagniadelleforeste.it

La foto principale di copertina è di Fabio Di Paola.
I restanti crediti fotografici sono segnalati a lato delle foto.

SOMMARIO

PRIMA PARTE

Presentazione 2
Giovanni Barbagallo

Introduzione 3
Luca Fontana

Novità e notizie 6

Inquadramento dei boschi della Liguria 30
Luigi Torreggiani e Damiano Penco

Focus - Quattro Progetti Europei per le foreste della Liguria 36
Damiano Penco

Il clima della Liguria 42
Simona Federici, Massimiliano Ghironi e Beatrice Pesenti Barili

SECONDA PARTE

Indicatori
Gestione delle foreste 50
Damiano Penco

Imprese e lavoro in bosco 56
Stefano Morassutti

Prodotti legnosi 65
Sabrina Diamanti

Prodotti non legnosi 71
Luca Iacopi

Protezione dagli incendi boschivi 80
Massimo Galardi

Avversità degli alberi e delle foreste 91
Damiano Di Mauro

Protezione idrogeologica 98
Giovanna Gorziglia

Tutela della biodiversità 102
Piero Ferrari

Caccia e pesca 110
Roberto Teggi e Mirvana Feletti

Società, economia e ambiente 117
Matteo Graziani

Conclusioni 124
Valerio Vassallo

Indirizzi utili 126



PRESENTAZIONE

Occuparsi del settore agro-forestale e delle aree rurali in Liguria è un compito complesso: caratteristiche territoriali peculiari con aree di difficile accesso e meccanizzazione, produzioni di eccellenza ma con numeri poco compatibili con “il mercato” che siamo abituati a considerare, eccezionale diversità di ambienti e di valori legati alle tradizioni e ai saperi di una popolazione che, tuttavia, spesso non trova sufficienti motivazioni per rimanere vincolata al proprio territorio e garantirne così un adeguato presidio. La combinazione di questi elementi evidenzia la **necessità di impostare delle strategie per massimizzare i valori** presenti riducendo, nello stesso tempo, i costi e i limiti che il territorio e la situazione socio-economica impongono.

Questo aspetto è particolarmente evidente nel settore forestale, dove ad una rilevante disponibilità di risorsa si contrappone una **diffusa difficoltà** dovuta a fattori orografici e territoriali, a prodotti dal (generalmente) modesto valore aggiunto, ad infrastrutture talvolta carenti, ad un quadro normativo complesso, nonché ad una ridotta dimensione di impresa. Ma a ben guardare molte di queste difficoltà sono “figlie” di un **errato approccio utilizzato nelle politiche di valorizzazione e sviluppo territoriale**, impostate in modo settoriale e non adeguatamente integrato, talvolta neanche con le aspettative, le potenzialità e le volontà delle popolazioni che quel territorio caratterizzano.

Il punto di partenza per questa necessaria integrazione è la conoscenza. Il primo Rapporto ha raccolto le indicazioni del Programma Forestale regionale (approvato dal Consiglio regionale nel 2007) e ha fornito una prima fotografia con una sufficiente messa a fuoco. Questo Rapporto prosegue e implementa lo stesso obiettivo, fornendo un quadro conoscitivo aggiornato e commentato, basato su elementi oggettivi e verificabili, che deve **servire da base per la definizione di tutte le politiche relative al territorio** che, in qualche misura, interessano il bosco e la sua gestione.

Il secondo elemento funzionale all'integrazione delle politiche è la volontà di collaborazione. Su questo tema sono stati fatti dei rilevanti passi avanti ma resta ancora della strada da fare. La fattiva collaborazione portata da altri Assessorati regionali nella realizzazione di questo Rapporto è un chiaro segnale della reale esistenza di questa volontà di collaborazione, così come nei diversi progetti comunitari di cui si parla nel capitolo “Focus”, che evidenziano una diretta convergenza degli obiettivi di politiche differenti, in particolare con gli Assessorati all'Ambiente e allo Sviluppo Economico. Infatti, anche prescindendo dagli interessanti contenuti che i progetti sviluppano e dalle risorse che portano al settore, rappresentano comunque un'esperienza importante perché evidenziano nei fatti la **necessità di approcciare ai problemi in modo interdisciplinare**. E pur tuttavia la situazione ha ancora notevoli margini di miglioramento. È in particolare l'utenza che chiede una maggiore coerenza di azioni, ma è anche il territorio, con tutte le sue peculiarità fatte di grande diversità in spazi ridotti, che lo impone.

Voglio quindi ringraziare chi ha prestato collaborazione per questo secondo Rapporto, portando conoscenza e capacità personale, e gli enti e istituzioni rappresentati, per il prezioso supporto. Auspico che questo documento sia di reale ausilio a tutti coloro che, per mestiere o per passione, si occupano del nostro territorio e del nostro rilevante patrimonio forestale.

L'Assessore all'Agricoltura, Floricoltura, Pesca e Acquacoltura

Giovanni Barbagallo

INTRODUZIONE

Dopo la positiva esperienza del primo “Rapporto sullo stato delle foreste in Liguria” relativo al 2008, il Dipartimento Agricoltura ha nuovamente investito attenzione e risorse per dare informazioni sul settore forestale della nostra regione, seguendo l'impostazione già utilizzata nel primo lavoro e dando concretezza alle intenzioni allora evidenziate. Per sua natura e organizzazione, infatti, il Rapporto ha lo scopo di fornire le informazioni ai diversi livelli di interesse, ma soprattutto quello di evidenziare i dati disponibili in relazione alle molteplici tematiche trattate e, se possibile, tracciare una tendenza. Spesso, infatti, vengono formulate sulle foreste e sul settore forestale opinioni basate su conoscenze parziali o pregiudizi, talvolta dettati da punti di osservazione troppo particolari e specifici.

Il coordinamento di questo Rapporto è stato nuovamente affidato alla Compagnia delle Foreste di Arezzo, con uno schema collaudato: sono stati quindi attivati **10 Gruppi di Lavoro tematici** che danno una reale dimensione della complessità e vastità della materia. Il coordinamento dei Gruppi è stato affidato a funzionari regionali del Dipartimento Agricoltura, di altri Dipartimenti, nonché ad esperti di Liguria Ricerche S.p.A., che ha fornito un prezioso aiuto nella realizzazione del lavoro. I tavoli tematici hanno coinvolto numerosi soggetti di Enti ed Istituzioni pubbliche e private attivi nel settore forestale.

La pubblicazione inizia con un sostanzioso spazio dedicato alle **Novità e Notizie** del settore, espresse in tono divulgativo e corredate da immagini e possibilità di approfondimento, a testimonianza della variegata vitalità del settore. La parte più corposa è però rappresentata dagli **Indicatori**, scaturita dai lavori e dalle informazioni raccolte nei diversi gruppi. Gli indicatori sono organizzati pertanto secondo le dieci tematiche affrontate, forniscono dati misurabili nel tempo e per i quali è possibile verificare una tendenza, graficamente rappresentata nel volume con una freccia che opera su un semicerchio. Ogni indicatore, rappresentato tramite tabelle e/o grafici, è corredato di uno specifico commento utile per l'interpretazione; gli indicatori sono preceduti dai capitoli introduttivi alle diverse tematiche, curati dai coordinatori dei gruppi, che contengono anche alcune sollecitazioni scaturite dai partecipanti ai lavori. Ma il report tiene a riferimento anche la necessità di fornire con chiarezza un'indicazione dell'“oggetto” di cui ci stiamo occupando, e fornisce pertanto un capitolo di **Inquadramento dei boschi liguri** che riporta i dati conoscitivi più aggiornati, completato da un'accurata descrizione del **Clima**, con particolare riferimento all'ultimo biennio.

Nel capitolo **Focus**, che affronta schematicamente argomenti di particolare interesse, è stato dato spazio ai progetti cofinanziati da strumenti di aiuto comunitario legati alla cooperazione internazionale che riguardano il settore forestale e nei quali è coinvolto il Dipartimento Agricoltura.

Il Rapporto sullo Stato delle Foreste si pone quindi come **strumento di conoscenza reale** della situazione, utile per i decisori chiamati ad impostare strategie e azioni di sviluppo, ma anche per informare correttamente i non addetti ai lavori. In tal senso da questo Rapporto sarà derivato anche uno specifico **video divulgativo** ed una sintetica **brochure**, anche in lingua inglese, al fine di raggiungere direttamente e in modo immediato una fascia ampia di utenza.

La qualità del risultato finale è proporzionale alla competenza e alla volontà di collaborazione espressa dai coordinatori dei gruppi tematici e da chi ha comunque partecipato fornendo dati, notizie e opinioni: a tutti loro va un particolare merito e plauso.

Il Direttore del Dipartimento Agricoltura, Turismo e Cultura

Luca Fontana





PRIMA PARTE:

NOVITÀ E NOTIZIE

INQUADRAMENTO DEI BOSCHI DELLA LIGURIA

FOCUS

IL CLIMA DELLA LIGURIA

MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITÀ



Foto: Archivio CdF

ICP Forests (International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests) ha iniziato le sue attività nel 1985, nell'ambito della "Convention on Long-range Transboundary Air Pollution of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)", con lo scopo di **monitorare le condizioni delle foreste europee**. Nell'ambito di questo programma, il Gruppo di Esperti su "Biodiversità e Vegetazione", di cui fa parte il Dipartimento Dip.Ter.Ris. dell'Università di Genova, ha il compito di sviluppare e applicare metodi standardizzati per il monitoraggio della **biodiversità**, in modo tale da ottenere dati quantitativi confrontabili e ripetibili in tutta Europa. Il gruppo di lavoro sta valutando lo sviluppo progressivo di numerosi parametri di biodiversità. Tra i primi protocolli realizzati vi sono quelli per il monitoraggio della **vegetazione al suolo**, del **legno morto** (importante habitat per numerosi organismi) e dei **licheni epifiti**. L'applicabilità di alcuni protocolli è già stata verificata mediante studi pilota e procedure di verifica della qualità dei dati nell'ambito di diversi progetti europei (es. ForestBiota, FutMon e BIOSOIL). Nel prossimo futuro è prevista la loro applicazione sui due sistemi di rete di monitoraggio ICP Forests: il livello II, con circa 800 siti di monitoraggio intensivo, e il livello I, con monitoraggio estensivo su circa 6.000 siti in tutta Europa. Queste campagne permetteranno di ottenere un'informazione dettagliata sullo stato della biodiversità forestale in Europa, fornendo dati basilari per la tutela della stessa.

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti:

Paolo Giordani - Polo Botanico Hanbury - Dip.Ter.Ris., Università degli Studi di Genova, giordani@dipteris.unige.it

DA CON.ECO.FOR. AL NUOVO FUTMON

Nel 2008 il Programma Nazionale Integrato per il Controllo degli Ecosistemi Forestali (Con.Eco.For.) è stato sostituito dal progetto LIFE+ **FutMon (Further Development and Implementation of an EU-level Forest Monitoring System)**. Si tratta di programmi a livello internazionale per dare attuazione alla convenzione sull'inquinamento transfrontaliero a grande distanza. In Italia vi sono 31 aree permanenti di monitoraggio (aree di 2° livello) nelle quali tutto l'anno vengono condotte analisi su: vegetazione, condizioni delle chiome, soluzioni del suolo, contenuto chimico delle foglie, variazioni di accrescimento, deposizioni di inquinanti atmosferici e parametri meteorologici.

In Liguria l'**area di 2° livello** si trova sul **Monte Zatta** (GE) e il monitoraggio viene eseguito dal Corpo Forestale dello Stato in convenzione con la Regione.

Sul territorio regionale sono inoltre presenti **28 aree di rilevamento di 1° livello**, rappresentative dei soprassuoli forestali e interessate da indagini annuali nei mesi estivi sulle condizioni delle piante nel loro complesso (chioma, tronco, ramificazioni). 13 aree fanno parte della preesistente rete Con.Eco.For. e 15 aree sono nuove, nate sulla rete dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio (INFC); con l'area del Monte Zatta sono quindi 29 i punti di monitoraggio FutMon in Liguria. I dati e i risultati ottenuti dalle ricerche di ogni Paese membro confluiscono alla Commissione Europea e vengono conservati e gestiti dal FIMCI (Forest Intensive Monitoring Coordinating Institute), organo consultivo per la gestione dei dati del programma pan-europeo per il monitoraggio degli ecosistemi forestali.



Foto: da www.callaspezia.it

Fonte: Gruppo Avversità degli alberi e delle foreste

Approfondimenti: Silvia Olivari - Corpo Forestale dello Stato, Coordinamento Territoriale per l'Ambiente, s.olivari@corpoforestale.it; Italo Franceschini - A.N.FOR. Liguria, italo.france@alice.it
www3.corpoforestale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/475

GENOVESATO: PRIMI RISULTATI DEL PROGETTO PILOTA



Grazie all'attivazione delle misure del Piano di Sviluppo Rurale e in particolare dell'**asse 4 Leader** (a cura del GAL **Valli del Genovesato** per il territorio delle Comunità Montane Valli Genovesi e Valli Stura Orba e Leira e del GAL **Comunità Savonesi Sostenibili** per l'area del Sassellese sul territorio della Comunità Montana del Giovo) il **Progetto Pilota 01 "Sinergie tra aree vaste nell'Appennino"**, promosso da vari Enti dell'area Genovesato-Sassellese, è entrato in fase attuativa.

Il disegno complessivo del progetto pilota era composto da numerose piccole azioni che dovevano contribuire a stimolare e valorizzare singole peculiarità e valenze del territorio e del mondo imprenditoriale forestale, l'architettura del PSR ha di fatto favorito questo tipo di approccio:

- le **ditte e cooperative forestali** della Valle Stura e Leira hanno presentato progetti per l'adeguamento del parco macchine su meccanizzazione innovativa (mis. 122) e previsioni di strutturazione di piazzali di prima lavorazione del legname (mis. 123);
- l'**Ente Parco Beigua** ha progettato e avviato l'attuazione di opere di miglioramento strutturale e specifico dei boschi e della viabilità

di servizio in alcune aree della Foresta Demaniale della Deiva in Comune di Sassello (SV), tramite la misura 227, mentre in Comune di Rossiglione (GE) l'Ente Parco, tramite la misura 216, ha realizzato una puntale attività di riqualificazione dell'area agricola adiacente alle C.se Veirera (ora rifugio escursionistico);

- il **Consorzio Forestale Valli Stura e Orba** e le ditte e cooperative associate hanno avviato la realizzazione di attività di miglioramento boschivo e sistemazioni idraulico forestali (mis. 226 e mis. 227). In queste progettazioni, una particolare iniziativa riguarda la sistemazione della rete sentieristica che raggiunge le aree SIC e l'iniziativa di adeguare i tracciati al protocollo recato dalla recente normativa regionale sulla REL Rete Escursionistica Ligure
- il **Comune di Rossiglione** e il Consorzio Forestale Valli Stura e Orba hanno presentato progettazioni per l'adeguamento della viabilità rurale che serve i terreni dei soci (mis. 125);
- una **falegnameria** associata al Consorzio Forestale ha avviato (mis. 312) la realizzazione di un progetto per la produzione di nuove tipologie di manufatti in legno di provenienza locale;

- le **ditte e cooperative forestali**, come investimento non materiale (abbinato alle misure 122 e 227) hanno avviato un percorso di certificazione forestale, che vedrà l'attuale certificazione PEFC individuale gestita dal Consorzio Forestale trasformarsi in certificazione multi-sito o di gruppo;
- l'Ente Parco Beigua (mis. 227) ha cominciato la redazione del Piano di assestamento delle proprietà boschive che gestisce;
- in Comune di Sassello una **segheria** è certificata per la marcatura CE delle travi di legno strutturale e rappresenta senz'altro un'importante avanguardia;
- nell'ambito del programma INTERREG progetto **BIOMASS** il Consorzio Forestale ha aderito a una proposta della Regione Liguria e fornisce dati ed elaborazioni per un'azione pilota finalizzata a verificare la fattibilità del riscaldamento delle serre dei basilicoltori di Prà con impianti alimentati a cippato forestale proveniente dalle aree del Progetto Pilota.

È importante sottolineare l'impegno, anche finanziario, di questi soggetti, tenendo presente che per tutte le misure di aiuto attivate i beneficiari sono chiamati a partecipare alle spese di investimento.

Resta infine da segnalare che a fine Aprile 2011 la Comunità Montana Valli Stura, Orba e Leira (capofila del progetto pilota) e la Comunità Montana del Giovo sono state soppresse.

Fonte: Gruppo Gestione delle foreste

Approfondimenti: Paolo Derchi - Consorzio Forestale Valli Stura e Orba, p.derchi11@gmail.com

LICHENI E GESTIONE FORESTALE



Foto: Archivio GdF

I licheni, risultato della simbiosi tra un fungo e un'alga, sono organismi in grado di colonizzare diversi substrati, ma trovano un habitat particolarmente favorevole sulle cortecce degli alberi. Una gestione forestale non sostenibile può limitare fortemente la colonizzazione di questi substrati arborei. In particolare alcune tipologie di gestione portano ad un'eccessiva frammentazione dei boschi, aumentando le distanze tra gli habitat favorevoli ai licheni, mentre tagli frequenti tendono a bloccare la successione delle comunità ai primi stadi pionieri, con la conseguenza che pochissimi individui raggiungono la maturità sessuale o propagativa e viene significativamente diminuito il numero di propaguli in grado di garantire la colonizzazione di nuovi alberi. Per questi motivi il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip. Te.Ris.) dell'Università di Genova ha realizzato un'indagine volta a **valutare la sostenibilità ecologica della gestione forestale in Liguria mediante la stima della diversità lichenica**. I licheni sono infatti utilizzati da tempo in questo ambito come indicatori significativi, soprattutto nei Paesi scandinavi. In Liguria uno studio condotto su più di **100 siti di campionamento**, selezionati in diverse tipologie forestali in tutta la regione, ha messo in evidenza situazioni di criticità principalmente localizzate nella bassa Val Bormida (SV), in Valle Scrivia (GE) e nelle aree collinari costiere del Levante e della Riviera dei Fiori. Elevate frequenze di specie indicatrici di sostenibilità ecologica della gestione forestale sono state invece riscontrate in Val d'Aveto (GE), Val Trebbia (GE) e nelle parti alte delle vallate alpine dell'Imperiese. Queste informazioni di base per il territorio ligure potranno essere confrontate in futuro mediante campagne periodiche di monitoraggio.

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti:

Paolo Giordani - Polo Botanico Hanbury - Dip.Ter.Ris., Università degli Studi di Genova, giordani@dipteris.unige.it

PRODOTTI LEGNOSI DAL PARCO DELL'AVETO

La Comunità Montana Valli Aveto Graveglia e Sturla (GE) ha ricevuto dalla Regione Liguria un finanziamento di 200.000 € destinato ad interventi di miglioramento e ricostituzione boschiva, in attuazione di un sottoprogetto inserito nel Progetto Pilota di cui alla L.R. 16/05 - **Interventi di rivitalizzazione, innovazione ed associazionismo per la filiera del legno nelle Valli Aveto, Graveglia e Sturla**. Gli interventi ricadono nelle Foreste Demaniali Regionali (FDR) del Penna e delle Lame, gestite dal Parco dell'Aveto.

Nel 2010 sono state avviate operazioni selvicolturali di miglioramento boschivo in attuazione del Piano di Assestamento, interamente ricadenti in area SIC e pertanto integrate con misure di salvaguardia e valorizzazione dei valori del SIC stesso.

Gli interventi sono inoltre finalizzati all'ottenimento di **prodotti legnosi di risulta dai tagli** e alla loro prima lavorazione, da attuarsi direttamente nell'area di intervento. E' inoltre prevista la sistemazione di alcune scarpate con tecniche di ingegneria naturalistica e parziale riutilizzo di materiali legnosi di risulta.

I dati sintetici degli interventi progettati sono:

- **miglioramento boschivo:** 16 ha (8,5 ha nella FDR del Penna; 7,5 ha nella FDR delle Lame);
- **cippatura:** ramaglia lungo le strade per una fascia di 15 m e parzialmente in bosco;

- **difesa del suolo:** sistemazione di due scarpate stradali, con palificata viva ad 1 parete, rete biodegradabile, palificata viva a 2 pareti, grata viva, inerbimento;
- **esbosco legname:** 1.400 m³ (800 nella FDR del Penna; 600 nella FDR delle Lame);
- **segagione:** con segheria mobile del Parco e personale specializzato dell'impresa, presso il piazzale della Segheria nel Parco nella FDR del Penna.

Nel Novembre 2010, al momento della sospensione dei lavori per la presenza di neve, sono stati esboscati:

- **FDR del Penna:** circa 450 m³, di cui il 75% rappresentato da abete bianco, il 15% da abete rosso, douglasia e larice, il 10% da faggio;
- **FDR del Penna:** circa 250 m³, di cui il 40% rappresentato da abete bianco, il 30% da abete rosso, il 15% da douglasia e pino nero e un altro 15% da faggio.

Dalla segagione delle conifere si otterranno tavole, travi e travetti per strutture e per arredamenti del Parco, con rendimento di circa il 60% del volume dei tronchi; dal legname di faggio (di piccole dimensioni) si otterrà legna da ardere. Dai residui delle lavorazioni si otterrà cippato per una nuova caldaia a biomasse installata presso le scuole di Rezzoaglio (GE).

Fonte: Gruppo Prodotti legnosi

Approfondimenti:

Umberto Bruschini - Dottore forestale, consulente Parco dell'Aveto, umberto.bruschini@teletu.it

LA MAPPATURA DEL TARTUFO

Dal 2008 il laboratorio di Micologia del Dip.Te.Ris (Università degli Studi di Genova) ha intrapreso una serie di indagini e rilievi sul territorio ligure riguardanti lo **studio dell'ecologia e la distribuzione delle specie di tartufi** ammesse alla vendita. Fino ad oggi sono state predisposte, avvalendosi di tecnologie di mappatura digitale all'avanguardia, carte reali e potenziali inerenti la distribuzione delle principali specie di *Tuber* (in particolare *T. magnatum* Pico e *T. melanosporum* Vittadini) nell'intero territorio della Comunità Montana Alta Val Bormida. Questa campagna di rilevamento nasce dalla necessità di censire, salvaguardare e incrementare le aree di crescita di prodotti così importanti in relazione a molteplici aspetti, poiché la Liguria, producendo ogni anno tra i 3.200 e i 4.500 kg di tartufi, rientra a pieno titolo nella classifica delle regioni produttrici di tartufi pregiati. Queste cartografie, disponibili attualmente solo per il territorio della Val Bormida, risultano essere un supporto informativo indispensabile al fine di regolare le decisioni sull'uso e la gestione dei territori di crescita, reale e potenziale, delle diverse specie di *Tuber*. Attualmente sono in fase di studio le metodologie di indagine per estendere tali

cartografie al Ponente ligure (in particolare alla provincia di Imperia). Le ricerche necessarie per l'elaborazioni di tali cartografie, soprattutto se di semidettaglio come quelle realizzate, richiedono tempi lunghi per i numerosi sopralluoghi, finalizzati al rilevamento del maggior numero di dati inerenti l'ambiente di crescita, alle tipologie di suolo, alle condizioni climatiche e all'ecologia delle diverse specie di *Tuber*.

Le indagini condotte si sono avvalse anche della collaborazione dei membri dell'Associazione Tartufai e Tartuficoltori Liguri, che hanno acconsentito di fornire le indicazioni dei siti tartufigeni. Le ricerche hanno permesso, inoltre, di intraprendere nuove valutazioni circa la **micodiversità delle specie fungine ipogee liguri**, consentendo di redigere una "check-list" degli ipogei, che annovera 62 entità (Zotti *et al.*, 2010) di cui 19 *taxa* riconducibili al genere *Tuber*. La Liguria risulta essere tra le regioni italiane con il maggior numero di specie ipogee censite. Da sottolineare anche la presenza di specie molto rare come *Alpova rubescens* (Vitt.) Trappe (Vizzini *et al.*, 2010) e *Rhizogon rocabrunae* M.P. Martin (Zotti *et al.*, 2010), quest'ultima terza segnalazione per l'Europa e prima per l'Italia.



Foto: Archivio Associazione Tartuficoltori e Tartufai Liguri

Fonte: Gruppo Prodotti non legnosi

Approfondimenti: Mirca Zotti - Laboratorio di Micologia, Polo Botanico Hanbury - Dip.Ter.Ris., Università degli Studi di Genova, zotti@dipsteris.unige.it

FILIERA LEGNO-ENERGIA IN VALLE TREBBIA

Tra il 2010 e i primi mesi del 2011 è stato perfezionato un accordo di filiera con il **Comune di Rovegno (Alta Valle Trebbia - GE)** per la fornitura di **energia termica** necessaria al riscaldamento della Casa Comunale, delle scuole e della casa di riposo.

Questo accordo, nato nell'ambito del **progetto pilota regionale "La prima filiera legno energia della Valle Trebbia"**, è il primo del genere nel comprensorio e permette di riunire tutti gli attori della filiera forestale, dai proprietari ai manutentori degli impianti.

Il contratto di fornitura calore permetterà all'Amministrazione di effettuare facilmente valutazioni e confronti sui costi energetici nonché di ottimizzare tutti i passaggi del ciclo con l'obiettivo di rendere competitivo il costo per unità di potenza.

Il materiale legnoso dedicato all'impianto proverrà dai boschi nel limitrofo Comune di Fontanigorda, inseriti nelle disponibilità fondiarie del Progetto Pilota.



Foto: Archivio Cof

Fonte: Gruppo Gestione delle foreste

Approfondimenti: Fabio Palazzo - Direttore del Consorzio del lavoro forestale dell'Alta Valle Trebbia, fabio.palazzo@fastwebnet.it

UNA STRATEGIA DI SVILUPPO LOCALE SULLE FORESTE



Il Programma regionale di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013, nell'ambito dell'Asse 4 "Approccio Leader", prevede l'attivazione di specifiche Strategie di Sviluppo Locale (SSL) elaborate e sostenute dai cosiddetti Gruppi di Azione Locale (GAL). Si tratta in sostanza di strategie di sviluppo multisettoriali, riferite a territori rurali ben definiti e caratterizzate dal cosiddetto approccio "bottom-up", ossia espresso direttamente dai soggetti locali, privati e pubblici. Nell'ambito delle SSL possono essere attivate tutte le misure di aiuto previste negli altri assi del PSR (competitività, ambiente, diversificazione delle attività e qualità della vita nelle aree rurali), con il valore aggiunto di un collegamento tra i singoli investimenti, impostati alla luce di obiettivi comuni. In provincia di Savona, particolarmente vocata all'attività forestale, si è costituito il **GAL "Comunità Savonesi Sostenibili"**, formato dalla Amministrazione provinciale di Savona (capofila), le Comunità montane Ponente Savonese, Giovo e Alta Val Bormida, Il Parco del Beigua e quello di Piana Crixia, il DIMSET (sede di Savona) dell'Università degli Studi di Genova, l'Ordine degli Ingegneri, nonché le tre Organizzazioni Professionali Agricole maggiormente rappresentative. Nel 2010 il GAL ha attivato due successivi bandi specificamente incentrati sulle misure di aiuto di interesse forestale, per un complesso di risorse pari a 3,2 milioni di Euro.

Fonte: Gruppo Gestione delle foreste

Approfondimenti: Damiano Penco - Regione Liguria, damiano.penco@regione.liguria.it

GLI ALBERI E IL MARE: ALCOTRA 2000

La gestione dell'area transfrontaliera delle Alpi Marittime e Liguri, caratterizzata da una notevole abbondanza di specie ed endemismi, è sempre stata condotta autonomamente da Italia e Francia, con la sola eccezione del Parc National du Mercantour e del Parco delle Alpi Marittime che cooperano da diversi anni. La recente attivazione di canali di collaborazione anche fra le Università di Genova e Marsiglia ha confermato l'importanza dello scambio e dell'integrazione delle conoscenze acquisite. Nel 2008 è stato avviato il **progetto transfrontaliero ALCOTRA** (Alpi Latine Cooperazione Transfrontaliera) **Natura 2000 Alpi del Mare**, conclusosi nell'Agosto del 2010 (capofila: Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri; partner: Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, Regione Liguria - Dipartimento Ambiente, Area Protetta Regionale Giardini Botanici Hanbury). L'area transfrontaliera indagata si estende per circa 290 km² e comprende il Parco Naturale delle Alpi Liguri, diversi SIC e ZPS e aree di paesaggio protetto. Obiettivi fondamentali sono la condivisione degli studi scientifici in materia di biodiversità e di previsioni gestionali, per la valorizzazione dei territori montani e per l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali. Per questo è stato elaborato

un **sistema di scambio transfrontaliero dei dati naturalistici di pregio** che si trova nel sito della Regione Liguria (www.cartografiarl.regione.liguria.it/Natura2000ADM/mentot.asp).

Gli habitat cartografati (in scala 1:10.000) comprendono sia habitat già conosciuti, sia nuove tipologie individuate durante le campagne di rilevamento. Gli studi sulle specie si sono basati su elenchi floristici e faunistici elaborati e concordati con la controparte francese. Essi costituiscono anche gli elementi base nella gestione del sistema di scambio dati on-line transfrontaliero e comprendono sia specie "patrimoniali", cioè le entità vegetali e animali comprese nelle attuali normative di protezione (allegati II, IV e V della Direttiva Habitat, allegato I della Direttiva Uccelli e L.R. 28/2009), sia specie particolarmente interessanti dal punto di vista tassonomico, biogeografico ed ecologico. Rispetto agli elenchi di partenza, sono state individuate numerose nuove segnalazioni molto interessanti, sia per la fauna che per la flora. Per divulgare i risultati del progetto si sono tenute due giornate di studio nel Maggio 2010 ed è stata realizzata una mostra a disposizione di enti pubblici e scuole i cui contenuti sono anche pubblicati in forma di brochure divulgativa.



Foto: Ivan Dalmonte - Wikimedia Commons

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti: Francesca Lupino - Regione Liguria, francesca.lupino@regione.liguria.it

RETTILI E ANFIBI DELLE CINQUE TERRE



Foto: Archivio CES CTA Cinque Terre

Fino a pochi anni fa le uniche indicazioni relative all'herpetofauna presente nel Parco delle Cinque Terre risalivano a una ricerca del 1997-98 (quando il territorio si configurava come Area Protetta Regionale).

A partire dal 2000 il Coordinamento Territoriale per l'Ambiente del Corpo Forestale dello Stato ha cominciato ad aggiornare i dati e a reperire ulteriori informazioni, investigando **la presenza e la distribuzione degli anfibi e dei rettili nel parco**, con esatta localizzazione tramite GPS.

Inoltre, data la scarsità di corpi idrici permanenti in quest'area, si è ritenuto interessante **censire i punti d'acqua artificiali**. Dal 2009, in collaborazione con il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università degli Studi di Genova, sono state quindi avviate ricerche specifiche sulle zone umide, in particolare: pozze, sorgenti e vasche utilizzate in agricoltura, censendo sia quelle colonizzate sia quelle non utilizzate da anfibi. I dati sono stati georeferenziati e inseriti nel Sistema Informatico della Montagna (SIM), che sarà utilizzato anche per aggiornare il Piano del Parco.

Tra i rettili sono state censite dieci specie note: *Tarentola mauritanica*, *Hemidactylus turcicus*,

Podarcis muralis, *Lacerta bilineata*, *Chalcides striatus*, *Anguis fragilis*, *Natrix natrix*, *Hierophis viridiflavus*, *Coronella girondica* e *Zamenis longissimus*. A queste si aggiungono le interessanti segnalazioni di **due specie di serpenti non ancora indicate** nel Parco: *Coronella austriaca* e *Vipera aspis*.

Per gli anfibi, sono stati osservati: *Salamandra salamandra*, *Spelomantes ambrosii*, *Ichthyosaura alpestris*, *Bufo bufo*, *Rana dalmatina*, *Rana italica*, *Hyla meridionalis*, *Bombina poachypus*, oltre a esemplari appartenenti al gruppo delle rane verdi, segnalati come *Pelophylax* sp. poiché non è possibile allo stato attuale determinare con certezza la specie.

In conclusione, **nel Parco sono presenti 9 specie di anfibi e 12 di rettili, per un totale di 21 specie, che costituiscono oltre il 50% delle specie presenti in Liguria.**

Il ritrovamento di numerosi siti di riproduzione di tritone alpestre, specie qui poco frequente, in vasche artificiali in cemento o muratura e in fonti o sorgenti utilizzate per irrigazione o per approvvigionamento idrico, conferma l'importanza di questo tipo di raccolta negli ambienti mediterranei, dove la presenza di acqua rappresenta il

principale fattore limitante per le popolazioni di anfibi. **Queste piccole raccolte d'acqua sostengono una localizzata, ma ricca, diversità animale e vegetale, strettamente associata con il tradizionale uso irriguo della risorsa idrica.**

Le osservazioni hanno contemporaneamente evidenziato le principali cause di scomparsa o riduzione di specie e habitat: sostituzione delle vasche tradizionali con serbatoi chiusi, introduzione di pesci predatori, svuotamento parziale o completo delle vasche, captazione eccessiva dei corsi d'acqua. Il mantenimento e l'incentivazione delle pratiche agricole tradizionali, ancora in uso nel Parco, potrà quindi produrre come effetto secondario la persistenza di siti riproduttivi di alcune specie di anfibi.

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti: Silvia Olivari - Corpo Forestale dello Stato, Coordinamento Territoriale per l'Ambiente, s.olivari@corpoforestale.it, Sebastiano Salvidio - Dip.Ter.Ris., Università degli Studi di Genova, salvidio@dipteris.unige.it

IL PROGETTO “PROTERINA C”



Foto: Daniele Guggiero - Flickr.com

Il progetto triennale “**Proterina C: un sistema di previsione e prevenzione dell’impatto delle condizioni climatiche sulla variabilità del rischio per l’ambiente vegetato ed urbano**”, intende affrontare gli effetti negativi del cambiamento climatico sia sugli ambienti naturali che sulle aree antropizzate (aree forestali e agricole) di **Sardegna, Liguria e Corsica**, che presentano tra loro forti analogie morfologiche e di utilizzo del territorio. Il progetto mira in particolar modo a valutare l’influenza della variabilità climatica sul crescente pericolo di eventi incendiari e sul rischio idrogeologico.

L’obiettivo generale consiste nel fornire ai territori interessati strumenti comuni per localizzare le aree da proteggere, mediante la condivisione dei metodi di previsione degli incendi e delle strategie di protezione da rischio idrogeologico.

Come tappe fondamentali del progetto sono previsti programmi di formazione degli Enti Locali su approcci e strategie da adottare e campagne informative volte a sensibilizzare le popolazioni interessate.

I risultati ottenuti contribuiranno alla definizione delle linee guida destinate a diventare patrimonio comune delle regioni partner di Proterina C.

Fonte: Gruppo Protezione dagli incendi boschivi

Approfondimenti: Massimo Galardi - Regione Liguria, massimo.galardi@regione.liguria.it

MONITORAGGIO DELLA RANA MONTANA SUL MONTE PENNA

Dal 2008 il Parco Naturale Regionale dell’Aveto porta avanti un monitoraggio della popolazione di **rana montana (*Rana temporaria*)** del laghetto del Monte Penna, localizzato all’interno dell’omonima Foresta Demaniale. I rilevamenti si sono concentrati sul più grande dei due stagni presenti, alimentato da un piccolo affluente e da acqua di scioglimento nivale e inserito in una faggeta ad alto fusto con esemplari di abete bianco. Il monitoraggio si basa sul **conteggio delle ovature** presenti nel periodo riproduttivo, secondo un protocollo standard replicabile negli anni. Nel 2010, terza campagna di monitoraggio, sono stati sostanzialmente confermati i dati del 2008 e 2009: gli accoppiamenti e le deposizioni nello

specchio d’acqua sono stati influenzati dalla persistenza di neve e ghiaccio sullo stagno e sulle sponde, tuttavia rispetto al passato è osservabile una maggior uniformità nell’utilizzo dei diversi settori, pur mantenendo aree preferenziali di deposizione. Emerge inoltre una diversa distribuzione temporale delle deposizioni, in relazione probabilmente all’andamento delle temperature nel periodo marzo-maggio e alla copertura nivale.

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti: Annalisa Campomenosi - Centro di Educazione Ambientale del Parco dell’Aveto, ce.aveto@libero.it

VARIABILITÀ GENETICA DELLE PALME NANE DI PORTOFINO

La Palma nana *Chamaerops humilis* L., ampiamente utilizzata come pianta ornamentale, è presente in Liguria **allo stato selvatico** unicamente all’interno del **Parco Naturale Regionale di Portofino**, ove è stata scoperta solo in tempi recenti (Orsino e Olivari, 1987). L’unica altra stazione nota per il territorio ligure, a Punta Mesco nel Parco Nazionale delle Cinque Terre, è invece di dubbio indigenato.

Le *Chamaerops*, presenti sul promontorio in tre stazioni a picco sul mare, sono state campionate, con il supporto del personale del Parco, da un gruppo di ricercatori del Dip.Ter. Ris. dell’Università degli Studi di Genova, del Centro Studi e Ricerche per le Palme di San-

remo (CSRFP), del CRA-FSO Unità di Ricerca per la Floricoltura e le Specie Ornamentali di Sanremo e dall’Institut de Recherche pour le Développement (IRD) di Montpellier (Francia), nell’ambito di un **progetto internazionale di ricerca sulla variabilità genetica** della specie. Il DNA delle palme nane liguri sarà caratterizzato mediante marcatori molecolari (microsatelliti nucleari) e confrontato con quello delle altre popolazioni dell’attuale areale di distribuzione (coste del Mediterraneo centrale e occidentale). Ciò consentirà di verificare se le *Chamaerops* selvatiche del Parco, completamente isolate dalle loro conspecifiche, abbiano delle unicità dal punto di vista genetico.

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti: Marco Ballardini - Gruppo di Miglioramento Genetico CRA-FSO - Unità di Ricerca per la Floricoltura e le Specie Ornamentali, m.ballardini@istflori.it

CACCIA NELLE AREE CONTIGUE DEI PARCHI: NUOVE NORME

La Corte Costituzionale, con la sentenza 11 Novembre 2010 n. 315, ha dichiarato illegittima la norma contenuta nella Legge Regionale ligure 29/1994 che consentiva ai cacciatori regolarmente iscritti negli ATC di praticare la caccia nelle cosiddette "aree contigue" dei parchi naturali, territori posti a cornice di alcuni dei parchi regionali liguri, quali l'Antola, l'Aveto, Portofino, Portovenere e Montemarcello Magra. La Corte ha ritenuto che tale disposizione violasse il principio contenuto nell'art. 32, comma 3, della Legge quadro sulle aree protette del 6 Dicembre 1991 n. 394, che limita la caccia ai soli residenti dei Comuni dell'area protetta e dell'area contigua.

Il legislatore regionale, a suo tempo, aveva ritenuto di dover tener conto della riforma in materia di caccia introdotta dalla Legge 157/1992, e in particolare del principio della "residenza venatoria", tra gli aspetti più rilevanti e innovativi della riforma stessa.

La Corte non ha condiviso tale assunto e ha invece posto l'accento sul riparto di competenze Stato - Regioni contenuto nel nuovo articolo

117 della Costituzione, laddove la salvaguardia dell'ambiente e dell'ecosistema si pone come interesse primario, assoluto e attribuito alla competenza piena dello Stato.

Per effetto della sentenza, **sono oggi titolati ad esercitare l'attività venatoria nelle aree contigue dei parchi i soli cacciatori iscritti nel relativo ATC e, contestualmente, residenti nei comuni dell'area protetta e dell'area contigua.**

La Giunta regionale ha adesso il compito di ridefinire l'assetto delle aree contigue esistenti, rivedendone confini e contenuti alla luce anche della disciplina della caccia operante in esse a seguito della sentenza della Corte Costituzionale.

A tal fine, è stato promosso un gruppo di lavoro che vede coinvolti la Regione, gli Enti Parco, le Province e gli ATC, con il compito di elaborare una proposta condivisa sulla cui base gli enti interessati dovrebbero adeguare i propri atti (piani dei parchi, piani faunistici, convenzioni e protocolli di intesa) secondo un disegno coerente ed unitario.

BIODIVERSITÀ TUTELATA PER LEGGE



Foto: Lorenzo Telear - Flickr.com

Per tutelare la diversità delle specie animali e vegetali selvatiche, degli habitat e di altre forme naturali del territorio, la Regione Liguria ha promulgato una nuova normativa di riferimento: la **Legge Regionale n.28 del 10 Luglio 2009 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione della biodiversità"**. Attraverso questa norma gli habitat naturali e seminaturali, la flora, la fauna e le forme naturali del territorio vengono riconosciuti come bene di rilevante interesse pubblico e viene perseguito l'obiettivo di garantirne il mantenimento dello stato di conservazione e all'occorrenza il ripristino.

In questa legge vengono inoltre individuati gli enti gestori dei siti di Rete Natura 2000, definendone funzioni e compiti. Compreso negli obiettivi di questa Legge è infine l'istituzione della **Rete Ecologica Regionale** (D.G.R. 1793/09), composta dai siti di Rete Natura 2000, dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico funzionali, la cui finalità è quella di mantenere o recuperare la funzionalità degli ecosistemi sul territorio regionale, assicurare la coerenza ecologica della Rete Natura 2000 e favorire la connettività ecologica fra le popolazioni delle specie d'interesse comunitario entro e fra i siti della Rete stessa.



Foto: C. Galasso - da "Gli ungulati selvatici in Liguria"

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti:

Stelio Cioli - Regione Liguria, stelio.cioli@regione.liguria.it

Fonte: Gruppo Tutela della Biodiversità

Approfondimenti:

Maura Maragliano - Regione Liguria,

maura.maragliano@regione.liguria.it

LA LIGURIA NEL PIANO CASTANICOLO 2010/2013

È stato recentemente approvato il nuovo **Piano di sviluppo per il settore Castanicolo 2010/2013**, frutto dell'accordo tra il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e i rappresentanti della filiera nazionale del castagno da frutto e da legno, che si pone come obiettivo lo sviluppo competitivo, sostenibile, integrato e multifunzionale del settore castanicolo italiano, attraverso la **valorizzazione dei prodotti**. All'interno del Piano è presente anche un **capitolo dedicato alla Regione Liguria**. Pur essendo una castanicoltura marginale rispetto al quadro nazionale (1,72% della superficie castanicola nazionale), quella ligure è riconosciuta come esemplificativa delle realtà montane appenniniche, dove i castagneti da frutto hanno subito un processo di abbandono quasi generalizzato (per lo spopolamento dell'entroterra) e una massiccia ceduzione (per cause fitosanitarie).

In questo capitolo, dopo un breve riassunto della realtà ligure (aziende e superfici), della produzione e della filiera, vengono evidenziate le politiche regionali, affiancate da interventi sui castagneti finanziati tramite il Piano di Sviluppo Rurale, interventi locali legati a bandi GAL e specifici Progetti Pilota regionali. Un caso di particolare successo, evidenziato e descritto sinteticamente nel Piano, è quello della **valorizzazione delle castagne della Val di Vara**, ritenuta un'esperienza positiva di valorizzazione della filiera castanicola locale secondo l'approccio della "filiera corta". Nel Piano si rileva come queste azioni positive possano essere replicate su scala più grande o in analoghe realtà territoriali. Infine, vengono elencati gli interventi considerati prioritari e auspicabili per il contesto ligure: la semplificazione della normativa e delle incombenze connesse alla gestione dei castagneti da frutto, l'aggregazione dei produttori e trasformatori, la promozione e caratterizzazione della farina di castagne e il supporto alla costituzione/ristrutturazione degli impianti funzionali alla trasformazione del prodotto. Il Piano di sviluppo per il settore Castanicolo 2010/2013 è consultabile on-line (www.youblisher.com/p/88555-PIANO-DEL-SETTORE-CASTANICOLO-2010-2013/) oppure è possibile scaricare i documenti in formato .pdf dal sito del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.

Fonte: Gruppo Prodotti non legnosi

Approfondimenti: Stefano Bandini - Regione Liguria, stefano.bandini@regione.liguria.it

REVISIONE DEL PIANO ANTINCENDI REGIONALE

Negli ultimi anni la Regione Liguria, attraverso l'attuazione delle iniziative previste dal **Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi**, ha ottenuto positivi risultati nell'ambito della riduzione del fenomeno degli incendi boschivi e della crescita del sistema regionale antincendio boschivo.

Tale risultato è frutto anche della buona performance fornita dal **Sistema Regionale di Antincendio Boschivo**, sistema notevolmente cresciuto negli ultimi anni, sia in termini di efficienza che di efficacia.

A questo proposito, attraverso il Piano regionale AIB la Regione ha promosso, coordinato e sostenuto finanziariamente una serie di misure per:

1. migliorare l'organizzazione del sistema locale AIB attraverso la promozione dei Centri Intercomunali Organizzati costituiti dagli Enti delegati, dotati di nuove risorse finanziarie;
2. accrescere il livello di preparazione e addestramento del Volontariato AIB;
3. sensibilizzare l'opinione pubblica rispetto al valore della preservazione del patrimonio boschivo e dell'impegno profuso a tale scopo dai Volontari, nonché circa la necessità di adottare comportamenti virtuosi idonei a limitare il rischio di incendi;
4. consolidare e migliorare ulteriormente i rapporti di collaborazione tra la Regione il CFS, i VVF e il Volontariato AIB e PC.

L'intenso lavoro svolto dalla Regione nel

periodo 2005/2009 ha consentito di fare maturare esperienze e conoscenze nuove, rispetto a quelle disponibili al momento in cui venne elaborato il Piano regionale antincendio boschivo approvato con la D.G.R. 1402/2002; da ciò è conseguita la necessità di aggiornamento del principale strumento di pianificazione regionale in materia di antincendio boschivo, che consentirà di destinare con maggiore puntualità le risorse finanziarie e strumentali disponibili per le attività di prevenzione nonché di contrasto degli incendi.

Con il documento approvato dalla Giunta regionale con la D.G.R. 233 del 09/02/2010 è stato definito un nuovo metodo per la definizione delle aree a rischio di incendio boschivo e per la nuova **mappa del rischio di incendio boschivo**, prevista dalla L. 353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi". Si è tenuto conto, oltreché dei dati statistici storici riferiti al numero degli incendi e alle superfici percorse dal fuoco nel periodo 1997/2009, anche di ulteriori elementi sia fisico-geografici e vegetazionali (tipologia di vegetazione, esposizione dei versanti, zone climatiche), sia antropici (presenza di aree di interfaccia, aree agricole, aree protette regionali, parchi regionali e nazionali).

Ciò anche in considerazione del fatto che, negli ultimi anni, gli incendi boschivi hanno interessato con maggiore frequenza le aree antropizzate.

Fonte: Gruppo Protezione dagli incendi boschivi

Approfondimenti: Massimo Galardi - Regione Liguria, massimo.galardi@regione.liguria.it

IL LEGNO STRUTTURALE AVANZA



Nel corso degli ultimi due anni numerose novità normative hanno interessato il legno strutturale, che anche in Liguria sta rappresentando sempre più un ambito strategico per tutto il settore forestale. I principali passaggi e aggiornamenti normativi sono i seguenti:

- dal **1 Luglio 2009** sono entrate in vigore le **Norme Tecniche sulle Costruzioni (NTC)**, che hanno portato il legno strutturale allo stesso livello di tutti gli altri materiali da costruzione. Tali codici di calcolo, se usati da professionisti esperti, facilitano la progettazione di ogni tipo di struttura di legno;
- nell'**Aprile 2010** è stata pubblicata la versione aggiornata delle **norme UNI 11035 (1 e 2)**, che consentono la classificazione a vista del legna-

me per uso strutturale. Sono state inserite nuove specie legnose e aggiornati i valori caratteristici di specie già presenti, sulla base degli ultimi dati ottenuti dalla ricerca;

- dall'**Ottobre 2010** è stata pubblicata la nuova **norma UNI 11035-3** per la classificazione del legno europeo di abete negli assortimenti "Uso Fiume" e "Uso Trieste", di impiego tradizionale in Italia. Sono ancora in corso ricerche per disporre dei valori caratteristici per estendere la norma anche al legno di castagno "Uso Fiume";
- nel **Maggio 2010**, nel corso della riunione del Task Group 1 del CEN/TC Timber structures, è stato accolto l'inserimento delle specie italiane di abete (rosso e bianco), douglasia, larice, pino

laricio e castagno nell'elenco dei legnami europei per impiego strutturale riportato dalla norma di riferimento EN 1912 "Legno strutturale - Classi di resistenza - Assegnazione delle categorie visuali e delle specie".

Si tratta di norme che in futuro apriranno la strada alla marcatura CE dei tipi di legname identificati e che possono stimolare, anche in Liguria, un nuovo interesse verso l'edilizia in legno. Contemporaneamente rendono necessaria l'attivazione di filiere che consentano di mettere a disposizione del mercato, in loco, gli assortimenti di legname per uso strutturale, classificati in base alla resistenza.

A tal proposito già diverse aziende liguri si sono messe in azione per ottenere l'"Attestato di Qualificazione", rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, che consente la produzione e lavorazione del legno per uso strutturale.

Fonte: Gruppo Prodotti legnosi

Approfondimenti: Marco Togni - Università degli Studi di Firenze - D.E.I.S.T.A.F. - Dipartimento di Economia, Ingegneria, Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali, marco.togni@unifi.it

ACQUISTI VERDI PER GLI ENTI LOCALI

Nell'ambito del **progetto GPPinfoNET**, la Regione Liguria è impegnata a diffondere il tema del "Green Public Procurement" e a supportare gli enti locali nell'applicazione degli strumenti normativi, tra cui la L.R. 31/2007, nonché di quelli forniti dal mercato, come le ecoetichette, per sviluppare gli acquisti verdi. In base alla Legge Regionale sopracitata, 30 enti locali Liguri (27 comuni, 2 parchi e una Comunità Montana) si sono dotati, entro il 2010, del **Piano Triennale per gli acquisti verdi**, principale strumento di programmazione per la sostenibilità degli acquisti delle Pubbliche Amministrazioni. Due

sono nello specifico le categorie principali che interessano la gestione sostenibile delle foreste: gli **arredi** e la **cancelleria**, con i prodotti in carta.

I criteri minimi ambientali forniti dal Ministero dell'Ambiente per arredi e carta in risme definiscono come "verdi" i prodotti realizzati con materie prime riciclate o provenienti da foreste a gestione sostenibile, indicando a titolo esemplificativo i marchi quali CSA, FSC, PEFC, SFI.

Nel caso ligure, 17 Piani Triennali prevedono l'impiego di carta ecocompatibile non solo per le stampanti uso ufficio ma anche per la stampa di

brochure e materiali informativi. Sul fronte degli arredi invece sono 12 gli enti che si impegnano a selezionare le forniture secondo criteri di sostenibilità. Da segnalare, infine, l'iniziativa del Parco dell'Aveto per l'utilizzo di biomasse locali nei sistemi di riscaldamento di alcune strutture ricettive del comprensorio.

Fonte: Gruppo Società, economia e ambiente

Approfondimenti: Nadia Galluzzo - Liguria Ricerche, nadia.galluzzo@liguriaricerche.it, Irene Sanguineti - Liguria Ricerche, irene.sanguineti@liguriaricerche.it

VALLI STURA E ORBA: VALORIZZAZIONE DEL LEGNO DI CASTAGNO

Il legno massiccio che viene impiegato per usi strutturali (travature per tetti e solai, tavole e perline, parapetti per esempio), dal prossimo 1 Gennaio 2012 dovrà riportare la marcatura CE secondo la norma EN 14081-1.

Si tratta di un importante risultato che attribuisce alle strutture in legno una dignità completa come materiale da costruzione e individua un sistema di classificazione standardizzato (**norma UNI 11035 2 per il castagno**) che assegna caratteristiche di resistenza definite e quindi garantite dal produttore e riconoscibili dai tecnici progettisti e direttori dei lavori.

Il Consorzio Forestale Valli Stura e Orba, che raggruppa circa 100 proprietari di boschi e 9 imprese boschive e segherie nei Comuni di Mele, Masone, Rossiglione, Campo Ligure e Tiglieto, ha avviato un percorso a servizio delle ditte associate per poter offrire sul mercato la tradizionale travatura per carpenteria adeguata alle nuove norme.

Queste attività completano il quadro della **valorizzazione del legno di castagno** attivato con il Progetto Pilota (01 - C.M. Valli Stura e Orba Filiere bosco-energia e manutenzione del territorio montano: sinergie tra aree vaste nell'Appennino).

In questo modo i prodotti commercializzati dal Consorzio e dalle ditte associate potranno garantire:

- provenienza da gestione forestale sostenibile certificata (PEFC/18.23.02);
- tracciabilità nell'ambito della filiera corta: catena di custodia secondo lo standard PEFC;
- caratteristiche strutturali a norma EN 14081-1: marcatura CE.

Queste condizioni consentiranno all'acquirente (e al progettista) di conoscere puntualmente la provenienza del legname, seguirne il percorso ed impiegare un materiale da costruzione del quale si conosce l'"impronta ecologica" cioè la quantità di energia (o di consumo di territorio) impiegata per la sua produzione.

Fonte: Gruppo Prodotti legnosi

Approfondimenti: Paolo Derchi - Consorzio Forestale Valli Stura e Orba, p.derchi11@gmail.com

UNA LEGGE REGIONALE PER LA RETE ESCURSIONISTICA

L'**Alta Via dei Monti Liguri**, con i suoi 400 km di itinerario principale e gli 80 percorsi di raccordo, connette tutte le aree protette e rappresenta l'asse portante del sistema di infrastrutturazione ambientale e di fruizione escursionistica della Regione.

Ma la rete è assai più estesa, vi sono infatti centinaia di chilometri di sentieri, tra le migliaia ereditati dalla storia, che vengono oggi riscoperti e mantenuti. Per tutelare e promuovere questo patrimonio, individuato come "**REL - Rete di fruizione turistico-escursionistica della Liguria**", la Regione ha promulgato una apposita legge (**L.R. 16 Giugno 2009 n. 24**), che si pone come obiettivo primario proprio l'individuazione di standard regionali per l'ottenimento di sentieri ben segnalati, mantenuti e connessi alla rete del trasporto pubblico locale.

La legge prevede la registrazione dei percorsi e dei soggetti curatori, l'unificazione delle modalità di manutenzione e segnalazione, la disciplina della fruizione e la programmazione degli interventi, ponendo così le basi per un'azione coordinata di tutela e valorizzazione. Viene individuato come strumento fonda-

mentale la "**Carta Inventario dei percorsi escursionistici della Liguria**", costituita e aggiornata periodicamente dalla Regione, sulla base delle proposte formulate dalle Province e dagli Enti parco i quali acquisiscono indicazioni dai Comuni, dalle Comunità montane, dal CAI e dalla FIE, dai sistemi turistici locali e dagli ambiti territoriali di caccia e comprensori alpini, oltre che dalle associazioni sportive, del tempo libero e ambientaliste. Alla Carta possono essere iscritti solo percorsi dotati di alcuni requisiti, tra cui la garanzia di continuità nel tempo di manutenzione e il controllo da parte di soggetti formalmente individuati. L'iscrizione comporta la dichiarazione di pubblico interesse dei percorsi, il loro recepimento negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica ed è condizione necessaria per accedere ai finanziamenti regionali. Il Servizio parchi e aree protette ha curato la redazione di un documento contenente le **linee guida** per la formazione della Carta Inventario (D.G.R. n. 1212 del 22 Ottobre 2010). Sono inoltre in corso di approvazione le linee guida regionali per regolamentare la segnalazione dei percorsi e la qualità delle attrezzature.



Foto: Menaforstina Bruzzone - Associazione AMML

Fonte: Gruppo Società, economia e ambiente

Approfondimenti:

Maurizio Robello - Regione Liguria, maurizio.robello@regione.liguria.it

RIORDINO DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO



Seppur istituito con il Regio Decreto n. 3.267 nel 1923, gli obiettivi perseguiti dal vincolo idrogeologico sono ritenuti tuttora attuali. Dal 2009 in Liguria si è attivato un processo di riordino della materia del vincolo idrogeologico, al fine di definire i criteri per **l'aggiornamento delle cartografie di riferimento** per la mappatura degli areali soggetti a tale disciplina, di **escludere dal regime del vincolo alcune tipologie di intervento e opere** ritenute di impatto ininfluenza, nonché **semplificare la procedura autorizzativa**. Oggi gli strumenti cartografici di riferimento consistono in una zonizzazione riportata su mappa catastale o su base topografica IGMI alla scala 1:25.000, risalente agli anni '60, accompagnata da descrizioni, cosiddette "declaratorie", che richiamano elementi territoriali non più riscontrabili sul territorio per le numerose modificazioni d'uso operate nel tempo. È apparso pertanto opportuno stabilire i criteri minimi uniformi per disporre di uno strumento di riferimento cartografico aggiornato, di maggior dettaglio, integrato con le risultanze della pianificazione di bacino per il rischio idrogeologico. Tali criteri perseguono in particolare gli obiettivi di:

- consentire l'inequivocabile riconoscimento dei limiti di confine sul terreno sulla base di una carta topografica di maggior dettaglio;

- operare un aggiornamento dello stato dei luoghi, tenendo conto in particolare di livelli informativi di uso del suolo recenti;
- integrare l'attuale livello di riferimento del vincolo con gli esiti della pianificazione di bacino stralcio per il rischio idrogeologico, sottoponendo al regime del vincolo le aree a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata.

Detti criteri sono stati approvati dall'Autorità di bacino di rilievo regionale, per l'ambito di competenza, con D.G.R. n.1.795 del 18/12/2009. A tale riguardo si segnala che la Provincia di Genova, ottemperando alla prima fase di detti criteri, ha ridefinito la cartografia di riferimento ridisegnando nei piani di bacino di rilievo regionale i limiti del vincolo sulla più aggiornata cartografia della carta tecnica regionale alla scala di maggior dettaglio 1:10.000. Sono da segnare importanti modifiche normative. La L.R. 63/2009, attraverso l'Art. 15 ha sostituito l'Art. 35 della precedente L.R. 22 Gennaio 1999 N. 4 (Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico). La modifica normativa è nata dall'esigenza di rivedere la disciplina nell'ottica della semplificazione e dello snellimento delle procedure, senza tuttavia ridurre l'efficacia della tutela esercitata dal vincolo idrogeologico. Confermando il principio generale dell'obbligo dell'autorizzazione

per ogni movimento di terreno che comporti mutamento di destinazione ovvero trasformazione nell'uso dei boschi e dei terreni nudi e saldi, questa modifica prevede una nuova enucleazione di opere e interventi graduata in relazione alla rilevanza degli stessi. All'elencazione corrisponde poi una semplificazione procedurale, che ammette la realizzazione di talune categorie di opere anche in assenza di titolo abilitativo, stante la relativa sostanziale ininfluenza sugli elementi del vincolo. Il nuovo regime risulta, pertanto, articolato su **tre differenti livelli procedurali** commisurati all'effettiva dimensione e conseguente impatto sull'equilibrio territoriale delle opere, che comprendono l'autorizzazione, la denuncia di inizio di attività, nonché un regime attuabile in assenza di autorizzazione o denuncia preventiva. Alla luce delle nuove disposizioni non sono soggetti ad alcun titolo abilitativo, fermo restando il limite volumetrico dei movimenti di terra non superiore a 100 m³ e l'altezza di scavo o riporto non superiore a 2 m, ad esempio gli interventi di manutenzione ordinaria della viabilità esistente, la realizzazione di recinzioni, cancellate o muri di cinta che non assolvano a funzioni di contenimento, e tra i più significativi la sostituzione e riparazione di reti tecnologiche o l'installazione di singoli serbatoi interrati e non di capacità massima di 3 m³. Infine di recente approvazione con la L.R. 7/2011 è il trasferimento delle funzioni in materia di vincolo idrogeologico ai Comuni, che le esercitano anche in convenzione tra loro e/o con la Provincia. Sono invece di competenza di Regione o Provincia gli interventi concernenti infrastrutture viarie rispettivamente di interesse regionale o provinciale, i procedimenti in materia di coltivazione di cave od opere pubbliche realizzate direttamente.

Fonte: Gruppo Protezione idrogeologica

Approfondimenti:

Giovanna Gorziglia - Regione Liguria,
giovanna.gorziglia@regione.liguria.it

Paolo Spotorno - Provincia di Genova, Ufficio Pianificazione di Bacino e Protezione Civile,
spotorno@provincia.genova.it

A TUTELA DI GEODIVERSITÀ, GEOSITI E AREE CARSICHE

Il 29 Settembre 2009 è stata approvata la nuova **Legge Regionale di tutela della geodiversità, dei geositi e delle aree carsiche della Liguria**.

La Regione Liguria è stata fra le prime a prendere coscienza dell'importanza e della fragilità delle aree carsiche, riconoscendo la necessità di dotarsi di un apposito strumento normativo per la loro corretta gestione, rappresentata dalla Legge Regionale n. 14/1990 (Norme per la tutela del patrimonio speleologico e delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia). La legge del 2009 sostituisce tale normativa, riprendendo e aggiornando i principi fondamentali e adeguandoli alle nuove normative sopravvenute in tema di ambiente, sia a livello nazionale che comunitario.

Le principali innovazioni introdotte riguardano il riconoscimento e la **valorizzazione**

dell'imponente patrimonio geologico regionale, dalle orme dei dinosauri di Lericci fino alle scogliere fossilifere di Capo Mortola, e la **ridefinizione delle aree carsiche**, con l'individuazione dei settori più vulnerabili per gli aspetti di tutela delle acque sotterranee. Tale azione è resa possibile mettendo a sistema vent'anni di studi ed esplorazioni promossi anche grazie all'azione della sopracitata L.R. 14/90. La ridefinizione delle aree carsiche e la loro zonizzazione in funzione della vulnerabilità degli acquiferi, ne consentirà una più efficace salvaguardia nell'ambito del Piano di Tutela delle acque, previsto dal Decreto Legislativo 152/2006.

L'individuazione di **criteri di tutela specifici per gli acquiferi carsici** rappresenta un elemento di unicità ed eccellenza a livello nazionale.



Foto: Paolo Bertani - Flickr.com

UN REGOLAMENTO LOCALE PER FUNGHI E FRUTTI SILVESTRI

Il **Consorzio del Lavoro Forestale dell'Alta Valle Trebbia** ha avviato la procedura per regolamentare la raccolta di funghi e frutti silvestri. Le nuove attività saranno inquadrate tra quelle ordinarie del Consorzio che fin dalla sua costituzione ha ritenuto di dover integrare tutti gli interventi e le iniziative praticabili in foresta e sensibilizzare i proprietari alla gestione responsabile dei boschi. La raccolta regolamentata dei funghi consentirà il **controllo dei flussi in ingresso** (sia turistici che degli abitanti delle comunità locali) nei comprensori interessati. Questo controllo permetterà la programmazione degli interventi collaterali di cura del bosco (percorsi, manufatti) e del prelievo di prodotti.



Foto: Anegio Reppati

Fonte: Gruppo Protezione idrogeologica

Approfondimenti:

Flavio Poggi - Regione Liguria, flavio.poggi@regione.liguria.it

Fonte: Gruppo Prodotti non legnosi

Approfondimenti:

Fabio Palazzo - Direttore del Consorzio del Lavoro Forestale dell'Alta Valle Trebbia, fabio.palazzo@fastwebnet.it

OPERATORI FORESTALI QUALIFICATI, TRA LIGURIA E PIEMONTE

Nel corso del 2009 sono intercorsi proficui accordi tra la Regione Liguria e la Regione Piemonte per la definizione di comuni attività di **formazione professionale destinata agli operatori forestali**. L'Amministrazione piemontese dispone infatti di un'efficiente e collaudata organizzazione sul campo ed è quindi sembrato opportuno avvalersi delle sue competenze anche a vantaggio della comunità ligure, condividendo percorsi formativi e figure professionali oltre che linguaggio tecnico e procedure. Con D.G.R. n. 1706/2009 è stato quindi avviato un **corso congiunto** per formare 15 istruttori forestali in abbattimento e allestimento, aperto anche a 5 candidati liguri (ridotti poi a 4 a seguito di un'articolata selezione). Il corso, cofinanziato dalla Liguria, è stato realizzato nell'anno 2010 dall'IPLA (Istituto per le Piante il Legno e l'Ambiente) di Torino, sulla base degli standard formativi già disponibili in Piemonte. Il 2010 ha visto poi la concretizzazione di

questo percorso, con l'attivazione della procedura di inserimento delle figure di **operatore forestale** e di **istruttore forestale in abbattimento e allestimento** nel repertorio regionale delle professioni. In analogia al sistema piemontese, inoltre, la richiesta di riconoscimento è stata allargata anche agli altri due ambiti professionali individuati, ossia l'ingegneria naturalistica e la gestione del verde arboreo (per la figura dell'operatore in tree-climbing).

A breve, pertanto, sarà costituito un **primo nucleo ligure di quattro "Istruttori forestali in abbattimento e allestimento"**, il cui titolo professionale sarà riconosciuto anche dalla Regione Piemonte. Le prossime iniziative di formazione professionale di settore, pertanto, potranno fare riferimento a questa nuova risorsa, con l'obiettivo di una più qualificata ed omogenea impostazione delle attività didattiche di tipo pratico-operativo, su cui saranno incentrati i percorsi formativi.

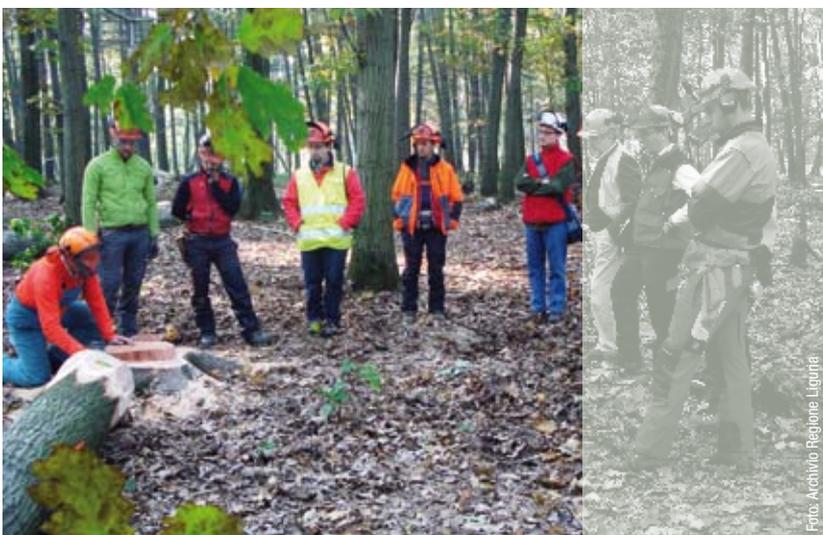


Foto: Archivio Regione Liguria

Fonte: Gruppo Imprese e lavoro in bosco

Approfondimenti: Damiano Penco - Regione Liguria damiano.penco@regione.liguria.it, Valerio Mottafrè - Regione Piemonte, valerio.mottafrè@regione.piemonte.it
www.agriliguri.net.it, www.regione.piemonte.it/foreste/cms/formazione.html

ANFIBI: MONITORAGGIO E DIVULGAZIONE "VOLONTARIA"

Dal 2009, l'**Ente Parco di Portofino** (GE) promuove un progetto di conservazione degli anfibi coordinato da esperti e condotto da **volontari** e **studenti**, i quali, dopo aver frequentato un corso di formazione, effettuano sopralluoghi in una dozzina di siti per monitorare la riproduzione degli anfibi, con positivi effetti educativi e di controllo del territorio. Dal 2010, inoltre, una piccola pozza è utilizzata per la divulgazione delle tematiche relative alla conservazione della biodiversità nelle zone umide.

I risultati del monitoraggio, che proseguirà nel 2011, confermano che il territorio del Parco di Portofino mantiene numerose popolazioni di anfibi (salamandrina pezzata, salamandrina, geotritone di Strinati, rana appenninica, rana agile, rospo comune e raganella mediterranea) e molti siti riproduttivi di **salamandrina dagli occhiali**, piccola salamandrina forestale esclusiva dell'Appennino italiano e tutelata dalla Direttiva europea Habitat, oltre che dalla Legge Regionale della Liguria sulla Tutela della Biodiversità.



Foto: Alberto Girani

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti: Sebastiano Salvadio - Dip.Ter.Ris., Università degli Studi di Genova, salvidio@dipteris.unige.it
Alberto Girani - Parco Naturale Regionale di Portofino, direttore@parcoportofino.it

LO STUDIO DI INCIDENZA VISTO DAL LIBERO PROFESSIONISTA

Nell'ambito del **XIII Congresso Nazionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali** una delle tesi congressuali discusse è stata **"I Processi di Valutazione Ambientale e la Biodiversità"** puntando sul ruolo della professione nell'ambito delle valutazioni ambientali, sancito dalla legge di riferimento.

La **complessità** è elemento principe dell'oggetto delle valutazioni stesse, ma essa è attualmente caratterizzata da un limite di interpretazione. Cos'è la biodiversità? Quali sono gli indicatori maggiormente consoni per valutarla? Queste sono le domande più difficili e al tempo stesso le chiavi di questo nuovo settore strategico della professione.

Secondo i congressisti solo la **corretta interpretazione** può sostanziare un **indicatore**, che per sua natura apre semplicemente una possibilità, che va sempre verificata e a volte può rivelarsi addirittura l'opposto di quel che si voleva cercare.

I punti chiave da valutare e su cui lavorare nel futuro saranno:

- capire cosa si intenda per biodiversità;
- definire il quadro normativo, che deve essere uniformato e semplificato;
- definire, individuare e perimetrare gli habitat reali;
- impostare la collaborazione tra le figure professionali coinvolte e le strutture abilitate ai controlli.



Foto: Archivio COMAF

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti: Sabrina Diamanti - consulente Liguria Ricerche, sabri.dia@gmail.com

ANTINCENDIO LIGURE COME MODELLO

Il 22 Ottobre 2010, a Bari, si è tenuto un incontro per la presentazione dello studio **"Governance multilivello per la prevenzione e gestione delle calamità naturali"**, commissionato al CIMA (Centro Internazionale di Monitoraggio Ambientale) dal Dipartimento degli Affari Regionali. **Il sistema dell'antincendio boschivo messo a punto dalla Regione Liguria è stato inserito tra le buone pratiche** attuate dalle Pubbliche Amministrazioni in quanto le azioni di pianificazione e organizzazione AIB attuate negli ultimi 10 anni in Liguria hanno definito con chiarezza le responsabilità e le competenze in materia AIB, sia delle Forze operative (CFS, VVF, Volontariato) sia delle Pubbliche Amministrazioni, dando vita ad un **sistema regionale di antincendio boschivo**. L'insieme di relazioni promosse dalla Regione tra i vari attori del comparto hanno poi facilitato la conoscenza di tali responsabilità e competenze. In particolare le azioni che hanno contribuito a fare crescere il **sistema regionale antincendio boschivo** sono:

- le attività formative del volontariato AIB avviate in modo strutturato nell'anno 2000;
- la formazione dei formatori individuati tra

il personale del CFS, VVF e Volontari che svolgono il ruolo di docenti nei corsi base, specialistici e di secondo livello destinati ai volontari;

- la costituzione presso gli Enti delegati dei **Comitati Intercomunali Organizzati** che hanno messo intorno ad un tavolo tutte le componenti del sistema locale AIB (CFS, VVF, Comuni, Volontariato, Provincia ed Ente delegato) con lo scopo di conoscersi, dialogare sulle tematiche AIB e pianificare le attività di prevenzione e lotta attiva ritenute necessarie a livello locale.

Inoltre la lunga tradizione di collaborazione con il CFS e i VVF, resa possibile anche grazie all'intervento, al finanziamento e al coordinamento della Regione Liguria, completano un quadro organizzativo che, pur tra numerose problematiche, riesce a fare fronte ad una emergenza che per la regione è presente per tutto l'arco dell'anno. In Liguria ad esempio la **SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente** per la gestione degli interventi di spegnimento incendi boschivi), gestita dal CFS, dal 1976 è operativa 24 ore su 24, per tutto l'anno.

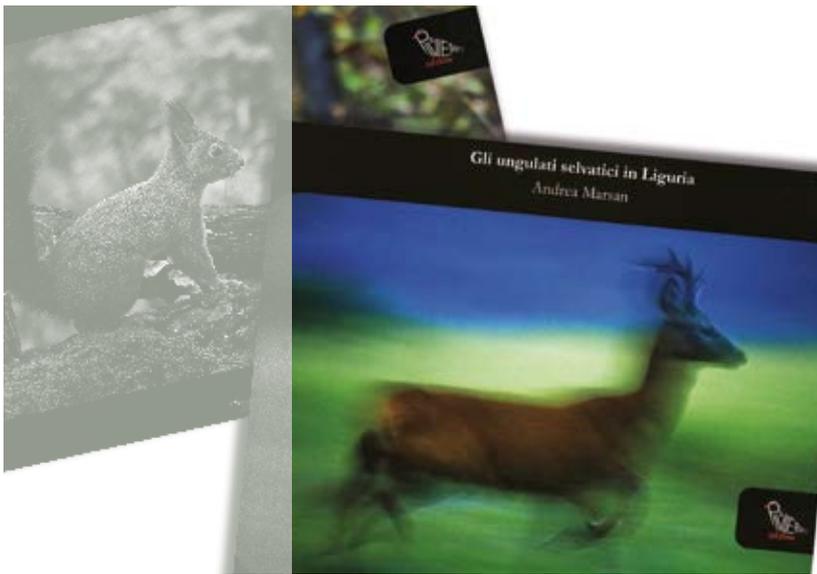


Foto: Lorenzo Testa - Flickr.com

Fonte: Protezione dagli incendi boschivi

Approfondimenti: Massimo Galardi - Regione Liguria, massimo.galardi@regione.liguria.it

LA FAUNA LIGURE NEI LIBRI



“**Dimensione Liguria**” è una collana interamente dedicata a fauna, flora, paesaggi, ambienti e architetture della Liguria; ne fanno parte monografie ricche di documentazione fotografica che riescono a coniugare rigore scientifico e impostazione divulgativa. La fauna ligure è protagonista dei due volumi “**La vita nel bosco. Alla scoperta della fauna dei boschi liguri**” (di Loris Galli e Mario Pavarino) e “**Gli ungulati selvatici in Liguria**” (di Andrea Marsan). Il primo cerca di fornire una chiave di accesso al complesso mondo del bosco, con esempi relativi alla fauna che lo abita e con una particolare attenzione alla realtà dei boschi liguri. Nel secondo vengono descritte le caratteristiche dei principali ungulati presenti in Liguria, la loro diffusione, le abitudini comportamentali e le più rilevanti problematiche relative all’interazione tra la presenza di tali ungulati e l’uomo; vengono anche formulate proposte gestionali per il mantenimento e il miglioramento di questi precari equilibri.

La pubblicazione “**Un, due, tre... Fauna!**” è parte di un più ampio progetto di informazione e divulgazione che nasce dall’intenzione di raccontare il territorio della provincia di Genova attraverso le numerose esperienze di ricerca, valorizzazione e gestione della fauna selvatica. Vi sono raccolte e raccontate **22 esperienze pratiche** che descrivono le specie della fauna selvatica attraverso le esperienze maturate sul campo e le testimonianze di chi le ha vissute (scuole, cittadini) e di chi le ha condotte (ricercatori, esperti, agricoltori, cacciatori, pescatori). Il progetto è ideato e coordinato da: Provincia di Genova, Direzione Ambiente, Ambiti Naturali e Trasporti; Ufficio Sviluppo, Ambiti Naturali e Montani; Cooperativa TerraMare. Infine, tra le novità dedicate al settore si segnala il dvd “**Un laboratorio per l’ambiente**” - **attività e sperimentazioni nel sistema delle Zone Protette Provinciali**”, un progetto dell’Assessorato Patrimonio Naturalistico Caccia e Pesca della provincia di Genova.

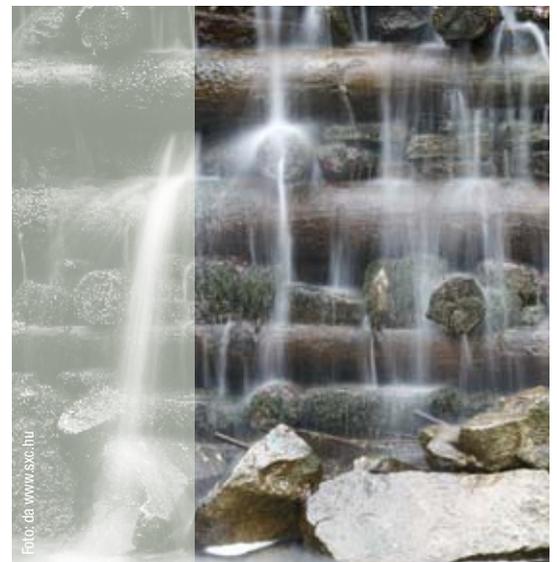
Fonte: Gruppo Caccia e pesca

Approfondimenti:

Roberto Teggi - Regione Liguria, roberto.teggi@regione.liguria.it

AMBIENTI LIGURI E INGEGNERIA NATURALISTICA

Il 28 Maggio del 2010 la sezione Liguria dell’**Associazione Italiana per l’Ingegneria Naturalistica (AIPIN)** ha organizzato l’escursione “**Dalla costa all’ambiente alpino**”, una giornata dedicata alla diversità degli ambienti liguri e alla capacità dell’ingegneria naturalistica di adattarsi e risolvere problemi di degrado in zone ad elevata qualità paesaggistica, con caratteristiche ambientali estremamente diversificate: dalle sistemazioni in ambienti fluviali costieri agli oliveti e ai coltivi dell’entroterra, dai torrenti montani alle faggete e abetaie, alle massime quote dell’Appennino settentrionale. La visita guidata ha permesso di esplorare interventi e cantieri caratterizzati dall’esclusivo impiego di ingegneria naturalistica ed è stata anche l’occasione per scoprire le iniziative del parco e della Comunità Montana in tema di **gestione forestale sostenibile**, inclusa una visita al centro di prima lavorazione del legname nella Foresta Demaniale del Penna, al ricovero della segheria mobile del Parco (interamente realizzato con legname locale certificato FSC) e ai lavori di ristrutturazione di alcuni edifici del Parco (con tecniche di bioedilizia).



Fonte: Gruppo Protezione idrogeologica

Approfondimenti:

Maurizio Iallonghi - ex-dipendente Regione Liguria, mauriorme@alice.it

NEL PARCO DELL'ANTOLA UN RIFUGIO ECOSOSTENIBILE

La frequentazione del territorio montano e forestale può costituire un'importante forma di presidio ambientale, in particolare quando questa è accompagnata da una formazione culturale fornita da soggetti qualificati.

Proprio per andare incontro a questa finalità, i Parchi Regionali della Liguria organizzano numerose attività a tema per stimolare l'abituale frequentatore dell'entroterra ad approfondire alcuni temi legati alle principali emergenze naturalistiche del territorio. Per agevolare la fruizione del territorio, il **Parco dell'Antola** nel 2011 ha riaperto in via definitiva il **Rifugio Monte Antola**, dopo alcuni lavori di ristrutturazione. Il nuovo gestore, la **sezione Ligure del Club Alpino Italiano**, appare in grado di assicurare una presenza costante e di costituire un punto di riferimento per i numerosissimi escursionisti che frequentano il territorio del parco. È di particolare importanza sottolineare come, grazie all'impegno del CAI e del Parco, il rifugio rappresenta anche un punto di eccellenza per quel che riguarda gli **aspetti energetici** e la **gestione ecosostenibile**, grazie all'impiego di materiali costitutivi che riducono al minimo i consumi energetici e garantiscono il minor impatto ambientale della struttura.



Foto: Portale Appennini e Monti Liguri/Blog

Fonte: Gruppo Società, economia e ambiente

Approfondimenti: Matteo Graziani - Liguria Ricerche,
matteo.graziani@liguriaricerche.it

CARTOGRAFIA GEOLOGICA, STRUMENTO IRRINUNCIABILE

Il 9 Febbraio 2010 si è tenuto a Genova il convegno "La cartografia geologica in Regione Liguria - l'utilizzo delle conoscenze geologiche nell'analisi territoriale", organizzato dal Dipartimento Ambiente della Regione. Scopo dell'incontro era la presentazione del **foglio del progetto di cartografia geologica d'Italia (Progetto CARG) "Genova"**.

L'avvio dei rilevamenti di cartografia geologica regionale trae origine dalla L.R. n.7/1989, impegno portato avanti successivamente in sinergia con il Servizio Geologico Nazionale, ora confluito nell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), sulla base di accordi di programma e convenzioni Stato/Regione.

Recentemente la Regione Liguria ha assicurato la continuità del progetto contando sia sui fondi del Progetto Strategico di Cooperazione Transfrontaliera RiskNat (Interreg Alco-

tra 2007-2013), sia su propri stanziamenti di bilancio 2009 e 2010, traguardando la copertura dell'80% del territorio regionale entro il 2012/2013. Nell'ambito del convegno sono anche state illustrate le peculiarità dei rilevamenti della parte marina sommersa, valore aggiunto delle cartografie.

La carta geologica costituisce uno strumento irrinunciabile di conoscenza su cui fondare la pianificazione e la programmazione d'uso del territorio e fondamentale risulta la sua funzione quale primo orientamento per l'inquadramento delle problematiche geologiche che si dovranno approfondire ed analizzare nella progettazione di grandi opere. La Regione, per valorizzare al meglio il patrimonio di dati ed informazioni che scaturiscono dalla cartografia geologica, assicura la massima diffusione delle informazioni sui propri portali cartografici, come: www.ambienteinliguria.it.



Foto: Giovanna Gorziglia

Fonte: Gruppo Protezione idrogeologica

Approfondimenti:
Giovanna Gorziglia - Regione Liguria, giovanna.gorziglia@regione.liguria.it

DAINO: CORSI PER BIOMETRISTI



Ogni anno nella **provincia di Savona** vengono elaborati i dati riferiti ai rilevamenti biometrici di decine di capi di **daino** abbattuti, per permettere l'elaborazione di un coerente piano di prelievo. Vengono inoltre effettuati censimenti in osservazione diretta e contemporanea e viene calcolata la variazione della produzione di frutti silvestri. Recentemente a queste attività è stata affiancata una serie di

corsi per formare e abilitare **personale volontario** in grado di supportare la complessa gestione faunistico-venatoria del daino; il programma dei corsi è stato approvato dall'ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Fonte: Gruppo Caccia e pesca
Approfondimenti: Roberto Teggi - Regione Liguria, roberto.teggi@regione.liguria.it

UN DVD PER IL BOSCO

La Comunità Montana del Giovo, insieme alla ex C.M. Pollupice e alla C.M. Alta Val Bormida, ha preso parte a un progetto finanziato dalla Regione che prevedeva azioni per il recupero ambientale e produttivo di aree forestali, nonché studi e interventi per la costruzione delle filiere del legno e dei prodotti legnosi. In particolare, la C.M. del Giovo è stata incaricata di svolgere azioni relative alla comunicazione delle potenzialità e realtà forestali. In questo contesto si è tenuta l'iniziativa denominata **ENERLEGNO EXPO**: esposizione di attrezzature e macchine per la forestazione, con la presenza attiva alla dimostrazione di alcune ditte forestali, due seminari tecnici e un convegno sull'attivazione delle filiere forestali locali.

A seguito dell'iniziativa è stato prodotto un **DVD**, destinato soprattutto alle scuole, che in circa 10 minuti illustra le **potenzialità dei boschi liguri, le imprese che vi operano e le relative filiere**.

In particolare viene presentata la filiera del castagno, dal taglio fino alle varie utilizzazioni finali, quali pali per vigna, travature per tetti, legno per mobili o infissi e anche legna da ardere. Con un supporto filmato, che consente di raggiungere in modo diretto una vasta platea di utenti, si tenta così di rivalutare anche il ruolo del boscaiolo e degli altri operatori delle filiere nella difesa e valorizzazione del territorio ligure, che trovano il proprio sostentamento in una attività utile per tutta la popolazione.

Fonte: Gruppo Gestione delle foreste

Approfondimenti:

Giuseppe Salvo - Regione Liguria, giuseppe.salvo@regione.liguria.it

A.N.FOR. LIGURIA

Anche in Liguria opera da alcuni anni una sezione dell'**Associazione Nazionale Forestali A.N.FOR.**, associazione di volontariato, apolitica e senza fine di lucro, che ha come scopo il rafforzamento dell'unione di tutti i Forestali e che si occupa dell'assistenza morale, culturale, sportiva e ricreativa in favore dei Soci e dei famigliari del personale del CFS in congedo e in servizio.

L'Associazione, che ad oggi conta **oltre 100 iscritti**, fra pensionati, personale in servizio e simpatizzanti, concorre anche al servizio di protezione civile collaborando con gli altri organi dello Stato e con gli Enti pubblici territoriali.

Tra le numerose iniziative con finalità di sensibilizzazione si segnalano partecipazioni a mostre e incontri con gli alunni delle scuole.



Foto: Archivio A.N.FOR. Liguria

Fonte: Gruppo Gestione delle foreste

Approfondimenti:

Ezio Zancanella - A.N.FOR Liguria, anforliguria@libero.it

FUNGHI IN MOSTRA A REZZOAGLIO

Il 10 Maggio 2010 il Parco dell'Aveto, in collaborazione con il Gruppo Micologico Vogherese e il Consorzio dei funghi di Rezzoaglio, ha allestito presso il Centro visite del Parco, a Rezzoaglio (GE), una **mostra micologica** in cui sono stati esposti e classificati i funghi che nascono in **primavera**. In particolare: gli spinaroli, le spugnole (*Morchella rotunda*) e i cosiddetti "funzi de seppa", ossia le varietà fungine che crescono lungo il tronco degli alberi. Erano presenti inoltre diverse varietà, raccolte dai soci del Gruppo Micologico Vogherese presso il Parco dell'Aveto e nel territorio del Consorzio dei funghi di Rezzoaglio.

La mostra si è ripetuta in **autunno**, il 17 Ottobre, con i funghi tipici di questa stagione, tra cui i noti porcini. Le mostre hanno avuto un buon successo e per molti visitatori è stata anche l'occasione per avere indicazioni in merito alle specie velenose o tossiche, oltre alle informazioni sull'Ente fornite dai rappresentanti del Consorzio.



Foto: Archivio Gruppo Micologico Vogherese

Fonte: Gruppo Prodotti non legnosi

Approfondimenti:

Consorzio Funghi Rezzoaglio, proloco.rezzoaglio@alice.it
Sandro Sbarbaro, sandrosbarbaro@alice.it

CORSI PER CAPISQUADRA

Il 13 Novembre 2010, presso il Municipio di Genova Voltri, ha preso il via il primo **corso per capisquadra AIB**, finanziato da Regione Liguria e organizzato d'intesa con la Provincia di Genova, finalizzato all'ottenimento di una maggiore capacità organizzativa e di intervento da parte delle squadre di volontari, migliorandone il coordinamento e l'intesa operativa con il CFS. I 25 volontari, provenienti da altrettante organizzazioni AIB della provincia di Geno-

va, sono stati impegnati fino al 18 Dicembre, ogni fine settimana, per un totale di 60 ore di lezione teorico-pratica. Su internet è disponibile il filmato del corso (www.youtube.com/watch?v=scnYNVYjhUI)

Fonte: Gruppo Protezione dagli incendi boschivi
Approfondimenti: Massimo Galardi - Regione Liguria, massimo.galardi@regione.liguria.it

GEMELLAGGIO TRA VOLONTARI AIB

La **campagna estiva 2010 di prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi** in Liguria ha visto la partecipazione di un contingente di **volontari lombardi** inviati dalla Regione Lombardia, sulla base di un accordo di collaborazione recentemente stipulato tra le due Amministrazioni regionali. L'accordo sottoscritto il 6 Agosto 2010 e sostenuto, anche finanziariamente, dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, mira a favorire lo scambio di esperienze e l'integrazione tra i diversi sistemi regionali di antincendio boschivo. L'iniziativa di gemellaggio ha visto la partecipazione di oltre 240 Volontari della Regione Lombardia, dotati di attrezzature ed automezzi AIB, che si sono

alternati in turni settimanali presso le due basi operative di Arenzano (GE) e Borghetto Vara (SP), operando in sinergia con il volontariato antincendio boschivo ligure per assicurare un monitoraggio costante del territorio dei comuni afferenti alle basi.

La presenza sul territorio della Liguria dei volontari lombardi, resa possibile dalla collaborazione tra le diverse amministrazioni e organizzazioni di volontariato delle regioni coinvolte, oltre ad avere assicurato un utile supporto operativo al sistema regionale ligure di antincendio boschivo, ha fornito l'occasione per avviare un proficuo confronto tra i rispettivi sistemi operativi.



Foto: Lorenzo Testa - Flickr.com

Fonte: Gruppo Protezione dagli incendi boschivi

Approfondimenti: Massimo Galardi - Regione Liguria, massimo.galardi@regione.liguria.it

PINO D'ALEPPO: MORIE LUNGO LA COSTA



Foto: Jennifer Stof - Wikimedia Commons

A partire dal 2003-2004 una diffusa moria ha interessato “a macchia di leopardo” i pini d'Aleppo della costa ligure, intensificandosi negli anni successivi. In misura minore tale fenomeno ha colpito anche i pini domestici, andando ad aggiungersi alla moria dei pini marittimi, attaccati ormai da decenni dal parassita specifico *Matsucoccus feytaudi*.

Per diversi anni non si è compresa la causa della **moria del pino d'Aleppo**, fino a che, nell'ambito delle indagini condotte dall'Ente Parco di Portofino, con monitoraggi e ricerche in collaborazione con l'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria di Firenze (I.S.Z.A.), si è scoperto che il danno è riconducibile a *Tomicus destruens*, coleottero scolitide (detto il “blastofago dei pini”), un insetto xilofago responsabile delle morie di pini in molte aree del mediterraneo.

Le infestazioni sono state messe in correlazioni con le **anomali condizioni meteo-climatiche delle estati dell'ultimo decennio**, caratterizzate da temperature medie sopra la norma e soprattutto da precipitazioni scarse o assenti per lunghi periodi, alternate a prolungati periodi piovosi e umidi: condizioni sfavorevoli che hanno determinato situazioni di stress e progressivo indebolito dei popolamenti. Sono queste le condizioni ottimali per l'accrescimento di questo insetto, “specializzato” nell'attaccare piante deperienti e in precarie condizioni vegetative (da qui il soprannome di “**giardinieri dei boschi**”), in presenza delle quali muta il proprio comportamento arrivando a portare attacchi devastanti nelle pinete, causando imponenti e radicali cambiamenti negli equilibri di interi ecosistemi forestali.

Fonte: Gruppo Avversità degli alberi e delle foreste

Approfondimenti:

Antonio Battolla - Libero Professionista e Funzionario Ente Parco di Portofino, antonio.battolla@libero.it

MONITORAGGIO DEI LEPIDOTTERI DEFOGLIATORI

Negli inverni 2009/2010 e 2010/2011 sono stati svolti dal Laboratorio Regionale di Analisi Fitopatologica (LaRAF), sede di Sarzana, i **monitoraggi annuali delle ovature di processionaria della quercia** (*Thaumetopoea processionea*) e **di limantria** (*Limantria dispar*) dei boschi del promontorio del monte Carpione, un territorio di circa 1.000 ettari facente parte del Parco di Montemarcello-Magra. L'attività di monitoraggio viene svolta in questa zona fin dall'estate 2005, anno in cui si verificò il picco delle popolazioni dei due insetti, con conseguenti intense defogliazioni ai querceti e forti disagi di natura sanitaria alle popolazioni residenti.

Scopo del monitoraggio è proprio quello di prevedere l'andamento dell'infestazione nella primavera successiva in modo tale da permettere ai Comuni interessati di predisporre con anticipo le adeguate contromisure.

Tali monitoraggi hanno evidenziato, dopo il 2006, una naturale e progressiva diminuzione dell'entità dell'infestazione e attualmente entrambe le popolazioni sembrano attraversare una fase di latenza, con il numero delle ovature stabilmente prossimo allo zero nelle sei stazioni monitorate.



Foto: Italo Franceschini

Fonte: Gruppo Avversità degli alberi e delle foreste

Approfondimenti: Damiano Di Mauro - LaRAF Sarzana, damiano.dimauro@regione.liguria.it

Stefano Pini - LaRAF Sarzana, stefano.pini@regione.liguria.it

XILOSANDRUS: SEGNALAZIONI SUL CARRUBO

Dalla fine del 2007 vi sono state costanti e continue osservazioni del **coleottero xilofago *Xylosandrus crassiusculus (Motschulsky)* su esemplari di carrubo**, nell'area di Alassio (SV). Il fitofago, incluso nella lista di allerta EPP0 (l'Organizzazione europea e mediterranea di protezione delle piante), ha causato tra il 2008 e il 2009 gravi danni, generando deperimenti di numerosi esemplari di carrubo e arrivando a rappresentare, in ambito urbano, un elemento potenzialmente molto dannoso per la stabilità degli esemplari utilizzati a scopo ornamentale. Allo stato attuale, la possibilità di effettuare interventi preventivi mediante **applicazione di sospensioni insetticide per endoterapia** è da considerarsi quale unica scelta percorribile per la lotta. In aggiunta, comunque, una possibile opportunità è il posizionamento di trappole ad alcool attrattive per l'adulto come aiuto nel monitoraggio della presenza nell'ambiente del parassita, ma anche, certamente, per ridurre, almeno localmente, la popolazione.

Fonte: Gruppo Avversità degli alberi e delle foreste

Approfondimenti: Giovanni Minuto - Centro Regionale di Sperimentazione e Assistenza Agricola, cersaa.direzione@sv.camcom.it

www.eppo.org

VESPA VELUTINA SOTTO CONTROLLO

Nel 2004 la ***Vespa velutina sottosp. nigrithorax*** è stata segnalata nel sud della Francia. Per monitorare l'eventuale diffusione oltre confine di questa pericolosa **predatrice delle api**, il DIVAPRA - Entomologia Agraria della Facoltà di Agraria di Torino, con la collaborazione del Centro Regionale di Sperimentazione e Assistenza Agricola, ha avviato nel 2010 un'azione di monitoraggio che proseguirà anche nel 2011. Attualmente in Liguria **non si segnalano rinvenimenti** nelle quattro stazioni di controllo istituite (due al confine con la Francia e due lungo l'asse autostradale della A10).

Fonte: Gruppo Avversità degli alberi e delle foreste

Approfondimenti: Giovanni Minuto - Centro Regionale di Sperimentazione e Assistenza Agricola, cersaa.direzione@sv.camcom.it

UN CONCORSO PER I MIELI DEI PARCHI

Il 28 Novembre 2010 a Torriglia (GE) si è tenuta la giornata conclusiva del Concorso **"Miel dei Parchi della Liguria"**, promosso dall'Assessorato all'Agricoltura della Provincia di Genova e frutto della collaborazione tra Regione, Province ed Enti Parco. Dal 2004 il Concorso ha coinvolto le Province di La Spezia, di Savona e i Parchi liguri (Parco Nazionale delle Cinque Terre e Parchi Naturali Regionali: Alpi Liguri, Antola, Aveto, Beigua, Montemarcello-Magra, Portofino e Portovenere); nel 2009 a questi si è aggiunta la Provincia di Imperia, con il Parco delle Alpi Liguri di recente istituzione, arrivando così a coinvolgere tutti i Parchi della Regione.

All'edizione 2009 hanno partecipato 98 produttori che hanno portato a concorso **217 campioni di miele**; i campioni sono stati sottoposti ad analisi chimico-fisiche (a cura del Laboratorio Regionale per le analisi dei terreni e delle produzioni alimentari di Sarzana) ed organolettiche, utili anche ad individuare eventuali frodi, la presenza di sostanze contaminanti, lo stato di conservazione e

la qualità del miele in generale.

Al termine della selezione, i parchi che si sono distinti per la qualità del loro miele sono stati il Parco dell'Aveto e il Parco di Portovenere. Il miele di millefiori è risultato quello più prodotto dagli apicoltori dei parchi, seguito dal miele di robinia che peraltro è stato quello di maggiore qualità e quindi il più premiato.

Il Parco Naturale Regionale dell'Antola (Parco capofila di questa edizione), con il coordinamento della Coop. TerraMare, ha organizzato la giornata conclusiva a Torriglia con la premiazione dei mieli migliori e il convegno apistico **"Buone pratiche agricole in favore dell'apicoltura"**.

La partecipazione è stata numerosa visto l'interesse delle tematiche trattate, quali le possibili interazioni tra apicoltura, interventi antiparassitari in olivicoltura e la diffusione del cinipide del castagno che rischia di vanificare il recupero avviato in diversi territori della Liguria e quindi la produzione del relativo miele.



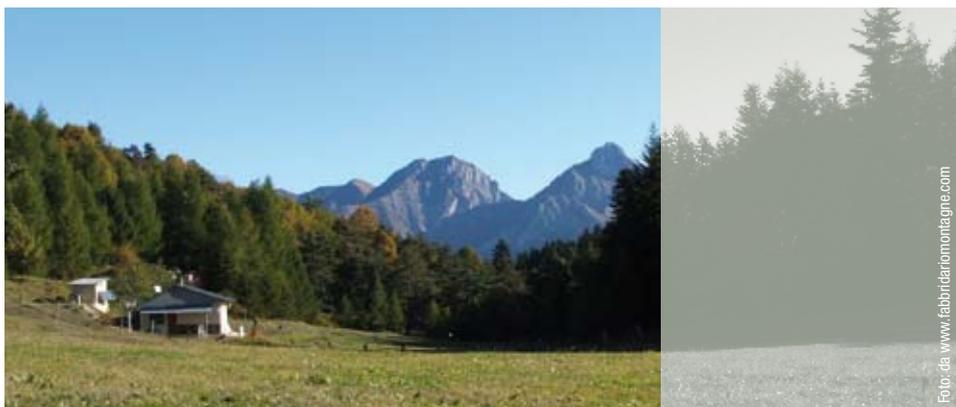
Foto: da www.svechi.it

Fonte: Gruppo Prodotti non legnosi

Approfondimenti:

Paola Chella - Coop. TerraMare, info@terra-mare.it

ASSESTAMENTO E RETE NATURA 2000: UN PIANO A TESTA D'ALPE



A differenza dei normali piani di assestamento forestale, nella **Foresta di Testa d'Alpe** (in Comune di Rocchetta Nervina, IM), grazie ad un progetto di cooperazione territoriale europea tra Italia e Francia (**ALCOTRA - Riserva di Testa d'Alpe**) è stato redatto un piano innovativo, sia per la metodologia utilizzata che per gli obiettivi gestionali. Nell'ambito dello stesso progetto, oltre al **Piano di Assestamento Forestale (PdA) della Foresta Regionale di Testa d'Alpe** (139,7 ettari interamente compresi nel S.I.C. Testa d'Alpe-Valle Barbaira e nella Z.P.S. Testa d'Alpe - Alto), è stato redatto il **Piano di Gestione** della Z.P.S., con dettagliati studi vegetazionali, faunistici e pedologici che hanno costituito la base informativa per la redazione dello stesso PdA. Il Piano di Gestione evidenzia l'accostamento di diversi tipi di habitat, di specie e di elementi appartenenti a diverse regioni biogeografiche (alpina e mediterranea) e a diverse fasce altitudinali (supramediterranea, montana e

subalpina). Inoltre, l'interesse scientifico e paesaggistico è incrementato dalla vicinanza alla linea di costa (meno di 12 km). Sono presenti diversi habitat naturali (Allegato I direttiva 92/43) e habitat di specie, così come specie dell'Allegato II Direttiva 92/43 e Allegato I Direttiva 79/409, e specie animali e vegetali rare o endemiche. Per la progettazione del PdA è stata seguita, per la prima volta in Regione Liguria, la metodologia prevista da **"Progettobosco - gestione sostenibile, sistema informativo per l'assestamento forestale"**, realizzato nell'ambito del progetto finalizzato "RISELVITALIA", sottoprogetto "Sistemi Informativi di supporto per la Gestione forestale", procedura che consente una standardizzazione nella raccolta e nella restituzione dei dati raccolti. La superficie assestamentale è stata suddivisa in 13 particelle e alcune sottoparticelle, in funzione delle identità culturali delle formazioni vegetali presenti, e attribuite a 5 classi gestionali o comprese. È stata inoltre

redatta, oltre alla normale cartografia prevista per i piani, anche la **Carta dei Tipi Forestali**. In sintesi, per quanto concerne la componente arborea si è ritenuto necessario:

- conservare l'abetina (che costituisce la peculiarità principale del complesso assestamentale) favorendo la rinnovazione naturale della specie mediante la sperimentazione di tagli a buche e tagli a scelta su piccole superfici;
- regolarizzare la densità dei soprassuoli a pino nero e contemporaneamente stimolare il processo di rinaturalizzazione di queste cenosi, mediante tagli a buche su piccole superfici.

Per verificare gli effetti degli interventi selvicolturali adottati e consentire eventuali rimodulazioni delle intensità e delle estensioni di taglio, sono stati previsti monitoraggi periodici. Per le aree non boscate (arbusteti) suscettibili di utilizzazione pastorale, gli interventi previsti mirano alla razionalizzazione dell'attività di pascolo mediante l'adozione di un pascolamento turnato, con recinti fissi e mobili e la creazione di idonei punti di abbeveraggio. Il mantenimento di queste aree aperte e una maggiore disponibilità della risorsa idrica avranno effetti positivi anche sulla fauna selvatica. Per le altre superfici, infine, non sono stati previsti interventi nel periodo di validità del piano.

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti: Giorgio Clot - Dottore forestale libero professionista, giorgioclot@tin.it

LA DROSOPHILA VARCA IL CONFINE LIGURE?

L'elevato potenziale di diffusione della **Drosophila Suzuki Matsamura**, dittero bracichero della famiglia dei Drosophilidi, e i conseguenti **ingenti danni economici alle colture da frutto** da essa causati, hanno spinto l'Organizzazione europea e mediterranea per la protezione delle piante (EPPO) a inserirla nella sua Alert List. La femmina di questo parassita danneggia infatti fortemente le piante e, specificatamente, i frutti maturi (lampone, mora, mirtillo, fragola), essendo dotata di un ovopositore fortemente seghettato con cui incide

l'epidermide dei frutti inserendo l'uovo nella polpa: dopo 2-3 giorni il frutto va rapidamente incontro a disfacimento. Originaria del Sud-est Asiatico, la *D. suzukii* si è poi diffusa negli Stati Uniti e in Europa. In Italia è il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana ad averne denunciato la presenza sul proprio territorio nel 2009, più o meno contemporaneamente alle segnalazioni in Trentino. I recenti rinvenimenti del parassita a ridosso delle Alpi Marittime, al confine tra Piemonte e Liguria, ne rendono plausibile la diffusione anche in Liguria. Per

tale ragione, il Centro Regionale di Sperimentazione e Assistenza Agricola, con la collaborazione del DIVAPRA - Entomologia Agraria della Facoltà di Agraria di Torino e d'intesa con la Regione Liguria, ha previsto l'esecuzione di una **azione di monitoraggio che partirà nella primavera del 2011**.

Fonte: Gruppo Avversità degli alberi e delle foreste

Approfondimenti: Giovanni Minuto - Centro Regionale di Sperimentazione e Assistenza Agricola, cersaa.direzione@sv.camcom.it

PRATERIE DI POSIDONIA, FORESTE SOMMERSE

La posidonia (*Posidonia oceanica*), endemismo mediterraneo, non è un'alga, ma una pianta superiore, con radici, fiori, frutti e semi, che nel corso dell'evoluzione si è adattata a vivere in ambiente marino, dando vita a vere e proprie praterie. L'importanza di queste formazioni è riconosciuta come fondamentale nell'economia degli ecosistemi marini costieri, per motivi di carattere biologico e fisico: riparo e fonte diretta e indiretta di nutrimento per pesci e altri organismi, elevata produzione di ossigeno, alto livello di biodiversità, ma anche funzione di **fissazione e stabilizzazione dei fondali e di freno nei confronti dell'erosione costiera**. Tale risorsa, definita "una delle principali ricchezze del Mediterraneo" (le praterie di *P. oceanica* sono state peraltro inserite come habitat prioritario nell'allegato A della Direttiva Europea 92/43 - "Habitat", che comprende gli habitat naturali di importanza comunitaria), va quindi salvaguardata con azioni concrete, tanto più che è in atto una sua progressiva rarefazione, principalmente a causa dell'intensa antropizzazione della costa. Per questo la Regione Liguria ha ritenuto utile ridurre le lacune sulla cartografia degli habitat marini costieri e dotarsi di uno strumento conoscitivo su base informatica, sia per l'attuazione di quanto previsto dalla Direttiva Habitat, sulla tutela e la gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), sia per garantire la migliore integrazione tra pianificazione degli usi e tutela dell'ambiente, limitando così l'insorgere di conflittualità tra norme di tutela e progetti di interventi sulla costa.



Foto: Alessio Algeri - Flickr.com

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti:

Giovanni Diviaco - Regione Liguria,
giovanni.diviaco@regione.liguria.it

GESTIONE DELLA SENTIERISTICA NEL PARCO DELL'AVETO



Foto: Mariacristina Bruzzone - Associazione AVML

Il Parco Naturale Regionale dell'Aveto presenta una fitta **rete di sentieri** che si estende per circa **500 km** su un territorio estremamente ricco di peculiarità geomorfologiche, vegetazionali e paesaggistiche. I sentieri rappresentano una risorsa fondamentale per la valorizzazione e la fruizione del Parco e per il suo sviluppo turistico-escursionistico ed è quindi di primaria importanza provvedere al loro ripristino e mantenimento in efficienza, affiancando ad essi un'adeguata segnalazione degli itinerari e delle emergenze presenti.

Inoltre la rete dei sentieri del Parco, costituiti per la maggior parte da antichi itinerari, svolge un ruolo fondamentale per il presidio e il buon mantenimento del territorio rurale e forestale, oltre ad avere grande utilità come viabilità di servizio per le operazioni

di antincendio, ricerca e soccorso di persone e animali.

Il **Piano per la Manutenzione Programmata dei Sentieri del Parco** rappresenta un primo monitoraggio della situazione attuale della rete sentieristica, degli interventi da realizzare per garantirne la percorribilità a piedi, nonché dei relativi costi per il recupero (manutenzione straordinaria) e la successiva manutenzione ordinaria.

I dati rilevati sono stati trasferiti su base cartografica informatizzata alla quale è stata associata una prima banca dati riferita allo stato attuale e agli interventi da realizzarsi.

Il lavoro svolto rappresenta anche il punto di partenza per la costruzione del GIS dei sentieri del Parco, strumento fondamentale per la gestione programmata del Piano di Manutenzione.

Fonte: Gruppo Tutela della biodiversità

Approfondimenti: Annalisa Campomenosi - Centro di Educazione Ambientale del Parco Naturale Regionale dell'Aveto, ce.aveto@libero.it

NUOVO IMPULSO ALLA PESCA SPORTIVA

Novità per quanto riguarda la pesca sportiva nelle acque interne della Regione Liguria: nel 2010 la delega è stata assegnata all'Assessore Renata Briano, già componente della Giunta provinciale di Genova, dove si è occupata di pesca, di caccia e di tutela dell'ambiente.

Coniugare la salvaguardia ambientale con la valorizzazione dell'entroterra è uno dei principali obiettivi del neo Assessore. Per dare nuovo impulso alla pesca sportiva, strumento ritenuto utile per favorire una corretta fruizione delle risorse naturali e per incentivare un turismo sostenibile nell'entroterra, si è attivata perché venisse nominata la nuova **Commissione tecnico-consultiva regionale**, della quale faranno parte gli uffici regionali

competenti, le quattro Province liguri, il Corpo Forestale dello Stato, l'Università degli Studi di Genova, le associazioni ambientaliste e quelle di pesca sportiva. Nei futuri programmi rientra anche la revisione della legislazione vigente, per introdurre elementi migliorativi alla Legge Regionale, come: la semplificazione delle procedure per l'esercizio dell'attività, l'introduzione di agevolazioni a favore dei nuclei familiari, l'approfondimento di questioni ambientali legate a un migliore utilizzo del patrimonio idrico.

Fonte: Gruppo Caccia e pesca
Approfondimenti: Mirvana Feletti - Regione Liguria, mirvana.feletti@regione.liguria.it

CINIPIDE: ISTITUZIONI E TERRITORIO A CONFRONTO

Nel periodo 29 Ottobre – 26 Novembre 2010 l'**Associazione Cisl Agricoltura Liguria**, in collaborazione con la cooperativa "Il Castagno" di Borzonasca (GE), ha organizzato alcuni eventi per studiare con i produttori le forme più efficaci di contrasto alla diffusione del cinipide del castagno. Dopo una serie di incontri in diverse località nell'entroterra del Levante genovese, alla presenza di funzionari della Regione Liguria e di professionisti operanti nella Provincia di Cuneo, si è tenuto il convegno conclusivo (Borzonasca, 26 Novembre): una tavola rotonda dal titolo "**Cinipide: le proposte del territorio, la risposta delle Istituzioni**", cui sono stati invitati rappresentanti del Ministero dell'Agricoltura, della Regione Liguria e della Provincia, oltre ai rappresentanti dei castanicoltori e degli apicoltori.

Un percorso questo che è stato anche l'occasione per ribadire la rilevanza della castanicoltura per la regione Liguria, non solo per gli aspetti economici legati al frutto, ai derivati gastronomici e al legname, ma anche per la sua funzione nei riguardi del paesaggio e per la caratterizzazione turistica dei luoghi. In particolare è stata evidenziata ancora una volta l'importanza che questa pianta riveste per l'economia e l'ambiente delle aree montane e svantaggiate, dove rappresenta ancora oggi una possibilità concreta di lavoro e di reddito.



Foto: Emanuele Lotti - Flickr.com

Fonte: Gruppo Prodotti non legnosi
Approfondimenti: Angelo Consiglieri - Il Castagno s.c.r.l., Borzonasca (GE), consange@tin.it

VALORIZZARE LA FRONDA RECISA

Nell'ambito del Progetto Pilota interessante le proprietà comunali di Bordighera, Ospedaletti Sanremo, Seborga e Vallebona in provincia di Imperia, sono state redatte le "Linee Guida" che costituiscono le prime indicazioni tecniche **finalizzate al miglioramento ad al mantenimento della produttività delle formazioni arbustive da fronda recisa** della macchia mediterranea, allo scopo di ampliare e rivitalizzare l'attività economica di filiera connessa a questa particolare produzione non legnosa del bosco.

Esse si configurano come suggerimenti di "buona pratica forestale" da seguire per l'applicazione di interventi selvicolturali sulle coperture vegetali da fronda, con indicazioni

delle tecniche e delle modalità di prelievo più razionali che ne consentano uno sfruttamento produttivo sostenibile anche in area protetta (zone SIC, aree Parco ecc.) con favorevoli implicazioni in funzione della protezione diretta ed indiretta dal rischio incendi, della salvaguardia ed incremento della biodiversità, della fruibilità dei comprensori, in un'ottica di valorizzazione del ruolo multifunzionale del bosco.

A tale scopo risulta indispensabile la redazione di Piani di gestione forestale specificamente rivolti a tale forma di utilizzazione delle coperture vegetali, auspicando in tal senso anche una modifica della Legge Regionale forestale vigente.

Fonte: Gruppo Prodotti non legnosi
Approfondimenti: Renato Veruggio - Agronomo libero professionista, dottagrveruggio@libero.it

INQUADRAMENTO DEI BOSCHI DELLA LIGURIA

Luigi Torreggiani
Compagnia delle Foreste

Damiano Penco
Regione Liguria

Esistono diverse fonti conoscitive ufficiali, più o meno datate, da cui è possibile derivare informazioni quali-quantitative sui boschi liguri. Concentrandosi in prima istanza sulla **superficie coperta da boschi** e quantificando nell'insieme anche arbusteti, macchie e formazioni riparie abbiamo:

- l'“Inventario Forestale Nazionale” (IFN) del 1985, che quantifica la superficie boscata totale ligure in **374.400 ha**, il **69%** della superficie totale della regione;
- la “Carta dei popolamenti forestali”, del 2002, realizzata in scala 1:25.000 per la precipua finalità di avere una “mappa di combustibilità” dei soprassuoli per scopi di previsione e prevenzione antincendio, che fissa la superficie forestale ligure a **395.503 ha**, il **73%** della superficie totale della regione;
- l'“Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC)”, del 2006, che stabilisce in **375.134 ha** la superficie forestale totale della Liguria (comprensiva anch'essa di boschi, impianti di arboricoltura e altre terre boscate), il **69,3%** della superficie totale della regione.
- la “Carta dei Tipi Forestali della Liguria” del 2010, realizzata in scala 1:25.000, che restituisce una superficie forestale totale (esclusa la categoria “cespuglieti”, stimata in 9.062 ha) di **387.170 ha**, il **71,5%** della superficie totale della regione.

Appare chiaro che, se si tiene conto delle diverse metodologie di rilevamento e inventariazione e dei diversi anni di pubblicazione dei dati, c'è una **buona rispondenza** degli stessi, che discostano al massimo del 5,6% tra loro. Non deve trarre in inganno il dato della Carta dei popolamenti forestali del 2002, che se confrontato con quella del 2010 metterebbe in luce una diminuzione della superficie boscata. Questo non è avvenuto, anzi è successo il contrario: **la superficie forestale è in costante aumento** a causa dell'abbandono di numerose aree rurali, ma il diverso approccio metodologico e la migliore precisione dovuta alla disponibilità di materiale per la fotointerpretazione (più valido e aggiornato) porta il dato 2010 ad essere maggiormente credibile e a ipotizzare una probabile sovrastima

del dato 2002. Dai dati sopraesposti si evince senza ombra di dubbio che la Liguria è una regione marcatamente forestale, **la regione d'Italia che ha la maggior superficie boscata rispetto alla superficie totale** (secondo i dati INFC).

Avendo nello scorso Rapporto sullo Stato delle Foreste già preso in esame e commentato i dati INFC, in questa trattazione si punterà a valorizzare maggiormente i nuovi dati di superficie derivanti dalla **Carta dei Tipi forestali**. Per i dati dendrometrici si farà invece sempre riferimento all'INFC, così come per quelli relativi a proprietà e forme di governo.

Superficie

Dai dati della Carta dei Tipi Forestali, prendendo in esame solamente le “categorie”, senza scendere al dettaglio dei “tipi”, si evince che l'insieme di quelli che potremmo definire “**boschi alti**”⁽¹⁾ (cerrete, faggete, castagneti e pinete per esempio) coprono **325.651 ha**, il **60%** circa dell'intera superficie regionale e l'**84,4%** di quella forestale totale. Gli **arbusteti** (collinari, montani, subalpini e macchie termo-mediterranee) coprono invece **28.689 ha**, il **5,3%** della superficie regionale e il **7,4%** di quella forestale. Oltre a queste due categorie occorre citare le cosiddette **boscaglie pioniere o di invasione**, pari a circa **19.015 ha (4,9%** della superficie forestale), dato importante che denota la già citata occupazione del bosco negli ex coltivi abbandonati. Questo fenomeno è in continua evoluzione da decenni e questa superficie non è che la parte più giovane dei boschi di neo formazione, che nella maggior parte dei casi sono già afferibili a formazioni forestali vere e proprie. Altra importante categoria è quella delle **formazioni riparie**, che coprono **12.648 ha (3,3%** della superficie forestale).

Nel Grafico 1 si può notare la distribuzione complessiva in macro-categorie della superficie forestale ligure. Sempre dalla Carta dei Tipi Forestali è possibile scendere al particolare delle categorie forestali e **suddividere quindi la macro-catego-**

(1) Si sottolinea che questa definizione è paragonabile, anche se non esattamente speculare, all'omonima dell'INFC.

ria dei "boschi alti". Si vince così che i boschi prevalenti in Liguria sono i **castagneti**, che con 116.872 ha rappresentano il 30,2% della superficie forestale totale. Seguono gli **orno-ostrieti** (52.152 ha; 13,5%), le **faggete** (41.804 ha; 10,8%), i **querceti di rovere e roverella** (40.360 ha; 10,4%) e le **pinete costiere e mediterranee** (30.237 ha; 7,8%). In percentuali minori troviamo **leccete e sugherete** (3,1%), **pinete montane** (2,7%) **cerrete** (2,5%), **rimboschimenti** (1,6%), **boschi di latifoglie mesofile** (1%), **lariceti** e **abetine di abete bianco** (rispettivamente 0,4% e 0,2%). Il Grafico 2 riassume questo quadro, spaccettando i "boschi alti" e unendo in un solo dato arbusteti, boscaglie pioniere e d'invasione, boschi ripari e non classificati, che sommati coprono il 15,8% della superficie forestale totale. Suddividendo i **dati per provincia** è possibile scendere ad un dettaglio ulteriore. Le provincie con maggior superficie forestale risultano essere Genova e Savona, sia in termini assoluti che in percentuale sulla superficie totale, con rispettivamente 131.344 ha (71,6% della superficie provinciale e 33,9% della superficie forestale regionale) e 117.868 ha (76,3% della superficie provinciale e 30,4% della superficie forestale regionale); segue Imperia, con 75.598 ha

(65,4% della superficie provinciale e 19,5% della superficie forestale regionale) e La Spezia, con 62.361 ha (70,7% della superficie provinciale e 16,2% della superficie forestale regionale) (Tabella 1).

Per quanto riguarda le categorie forestali per provincia, occorre segnalare che, da ponente a levante, sono le **latifoglie decidue** che caratterizzano la stragrande maggioranza dei boschi liguri. I **castagneti** sono in ogni area la categoria più presente, essi prevalgono nettamente nelle provincie di Genova, Savona e La Spezia (33-34% della superficie forestale provinciale) e in misura minore a Imperia (16,4%). Gli **orno-ostrieti** si trovano distribuiti in modo omogeneo nelle quattro provincie, con un picco ad Imperia (15,7%). Le **faggete** prevalgono invece nelle provincie di Savona (14,1%) e Genova (12,6%) a differenza di quelle di Imperia (8,4%) e La Spezia (3,73%), dove si trovano meno frequentemente. I **querceti di rovere e roverella** prevalgono nella provincia di Savona (15,8%) e in quella di Imperia (14,9%), mentre sono meno presenti in quella di Genova (6,82%) e La Spezia (2,59%).

Le **latifoglie sempreverdi** afferenti ai "boschi alti", ovvero **leccete e sugherete**, si trovano maggiormente nelle provincie di Imperia (4,3%) e La Spezia (4%) e in misura mi-

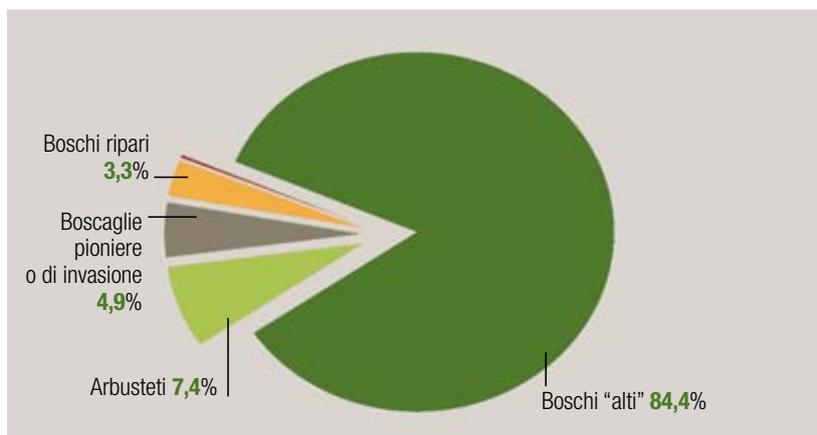


Grafico 1
Distribuzione percentuale in macro-categorie della superficie forestale regionale.
Fonte: Carta dei Tipi Forestali (2010).

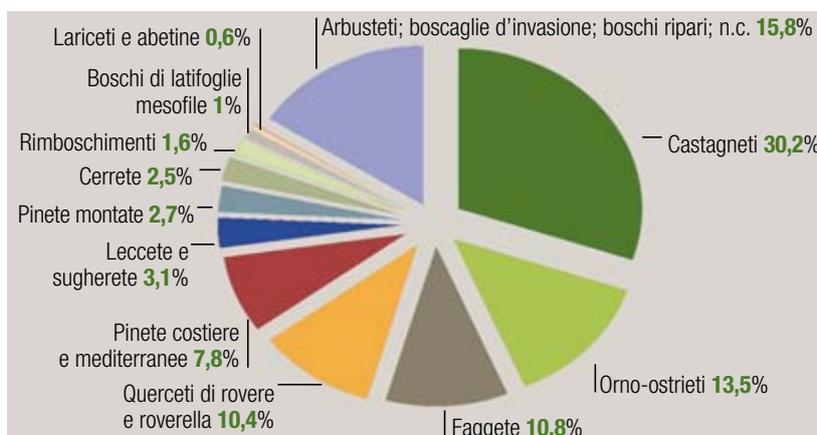


Grafico 2
Distribuzione percentuale delle categorie forestali, con particolare dettaglio dei "boschi alti".
Fonte: Carta dei Tipi Forestali (2010).

Categorie forestali	Imperia		Savona		Genova		La Spezia		Liguria	
	ha	% ^(*)	ha	% ^(*)	ha	% ^(*)	ha	% ^(*)	ha	% ^(*)
Abetine di abete bianco	681,02	0,9	18,05	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	699,07	0,2
Non classificabile causa danno provocato da incendio recente	283,67	0,4	523,61	0,4	308,46	0,25	52,27	0,08	1.168,01	0,3
Arbusteti collinari, montani e subalpini	5.392,14	7,1	2.156,42	1,8	7.802,27	5,95	995,85	1,60	16.346,68	4,2
Boscaglie pioniere e d'invasione	4.984,09	6,6	2.970,41	2,5	8.809,90	6,71	2.250,28	3,61	19.014,68	4,9
Castagneti	12.363,07	16,4	39.208,51	33,3	43.573,06	33,17	21.727,60	34,85	116.872,24	30,2
Cerrete	14,93	0,0	23,62	0,0	6.872,63	5,23	2.590,06	4,15	9.501,24	2,5
Faggete	6.343,25	8,4	16.592,61	14,1	16.542,09	12,59	2.326,54	3,73	41.804,49	10,8
Formazioni riparie	2.003,70	2,7	4.001,27	3,4	3.762,45	2,86	2.880,30	4,62	12.647,72	3,3
Lariceti	1.581,82	2,1	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	1.581,82	0,4
Leccete e sugherete	3.253,09	4,3	3.630,18	3,1	2.536,99	1,93	2.536,92	4,07	11.957,18	3,1
Boschi di latifoglie mesofile	464,08	0,5	360,44	0,3	2.947,33	2,24	101,17	0,16	3.873,02	1,0
Arbusteti e macchie termomediterranee	4.850,00	6,4	4.142,76	3,5	1.422,57	1,08	1.927,03	3,09	12.342,36	3,2
Orno-ostrieti	11.888,00	15,7	14.709,24	12,5	17.507,73	13,33	8.046,82	12,90	52.151,79	13,5
Pinete costiere e mediterranee	4.540,49	6,0	5.676,46	4,8	5.845,47	4,45	14.174,71	22,73	30.237,13	7,8
Pinete montane	5.504,59	7,3	4.027,93	3,5	763,38	0,58	0,00	0,00	10.295,90	2,7
Querceti di rovere e di roverella	11.151,47	14,8	18.641,92	15,8	8.952,68	6,82	1.613,92	2,59	40.359,99	10,4
Rimboschimenti	298,63	0,4	1.184,51	1,0	3.696,64	2,81	1.137,36	1,82	6.317,14	1,5
Superficie totale "Boschi alti"	58.084,44	76,83	104.073,47	88,30	109.238,00	83,17	54.255,10	87,00	325.651,01	84,11
Superficie forestale (ha)	75.598,04		117.867,94		131.343,65		62.360,83		387.170,46	
Peso percentuale rispetto alla superficie forestale regionale (%)	19,53		30,44		33,92		16,11		100,00	
Superficie provinciale/regionale (ha)	115.615		154.474		183.522		88.166		541.777	
Peso percentuale della superficie forestale rispetto a quella totale provinciale/regionale (%)	65,4		76,3		71,6		70,7		71,5	
Peso percentuale dei "boschi alti" rispetto alla superficie totale provinciale/regionale (%)	50,24		67,37		59,52		61,54		60,11	

^(*) la percentuale si intende rispetto alla superficie forestale provinciale (regionale per la colonna "Liguria")

Tabella 1

I dati principali della Carta dei Tipi Forestali, per categoria forestale.

nore in quelle di Savona (3%) e Genova (1,9%). **Arbusteti e macchie termo-mediterranee** sono invece più presenti nella provincia di Imperia (6,4%), seguono Savona (3,5%), La Spezia (3%) e Genova (1%). Per quanto riguarda le **conifere** occorre segnalare che la categoria delle **pinete costiere e mediterranee** è nettamente prevalente nella provincia di La Spezia (22,7%) e presente in misura decisamente minore nelle altre provincie (Imperia 6%, Savona 4,8%, Genova 4,45%).

Le **pinete montane**, al contrario, sono pressoché assenti nelle provincie della Spezia e Genova e consistenti solo in quella di Imperia (7,3%). **Abetine di abete bianco** e **lariceti** sono invece presenti solamente nella montagna imperiese, con percentuali tuttavia ridotte. La Tabella 1 riassume tutti i dati relativi alla Carta dei Tipi Forestali, suddivisi per provincia e sommati a livello regionale, sia in superficie che in percentuale. È stata inoltre inserita la superficie totale delle varie

province e totale regionale per valutare il peso della superficie forestale (sia complessiva che dei soli “boschi alti”) sul totale.

Proprietà

Il regime di proprietà dei boschi liguri (fonte INFC) è **nettamente caratterizzato dalla presenza di proprietà private**, a cui afferisce l'87% della superficie forestale totale. All'interno delle aree private (Grafico 3), il 90% dei boschi è di proprietà individuale; in quelle pubbliche (Grafico 4) sono i Comuni e, per superfici molto limitate, le Provincie che detengono la maggior parte del territorio forestale (73%), mentre la proprietà statale e regionale è rappresentata dal 18% delle foreste pubbliche. All'interno delle proprietà private prevale il governo a ceduo, mentre in quelle pubbliche si concentrano diverse superfici a fustaia, derivate da una particolare gestione forestale meno improntata sugli aspetti produttivi.

Forma di governo

I boschi liguri, risultano **prevalentemente cedui** (fonte INFC - Grafico 5). Questa forma di governo riguarda infatti complessivamente il 64% della superficie boscata, in gran parte rappresentata da cedui generalmente matricinati (53%) e per

l'11% da cedui composti. Nell'ambito del governo a fustaia è molto simile la percentuale di fustaie coetanee (12% del totale della superficie forestale) e disetanee (10%).

Gestione

La gestione forestale **non appare molto attiva**, per diverse cause tra cui vanno annoverate principalmente l'abbandono delle aree rurali e la difficoltà di accesso e di lavorazione nei soprassuoli. Dall'INFC appare che, nonostante il 95% della superficie forestale sia definita come “potenzialmente disponibile” per la raccolta del legno, le foreste liguri sono in media di età avanzata e spesso hanno superato il turno consuetudinario. I dati inventariali (Grafico 6 e 7) dimostrano che il 53% dei cedui è in uno stadio adulto e il 36% è considerato invecchiato. Quindi **solo l'11% dei cedui è in una fase giovanile**. Anche nelle fustaie si delinea chiaramente questa situazione: il 64% delle stesse è considerato tra il maturo e lo stramaturato. Oltre alle cause sociali, già citate, è sicuramente da notare che i fattori morfologici incidono fortemente sulle possibilità di gestione e di lavoro in bosco: dall'INFC risulta che oltre la metà dei territori boscati liguri (61%) si trova su versanti con **pendenze maggiori del 40%** (Grafico 8).

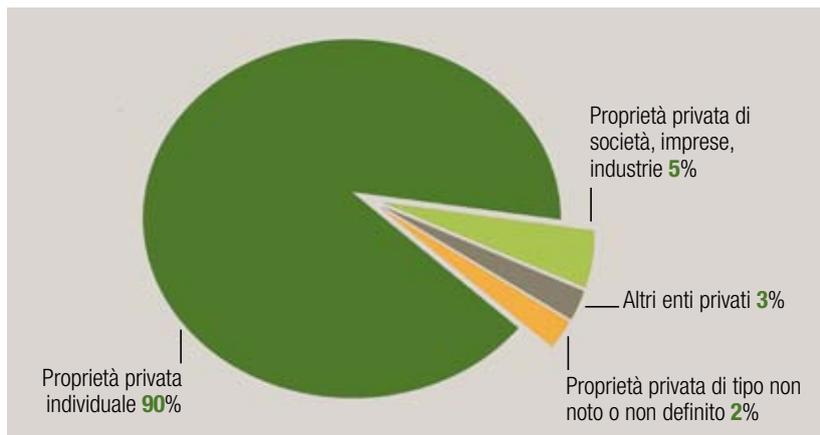


Grafico 3
Proprietari delle superfici forestali private in Liguria (INFC 2006).

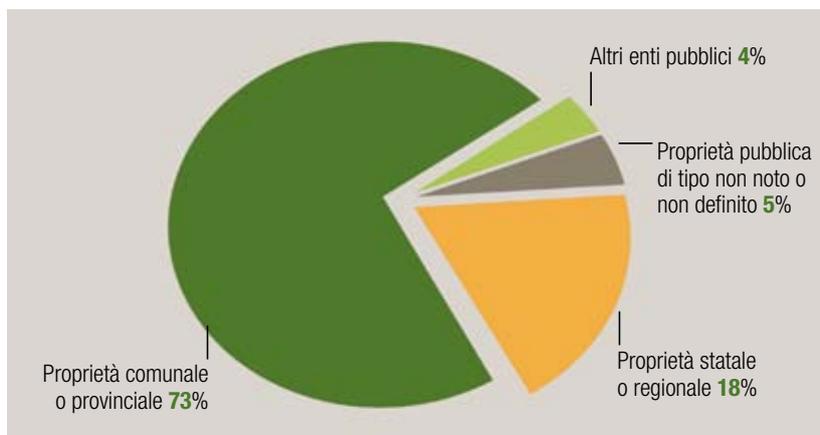


Grafico 4
Proprietari delle superfici forestali pubbliche in Liguria (INFC 2006).

Caratteristiche dendrometriche

Per quanto riguarda le caratteristiche dendrometriche, i boschi della Liguria appaiono con valori unitari di volume, area basimetrica e incremento corrente **più alti rispetto alle altre regioni dell'Appennino centro-settentrionale** e maggiori della media nazionale (Tabella 2). L'**elevata presenza di necromassa** però, che in Liguria raggiunge i valori totali più alti d'Italia, testimonia l'assenza duratura di una gestione attiva.

Su quest'ultimo parametro i curatori dell'INFC nel Maggio 2009 hanno pubblicato nuovi dati aggiornati, riassunti in Tabella 3. Da questa Tabella si nota un dato molto interessante: il 75,5% della necromassa in Liguria è afferente alla categoria degli alberi morti in piedi. Il dato di 13,9 m³/ha è molto più elevato di tutte le altre regioni italiane (seguono il Piemonte con 10,2 m³/ha, Toscana e Lombardia con 8,5 e 8,2 m³/ha e tutte le altre con quantitativi molto minori).

Questo è probabilmente dovuto, oltre alla mancanza di una gestione attiva e duratura, anche a **problematiche fitosanitarie** e, in misura minore, di **incendi boschivi**. Anche la necromassa a terra è, in Liguria, superiore alla media nazionale. Sotto la media troviamo solamente il volume delle ceppaie

residue (ma non il numero); anche quest'ultimo può essere interpretato come un parametro di basso livello di gestione attiva ma è anche relativo alle caratteristiche intrinseche dei boschi liguri. Le ceppaie residue sono infatti maggiori laddove notoriamente l'attività forestale è più consolidata e dove le forme di governo sono principalmente a fustaia (Alto Adige, Trentino e Veneto per esempio).

Fattori avversi

Per quanto riguarda le avversità delle foreste, l'INFC indica che la stragrande maggioranza del territorio boscato ligure (85%) non è soggetto a dissesti, anche se occorre ricordare che a causa dell'abbandono delle aree rurali da parte dell'uomo e, in alcune situazioni, di una connessa eccessiva presenza di fauna selvatica, l'innesco di fenomeni erosivi, franosi e alluvionali è sempre più evidente, data la mancanza di manutenzione ordinaria del territorio. Infine, osservando i dati INFC sui fattori avversi si nota una maggior influenza dei parassiti e di eventi climatici intensi sulla stabilità dei soprassuoli rispetto al problema incendi. In generale, comunque, per oltre il 60% dei boschi liguri non si riscontrano danni evidenti o patologie.

(*) Per "Ceduo semplice", secondo la nomenclatura ligure, si intende il ceduo con rilascio di matricine

Grafico 5

Ripartizione per tipo colturale dei boschi alti in Liguria (INFC 2006).

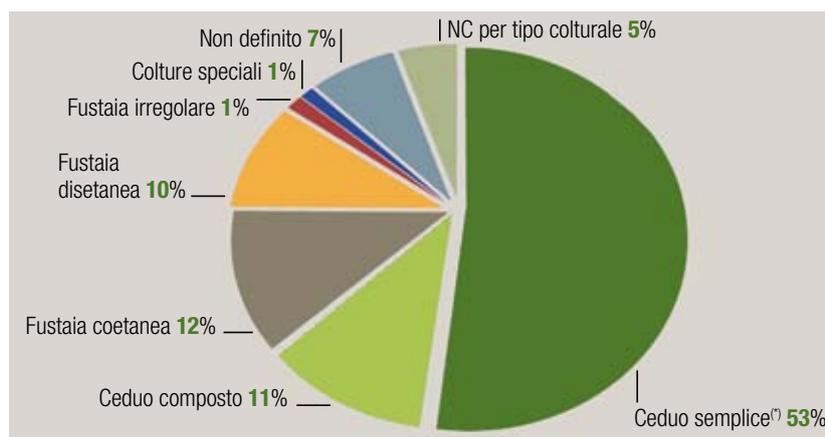
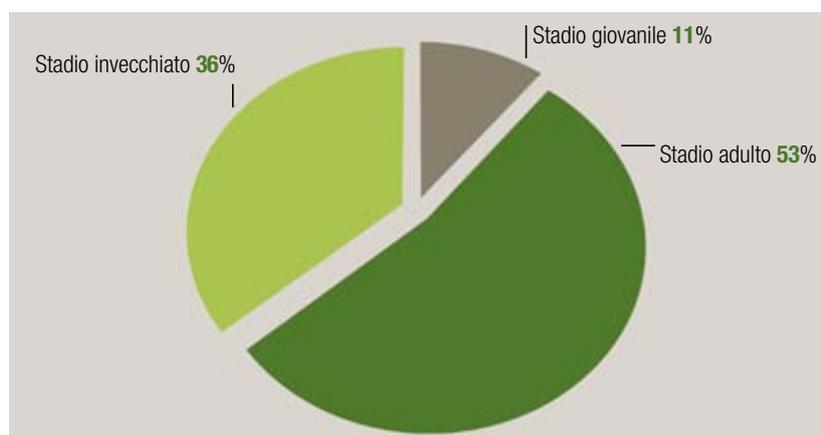


Grafico 6

Stadio di sviluppo dei cedui in Liguria (INFC 2006).



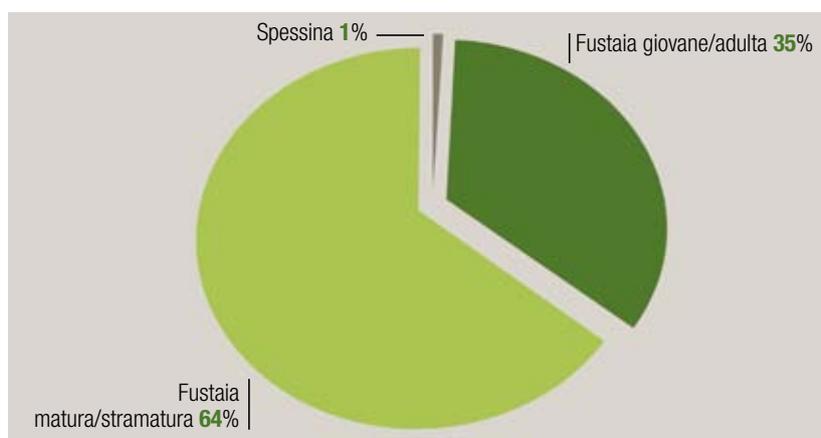


Grafico 7

Stadio di sviluppo delle fustaie in Liguria (INFC 2006).

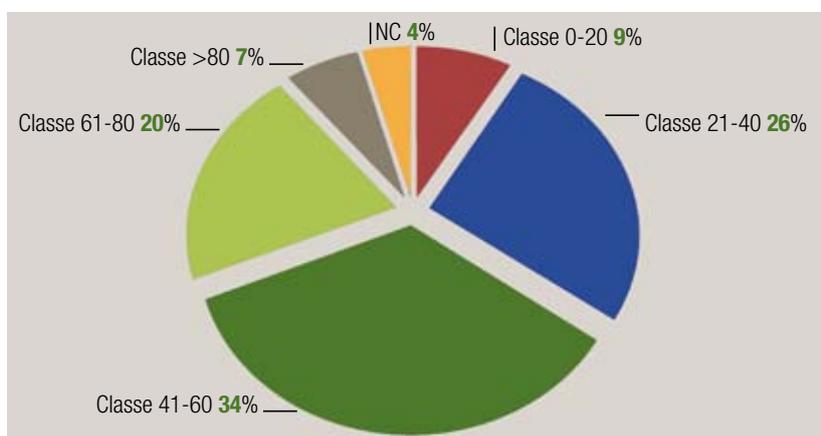


Grafico 8

Classi di pendenza (%) del terreno nei boschi liguri (INFC 2006).

	Liguria	Media regioni Appennino centro-nord ^(*)	Media Italia
Volume totale (m ³)	49.379,829		
Volume ad ettaro (m ³ /ha)	147,3	115,0	146,4
Incremento totale di volume (m ³ /anno)	1.571,614		
Incremento corrente di volume ad ettaro (m ³ /ha/anno)	4,7	3,5	4,1
Area basimetrica totale (m ²)	7.592,223		
Area basimetrica ad ettaro (m ² /ha)	22,6	18,7	20,6
Volume necromassa totale (m ³)	6.181,874		
Volume necromassa ad ettaro (m ³ /ha)	18,4	7,5	8,8

^(*) Le regioni su cui è stata calcolata la media sono Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio e Abruzzo.

Tabella 2

Caratteri quantitativi di volume, incremento corrente, area basimetrica e necromassa relativi alla categoria "Boschi alti" in Liguria e confronto con la media nazionale e delle regioni appenniniche centro settentrionali (INFC 2006).

	Liguria	Media regioni Appennino centro-nord ^(*)	Media Italia
Alberi morti in piedi (n/ha)	364,4	154,6	134
Alberi morti in piedi (m ³ /ha)	13,9	5,2	5,4
Necromassa a terra (m ³ /ha)	3,1	1,3	1,9
Ceppaie residue (n/ha)	151,1	98,2	109,2
Ceppaie residue (m ³ /ha)	1,4	0,98	1,6

^(*) Le regioni su cui è stata calcolata la media sono Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio e Abruzzo.

Tabella 3

Necromassa: alberi morti in piedi, a terra e ceppaie residue relativi alla categoria "Boschi alti" in Liguria e confronto con la media nazionale e delle regioni appenniniche centro settentrionali (INFC 2009).

FOCUS

4 PROGETTI EUROPEI PER LE FORESTE DELLA LIGURIA

Damiano Penco
Regione Liguria

Il motivo per cui la Regione Liguria realizza pubblicazioni come questo “Rapporto sullo Stato delle Foreste” è essenzialmente quello di fare conoscere, comprendere e apprezzare quanto sia importante il ruolo che le foreste possono assolvere per il bene di tutti e, contestualmente, quanto sia necessario assecondare la ricchezza e la multifunzionalità dei nostri boschi con politiche, decisioni e azioni adeguatamente raccordate e “comunicanti”, ancorché afferenti a settori e discipline diverse.

Con questo stesso spirito di integrazione l'Amministrazione regionale ha aderito, in quest'ultimo periodo, alle possibilità offerte dai diversi strumenti di aiuto per la cooperazione internazionale cofinanziati dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR), presentando o partecipando a progetti sui vari programmi disponibili. I progetti in questione, descritti nei loro contenuti essenziali nelle schede alle pagine che seguono, sono:

- **Programma Interreg IV C - “Robinwood plus”;**
- **Programma MED - “Sylvamed”;**

- **Programma ALCOTRA Italia/Francia - Progetto Strategico “Renerfor”;**
- **Programma Marittimo - “BIOMASS”.**

Ogni progetto affronta una tematica che tocca direttamente il settore forestale, ed è il motivo per cui è sempre coinvolto, nelle attività previste, anche il **Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica** che, nell'ambito della Dipartimento Agricoltura, Turismo e Cultura della Regione Liguria, è incaricato appunto delle politiche forestali. Tuttavia è interessante notare che in tutti i progetti citati i referenti istituzionali per la Regione Liguria sono sempre altre strutture.

In particolare:

- Nei progetti Robinwood plus e Sylvamed, che affrontano rispettivamente i temi della partecipazione nei processi di pianificazione forestale e della monetizzazione dei servizi ambientali resi dalle foreste, il soggetto di riferimento è il **Settore Staff del Dipartimento Ambiente** (che per il



progetto Robinwood plus è anche capofila internazionale);

- nel progetto Renerfor, attinente alle fonti energetiche rinnovabili, è il **Settore Ricerca, Innovazione ed Energia del Dipartimento Sviluppo Economico**;
- nel progetto BIOMASS, nato dalle esigenze energetiche delle aziende agricole specializzate in colture protette, è il **Settore Servizi alle Imprese Agricole del Dipartimento Agricoltura, Turismo e Cultura**.

Oltre ai 4 progetti citati, anche nel progetto "Riserva di Testa d'Alpe" - finanziato nell'ambito del programma ALCOTRA "Italia-Francia" e concluso nel 2010, è stata sviluppata un'attività congiunta tra componenti diverse dell'Amministrazione regionale. Il progetto, con capofila il Parco Regionale delle Alpi Liguri e come partner la Regione Liguria e l'Office National des Forêts francese, ha consentito di sviluppare nuove concrete azioni di tutela e gestione dei siti di pregio della Rete Natura 2000 e di disciplinare la corretta fruizione di tali luoghi ai fini turistici. In particolare sono stati redatti studi in campo bionaturalistico (flora, fauna, habitat presenti nell'area) e in campo forestale (elaborazione di piani di assestamento e di gestione) sui due diversi versanti, ponendo tra l'altro le basi per una rafforzata collaborazione Italia-Francia (suggellata con la firma di una "Carta d'Intenti"). Questo "assetto" istituzionale, certamente complesso, che l'Amministrazione ha messo in campo per poter cogliere le proposte comunitarie di cooperazione, garantisce diversi valori aggiunti:

- difficilmente la sola struttura regionale incaricata delle politiche forestali sarebbe stata in grado di poter "reggere" la particolare complessità di gestione dei progetti comunitari, con la conseguente impossibilità di partecipare a proposte interessanti;
- l'approccio interdisciplinare genera risultati più ampi e interessanti;
- il lavoro coordinato tra settori diversi obbliga ad un confronto costante, consente a "mondi paralleli" di trovare terminologie comuni e costringe a confrontarsi con attori che, ordinariamente, non sono gli usuali interlocutori;
- gli sforzi di comunicazione intersettoriale si riducono e si moltiplicano invece le opportunità e le risorse che possono essere destinate agli scopi di progetto, semplicemente verificando una convergenza di obiettivi.

Pur considerando le difficoltà che, comunque, si incontrano in questa organizzazione del lavoro, sembra che la questione riesca a funzionare, **confermando anche nella pratica tecnico-amministrativa quando andiamo affermando sulla ricchezza e l'importanza della biodiversità**. In particolare è rilevante l'importanza e il valore di una più ampia comunicazione. In Liguria, come in molte altre aree mediterranee, il valore di un bosco risiede spesso nei prodotti diversi da quelli legnosi

e anche nel pensare comune delle persone l'importanza di una foresta è più collegata alla sua fruibilità turistica e ricreativa, ai valori paesaggistici e naturalistici o, tutt'al più, alla possibilità di trovarci dei funghi o poter raccogliere castagne nella stagione autunnale. Oppure, proprio quando le stagioni sconsigliano di stare all'aperto, le persone si aspettano che i boschi svolgano una funzione di protezione del territorio dagli eventi meteorologici più intensi. E, nel pensare comune, tutte queste cose vengono da sole e gratuitamente. In realtà c'è bisogno di gestori del territorio (Land managers, come li chiama l'Unione Europea) che devono sostituirsi al quel diffuso tessuto di realtà contadine che prendeva quotidiana cura della Liguria e che, evidentemente, non c'è più. E pur tuttavia il territorio ligure è ancora molto ricco, di diversità e risorse, ma anche di difficoltà. Per questo è **irrinunciabile un approccio aperto e interdisciplinare**, per evitare che le attività che possono creare sviluppo economico delle aree rurali e contestualmente garantirne una tutela siano limitate da vincoli amministrativi, sociali e culturali, oltre che da quelli territoriali. Nell'innegabile complessità dei progetti comunitari si cerca quindi di cogliere il valore delle esperienze di altri e, secondo il conosciuto invito a "pensare globalmente ed agire localmente", si impostano azioni sperimentali e dimostrative concrete ed attuabili che, in qualche misura, contribuiscono a trovare soluzioni a problemi molto rilevanti.



ROBINWOODPLUS

Gestione forestale, multifunzionalità e partecipazione per lo sviluppo rurale



Programma/Strumento di finanziamento: Interreg IV C

Budget complessivo: 3.063.463 €

Budget Liguria: 803.000 €

Il progetto

Il legno e la foresta hanno un ruolo vitale nel sostenere e mantenere l'economia della comunità locale delle aree rurali e dei territori montani. Il progetto Robinwoodplus vuole quindi **stimolare e rilanciare lo sviluppo di queste aree** dal punto di vista economico e sociale con un approccio che privilegia la **gestione forestale partecipata**. Il progetto prevede il finanziamento di sottoprogetti regionali che possano testare a livello locale tali approcci di gestione.

Obiettivi specifici

L'esperienza maturata dalle regioni partner nel corso degli anni e di precedenti esperienze progettuali (Robinwood 2004-2008) ha consentito di focalizzare l'attenzione su alcuni obiettivi specifici, quali **l'implementazione dell'approccio strategico e multidisciplinare** da parte dei

settori amministrativi coinvolti nella gestione forestale, di incrementare la **partecipazione dei proprietari forestali** alla gestione del patrimonio boschivo anche attraverso forme consortili, il rilancio degli **usi tradizionali del legno** per supportare le economie rurali e garantire così il presidio del territorio. Il progetto, partendo da un'analisi delle buone pratiche sviluppate dalle regioni partner, ha individuato alcuni temi forti su cui indirizzare le attività dei sottoprogetti che, attraverso un bando internazionale, sono stati finanziati e che partiranno con le loro attività durante l'estate 2011 per concludersi nell'inverno 2012. I 5 sottoprogetti individuati concentrano le loro attività, fra gli altri, sui temi dell'**energia rinnovabile**, della **gestione forestale sostenibile**, della protezione della **biodiversità forestale**, dell'utilizzo dei **prodotti legnosi e non legnosi** del bosco e del turismo nelle aree forestali.

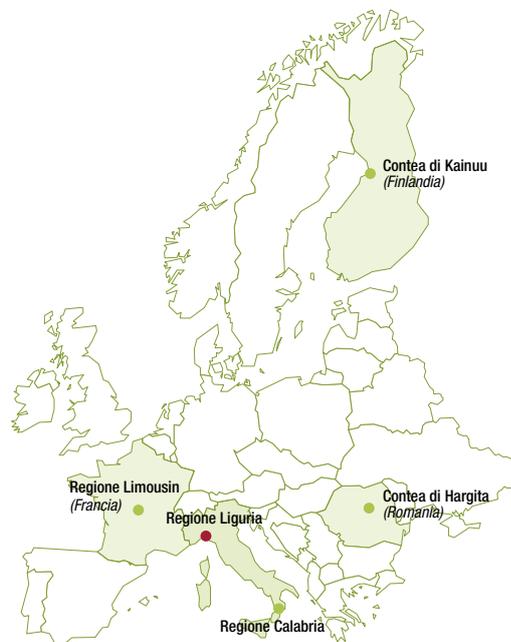


Foto: Alberto Boz - Flickr.com



Ricadute sul territorio

I sottoprogetti, per una durata di 18 mesi (Luglio 2011 - Dicembre 2012) hanno tutti l'obiettivo complessivo di testare un approccio di gestione forestale partecipata declinandolo secondo le peculiarità e le specificità territoriali di ciascun ente beneficiario, traendo dalle esperienze maturate all'interno dei partenariati internazionali spunti utili a livello locale. A conclusione del bando sono stati **finanziati 5 sottoprogetti** a valenza interregionale. Di questi, 4 vedono importanti e significative rappresentanze liguri, per un totale complessivo di finanziamento pari a 230.000 €:

- **ELWOOD** (Parco dell'Aveto - partner e Parco di Portofino - partner), incentrato sulla promozione dell'uso del legname locale nei settori dell'artigianato, nonché sulla creazione di opportunità di lavoro per i giovani residenti nelle aree rurali.
- **FOR MARIE** (Comune di Cairo Montenotte - capofila e Comune di Rossiglione - partner) che mira in particolare ad approfondire gli aspetti legati alla gestione forestale partecipata con focus sulla collaborazione di tutti gli attori coinvolti nella gestione anche attraverso forme di gestione consortili.
- **SHAREWOOD** (Provincia di Savona - partner) il cui obiettivo è quello di consolidare un approccio gestionale che privilegi il ruolo multifunzionale delle foreste con particolare attenzione al ruolo dell'educazione ambientale e del turismo nelle aree forestali attraverso il coinvolgimento dei principali stakeholder.
- **PASFORMMA** (Provincia della Spezia - partner) volto a coordinare una serie di azioni incentrate sulla gestione forestale partecipata e sostenibile per il rilancio delle comunità rurali, importanti attori nella manutenzione e gestione del patrimonio forestale.

Partner

Regione Liguria
Regione Calabria
Regione Limousin (Francia)
Contea di Harghita (Romania)
Contea di Kainuu (Finlandia)

Contatti: Sito web: www.robinwoodplus.eu

E-mail: laura.muraglia@regione.liguria.it

Curatore Focus: Matteo Graziani



Foto: Archivio CdF



Programma/Strumento di finanziamento: Obiettivo Cooperazione Territoriale Europea 2007/2013 - Programma ALCOTRA Alpi latine, cooperazione transfrontaliera Italia e Francia.

Budget complessivo: 6.448.043 €, di cui il 66,6% FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Rurale).

Budget Liguria: 1.010.471 €. Parte del finanziamento gestito da Regione Liguria, circa 370.000 €, è destinato a specifiche attività nell'ambito forestale (pianificazione forestale di secondo livello).

Il progetto

Il progetto affronta problematiche legate alle **energie rinnovabili (da acqua e bosco)**, coinvolgendo gli attori istituzionali dell'area geografica di cooperazione Alcotra. In tema di filiera bosco-energia viene affrontata la necessità di una maggiore mobilitazione della biomassa e l'integrazione del suo utilizzo all'interno delle politiche energetiche a scala locale; per la **produzione idroelettrica**, la principale problematica affrontata riguarda la razionalizzazione energetico-ambientale del parco produttivo esistente.

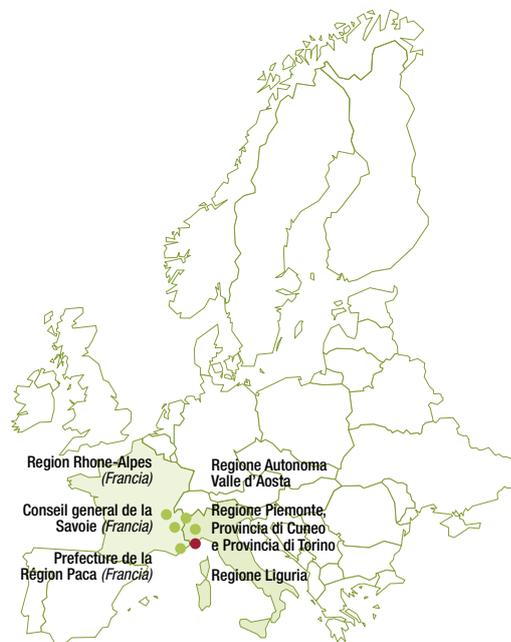
Obiettivi specifici

L'obiettivo generale è migliorare l'efficacia ed il coordinamento dell'azione pubblica locale per la promozione delle fonti di energia rinnovabili, il risparmio energetico e la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra nell'ambito del territorio

transfrontaliero Italia-Francia.

Il progetto si articola in 5 component, sia tecniche che amministrative, ed in particolare Regione Liguria sviluppa le proprie attività nell'ambito di due macro-settori:

- **Energie rinnovabili e obiettivi europei 3x20:** attenta valutazione delle potenzialità delle fonti energetiche alternative sul territorio ligure su casi campione, attraverso la realizzazione di uno strumento di pianificazione di supporto ai comuni e realizzazione di analisi economiche in merito alla fattibilità degli impianti;
- pianificazione forestale attraverso la redazione dei **Piani Forestali Territoriali**, puntando allo sviluppo della pianificazione territoriale di secondo livello, attraverso l'individuazione di due aree pilota su cui attivare piani sperimentali.



Ricadute sul territorio

Le attività dell'**azione 1** si sviluppano sul territorio della Provincia di Imperia con un approfondimento sul bilancio energetico della Provincia stessa al fine di disporre di dati territoriali di dettaglio per la pianificazione energetica. Inoltre è in programma la sperimentazione di un'azione pilota presso l'Istituto tecnico scolastico florovivaistico "Aicardi" di Sanremo, consentendo di avvicinare e sensibilizzare i giovani alla tematica delle energie rinnovabili. Si valuteranno tre sistemi di impianto a fonti rinnovabili, per comprenderne dimensionamenti, costi e rendimenti.

L'**azione 2** interessa le Province di Imperia e Savona, nei cui territori saranno individuate due zone aventi caratteristiche territoriali, forestali e socio-economiche tali da essere rappresentative della variegata realtà ligure. Il Progetto ha consentito l'affidamento di un incarico di consulenza ad un Dottore Forestale per lo svolgimento di attività di coordinamento sul territorio e prevede l'individuazione di un soggetto terzo che si occupi della realizzazione dei due Piani Forestali Territoriali. La realizzazione dei Piani sarà formulata modificando ed adattando la metodologia a partire da esperienze pregresse nelle aree di progetto. Le principali innovazioni rispetto alla pianificazione tradizionale consistono nel prendere in considerazione tutti i boschi sul territorio in oggetto e nel riguardare sia le proprietà pubbliche sia quelle private, a prescindere dalla relativa estensione. L'ambito è sovracomunale, a livello di comprensori omogenei dal punto di vista territoriale e amministrativo.

Partner

Regione Piemonte - Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste

Region Rhone-Alpes - Direction de l'environnement et de l'énergie (Francia)

Regione Liguria - Dipartimento Ambiente

Conseil General de la Savoie (Francia)

Provincia di Torino

Provincia di Cuneo - Risorse Naturali/Servizio Energia

Prefecture de la Région Paca - Dreal Paca (Francia)

Regione Autonoma Valle d'Aosta - Direzione Foreste e Infrastrutture; Direzione Energia; Servizio Gestione Demanio e Risorse Idriche

Contatti: Sito web: www.renerfor.eu

E-mail: daniло.berri@regione.liguria.it

Curatore Focus: Sabrina Diamanti



Programma/Strumento di finanziamento: Progetto finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale nell'ambito del Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia-Francia Marittimo

Budget complessivo: 1.850.000 € (di cui 1.387.000 € FESR)

Budget Liguria: Euro 400.000 € (di cui 300.000 € FESR)

Il progetto

Il progetto Biomass si rivolge a tutti i soggetti interessati ad organizzare le **filiere per la fornitura della biomassa, creare gli impianti e utilizzarne l'energia o il calore prodotti**. L'obiettivo principale è la promozione e la gestione delle biomasse forestali e agricole quali fonti energetiche rinnovabili, verificando le effettive opportunità che esse offrono per diminuire i costi energetici, tutelare e valorizzare le risorse naturali, diminuire l'utilizzo di combustibili fossili e l'inquinamento atmosferico. Il progetto è tuttora in corso; nel biennio 2009/2010 sono state attuate le fasi B e C. Nella fase B sono stati concretizzati **studi di massima sulla realizzabilità di filiere legno-energia** basate sull'utilizzo di biomassa forestale, sotto forma di cippato, in centrali termiche per il riscaldamento delle serre. Nella fase C si è provveduto alla redazione di uno **strumento di gestione propedeutico alla costruzione di impianti e caldaie**, basato sulla definizione di una metodologia standard della stima delle biomasse

presenti e necessarie, volto a garantire una corretta organizzazione delle filiere corte e a consentire l'omogeneizzazione delle politiche e degli strumenti di coordinamento nell'ambito regionale.

Obiettivi specifici

- Chiarire quali sono le opportunità offerte dalle biomasse boschive ed agricole per produrre energia e calore nell'area di cooperazione;
- comprendere quali sono i vantaggi e i costi sia ambientali che economici nel realizzare impianti e caldaie e organizzare le relative filiere;
- verificare se vi sono le condizioni per sostenere impianti a biomasse boschive promuovendo una gestione forestale sostenibile;
- capire quali possono essere i possibili utilizzi in ambito civile, industriale e agricolo dell'energia e del calore prodotti;
- realizzare lo stato dell'arte su normative, politiche, esperienze e strumenti in essere volti a valorizzare la biomassa.



Foto: Archivio CDF



Ricadute sul territorio

La regione Liguria vuole creare e promuovere un modello di "filiera corta" finalizzato alla gestione sostenibile delle biomasse forestali presenti sul territorio regionale per la produzione di energia e il loro utilizzo in ambito agricolo. Le azioni previste sono:

- Predisposizione di stime e valutazioni sulla disponibilità di biomassa utilizzabile;
- definizione di un Piano d'Azione e gestione con gli interventi previsti per la fornitura e l'utilizzo delle biomasse;
- sviluppo di azioni di animazione;
- realizzazione di azioni pilota presso tre aree (Valli Stura, Orba e Leira, Alta Val Bormida e Valli Argentina-Armea e ambito territoriale di competenza del Consorzio Sanremese) per la costituzione e l'organizzazione della filiera forestale;
- sperimentazione di azioni pilota nel ponente ligure attraverso l'utilizzazione della biomassa forestale nelle aziende ortofloricole per il riscaldamento delle serre;
- attività di informazione e divulgazione;
- verifica sul campo delle ricadute economiche e ambientali.

Partner

Provincia di Lucca
Regione Liguria
ODARC - Office du Développement Agricole et Rural de Corse (Francia)
Provincia di Nuoro
Provincia di Massa-Carrara

Provincia di Pisa
Provincia di Grosseto

Contatti: Sito web: <http://biomass.site-internet-corse.net>
E-mail: roberto.barichello@regione.liguria.it

Curatori Focus: Giorgio Clot, Renato Veruggio, Damiano Penco



Programma/Strumento di finanziamento: Obiettivo Cooperazione Territoriale Europea 2007/2013 - Programma di cooperazione transazionale MED
Budget complessivo: 1.278.000 €, di cui 974.590 FESR
Budget Liguria: per il triennio 2010/2012 168.800 €, di cui 126.600 € FESR.



Il progetto

Il progetto SYLVAMED si propone di sviluppare un'iniziativa innovativa, riguardante le funzioni ambientali delle foreste. A tal fine prevede attività volte a misurare, portare all'attenzione dell'opinione pubblica e **valorizzare i servizi di utilità collettiva che i boschi producono, ossia le funzioni a carattere ambientale**. In altre parole, con diretto riferimento alla specificità delle foreste mediterranee, evidenziare l'utilità di una gestione forestale attiva che ne traguardi la piena multifunzionalità.

Obiettivi specifici

- Coinvolgere le amministrazioni pubbliche nel miglioramento delle politiche di sostenibilità ambientale, in particolare incentivando la gestione forestale attraverso l'attivazione di **tavoli partecipati** da soggetti pubblici e privati nonché la definizione di specifici quadri economici e giuridici;

- definire specifici **meccanismi di pagamento dei servizi ambientali** resi dalle foreste (PES - Payment for Environmental Services) a partire da esperienze pilota nelle diverse realtà e per le diverse funzioni di utilità pubblica richieste alle foreste;
- colmare il vuoto di comunicazione verso i decisori politici e l'opinione pubblica sui benefici collettivi e non monetizzati delle foreste, anche tramite **campagne di sensibilizzazione**. Attraverso la diffusione dei risultati di progetto si può infatti ottenere una sensibilizzazione sui servizi ambientali forniti dalle foreste e la loro importanza nel Mediterraneo.

A seguito del progetto si attende una maggiore disponibilità a pagare da parte della società per i servizi degli ecosistemi, una maggiore coscienza politica sul tema nonché la volontà di realizzare adeguati sistemi per il pagamento dei servizi ambientali nelle aree boscate dei paesi partner.

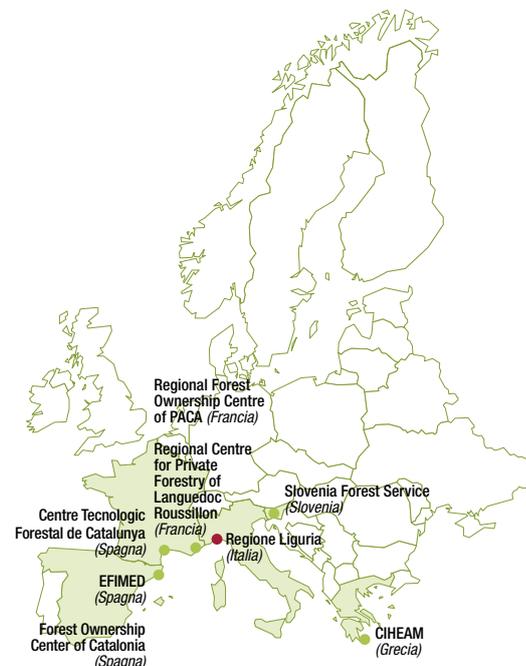


Foto: Archivio CDF

Ricadute sul territorio

Sylvamed concentra la propria azione su **3 attività principali**: **1.** analisi e confronto di esperienze di gestione forestale a livello europeo per misurare l'efficacia degli interventi in materia di qualità delle acque potabili, controllo dell'erosione e prevenzione del dissesto idrogeologico, conservazione della biodiversità, garanzie per la presenza del presidio umano, prodotti del bosco, offerta ricreativa e turistica e produzioni legnose di filiera corta destinate a scopi energetici; **2.** individuazione di modalità per incentivare i proprietari forestali privati - che in Liguria rappresentano l'87% del totale - a gestire il bosco, direttamente o in forma associata, partendo dall'esperienza dei consorzi forestali già attivi; **3.** azione dimostrativa su un territorio modello in cui mettere in atto attività integrate di gestione forestale per la manutenzione del territorio e la prevenzione di fenomeni di frana superficiale. In Liguria sarà quindi scelta un'area sperimentale dove mettere a punto e applicare un modello di intervento per affrontare i principali problemi operativi che normalmente si riscontrano nella manutenzione territoriale: il coinvolgimento dei proprietari delle aree boschive, l'individuazione e la mappatura delle aree più critiche dal punto di vista della stabilità geologica, la valutazione delle problematiche tecniche, operative e la fattibilità economica degli interventi di gestione forestale necessari per prevenire le frane di superficie. Tramite le risorse destinate alla comunicazione si cureranno in particolare i raccordi con la popolazione e la concertazione di obiettivi e strumenti, anche al fine di procedere ad una reale sensibilizzazione. Il progetto dovrebbe anche portare alla costituzione di una prima Associazione ligure dei proprietari forestali, sodalizio già diffuso nelle altre regioni partner di progetto.

Partner

Centre Tecnologic Forestal de Catalunya (Spagna)
Slovenia Forest Service (Slovenia)
EFIMED – European Forest Institute Mediterranean Regional Office (Spagna)
Regional Forest Ownership Centre of PACA (Francia)
Regional Centre for Private Forestry of Languedoc Roussillon (Francia)
CIHEAM - Mediterranean Agronomic institute of Chania (Grecia)

Dipartimento Ambiente della Regione Liguria (Italia)
Forest Ownership Center of Catalonia (Spagna)

Contatti: Sito web: www.sylvamed.eu
E-mail: laura.muraglia@regione.liguria.it

Curatore Focus: Laura Muraglia

IL CLIMA DELLA LIGURIA

Redazione a cura di:

Simona Federici
Massimiliano Ghironi
Beatrice Pesenti Barili

Regione Liguria -
 Settore Servizi alle Imprese Agricole -
 Centro di Agrometeorologia
 Applicata Regionale (C.A.A.R.)

Per informazioni:

C.A.A.R.

Loc. Pallodola c/o Mercato
 19038 - Sarzana (SP)

Tel. 0187.278765/278770

Fax 0187.278785

beatrice.pesenti@regione.liguria.it

massimiliano.ghironi@regione.liguria.it

Introduzione

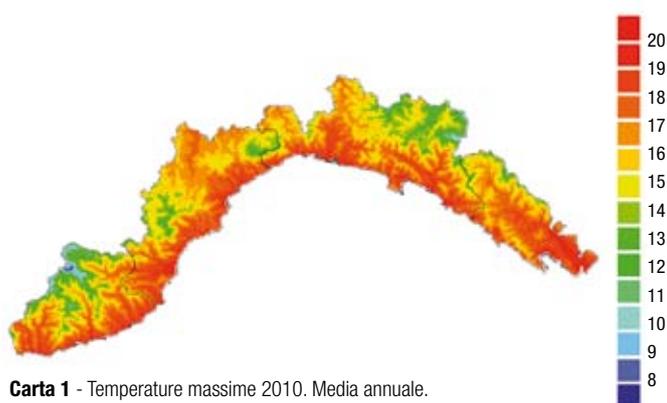
I dati utilizzati per la conoscenza dell'andamento meteorologico 2010 e le relative elaborazioni provengono dalla rete di monitoraggio del Centro Funzionale Meteo - Idrologico della Protezione Civile - Regione Liguria (CFMI-PC). Oltre all'anno 2010 le elaborazioni dei dati evidenziano indirettamente anche l'andamento meteorologico del 2009, grazie al confronto tra i due anni. In aggiunta è stato eseguito il confronto con gli ultimi sei anni (2004-2009) e con la media storica (1952-2000).

Le mappe tematiche delle variabili meteorologiche esaminate (temperatura massima e minima, precipitazioni) sono state ottenute attraverso una procedura di spazializzazione (con metodo di Kriging) dei dati puntuali rilevati da circa 90 stazioni appartenenti alla suddetta rete meteorologica.

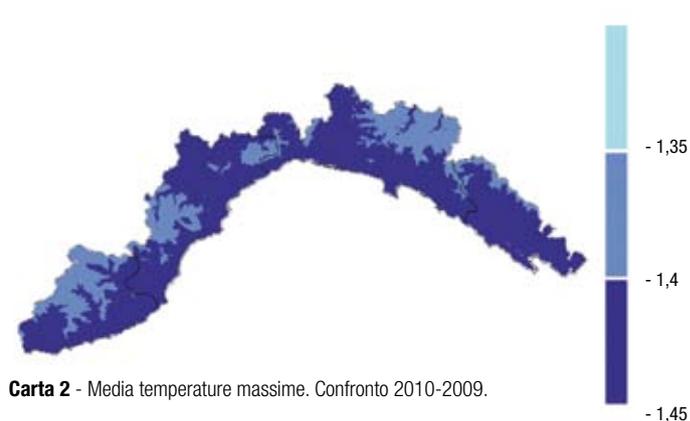
Temperature

Massime

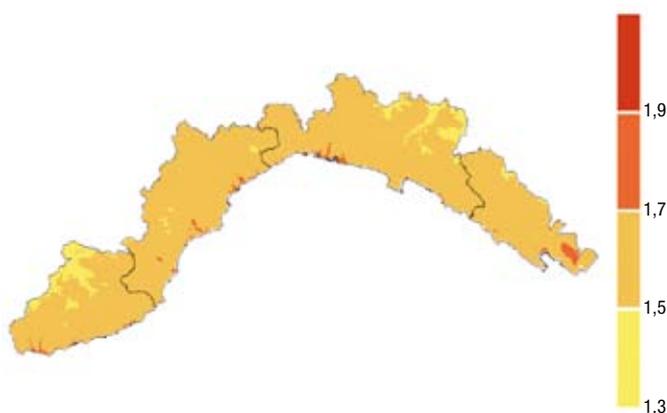
Nelle Carte 1, 2 e 3 sono evidenziati rispettivamente la media delle temperature massime del 2010, il confronto con la media del 2009 e quello con la media degli ultimi sei anni (2004-2009). Come si può notare i valori più alti si riferiscono, oltre all'intera fascia costiera, anche a buona parte dell'immediato entroterra, raggiungendo valori medi tra i 16°C ed i 19°C. Nelle zone interne la media delle massime si è attestata tra gli 11°C e i 14°C, fino a valori massimi di 16°C in alcune zone del Savonese e Genovese. Rispetto al 2009, l'anno 2010 è risultato mediamente più freddo, in particolare lungo costa e nello Spezzino, con scarti non superiori a 1,5°C. Rispetto alla media degli ultimi 6 anni, il 2010 è stato caratterizzato da temperature massime superiori ovunque,



Carta 1 - Temperature massime 2010. Media annuale.



Carta 2 - Media temperature massime. Confronto 2010-2009.



Carta 3 - Media temperature massime. Confronto 2010 - media ultimi 6 anni.

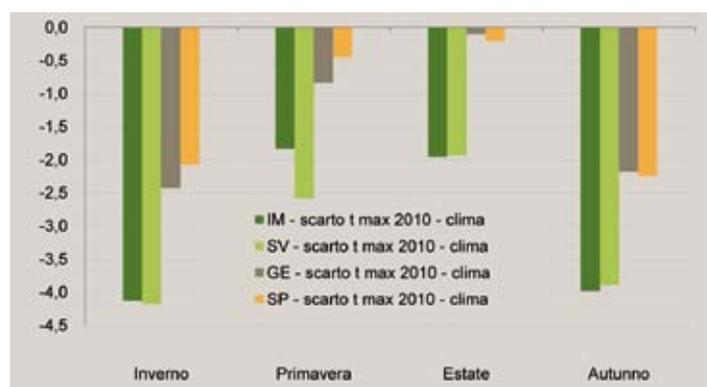


Grafico 1 - Temperature massime. Medie stagionali 2010 - clima.

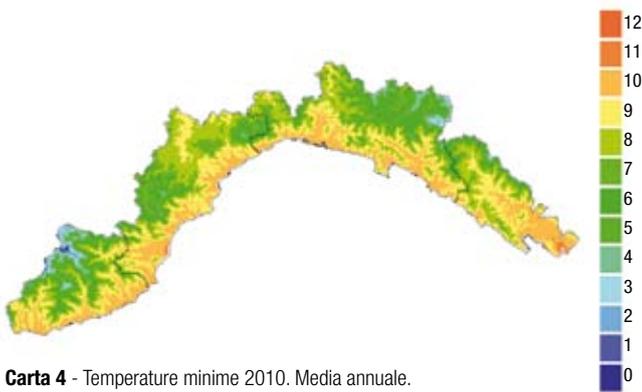


Foto da www.sxc.hu

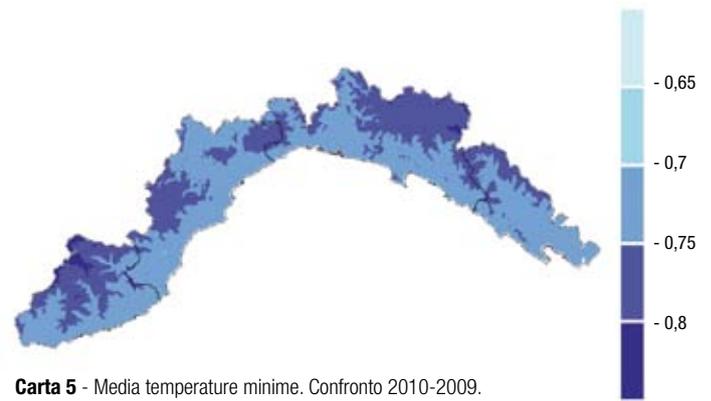
mediamente con scarti intorno a 1,5°C e picchi molto localizzati di quasi 2°C. Infine, rispetto ai valori storici (1952-2000), sono state confrontate a livello provinciale le medie stagionali delle massime del 2010 e le medie stagionali delle massime del periodo 1952-2000: nel Grafico 1 è riportato lo scarto. Si può notare come il 2010 sia stato complessivamente più freddo rispetto alla media storica, soprattutto in autunno e in inverno. Le Province del Ponente sono quelle che hanno fatto registrare i maggiori scarti rispetto alla media, mentre quelle del Levante hanno fatto registrare temperature massime di poco inferiori o pressoché uguali alla media, in particolare in primavera ed estate.

Minime

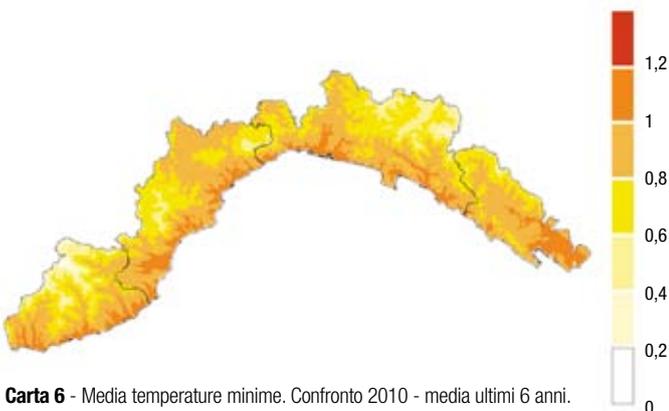
Per quanto riguarda le temperature minime, nel 2010 queste hanno raggiunto valori medi tra i 10°C e i 12°C lungo costa e nel primo entroterra, mentre si sono registrati valori sempre più bassi man mano che ci si allontana dalla linea di costa. Rispetto al 2009, analogamente alle massime, le minime sono state più basse, con scarti comunque mai superiori a 1°C, lievemente superiori nelle zone più interne della Regione. Rispetto alla media degli ultimi 6 anni, il 2010 si è caratterizzato per minime superiori ovunque, mediamente con scarti maggiori lungo costa e nell'immediato entroterra (circa 1°C), fino a valori pressoché in linea in Val d'Aveto, Valle Arroscia e



Carta 4 - Temperature minime 2010. Media annuale.



Carta 5 - Media temperature minime. Confronto 2010-2009.



Carta 6 - Media temperature minime. Confronto 2010 - media ultimi 6 anni.

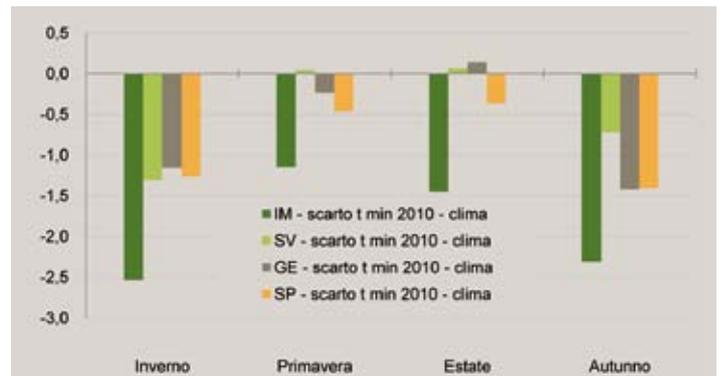


Grafico 2 - Temperature minime. Medie stagionali 2010 - clima.

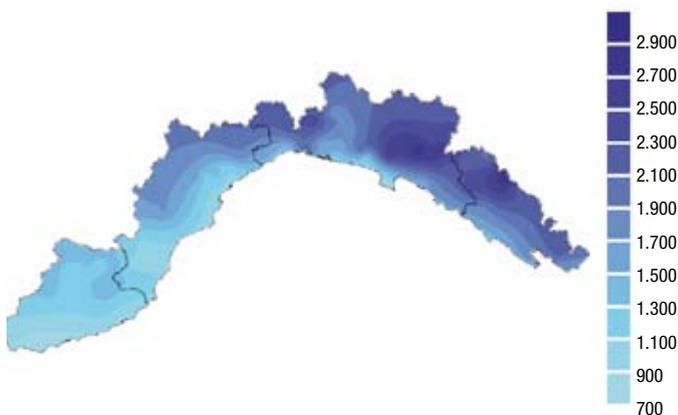
Alta Valle Argentina. Anche le minime sono state confrontate con la media storica 1952-2000. Analizzando il Grafico 2, che riporta gli scarti tra la media stagionale delle minime e il rispettivo valore storico, si può notare come, analogamente a quanto già visto per le temperature massime, anche le minime hanno mostrato un andamento stagionale al di sotto della media, soprattutto in inverno e in autunno, quando gli scarti hanno raggiunto e superato di 1°C il valore storico quasi ovunque. In primavera ed estate, ad eccezione della Provincia di Imperia, gli scarti rispetto alla media, sia in positivo che in negativo, sono stati inferiori a 0,5°C.

Precipitazioni

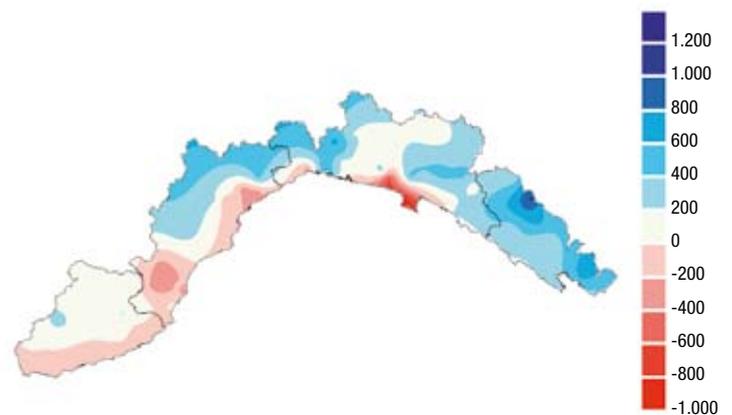
Nella Carta 7 è rappresentato il cumulato annuale delle precipitazioni nel 2010. Appare evidente come i valori più elevati si siano registrati nel Levante, con numerose zone in cui sono

stati superati anche i 2.000 mm. A Ponente i valori più alti sono stati registrati nell'entroterra Savonese (Val Bormida e Sassellese), con cumulati variabili tra i 1.700 e i 1.900 mm, mentre i valori più bassi sono stati raccolti lungo costa, soprattutto nell'Imperiese, con cumulati non superiori ai 900 mm. Rispetto al 2009, a Levante le precipitazioni sono state superiori (con picchi di oltre 600 mm in alcune zone interne), con l'unica eccezione della costa Genovese (Golfo Paradiso e Tigullio) dove si è registrato un deficit pluviometrico di circa 200-400 mm.

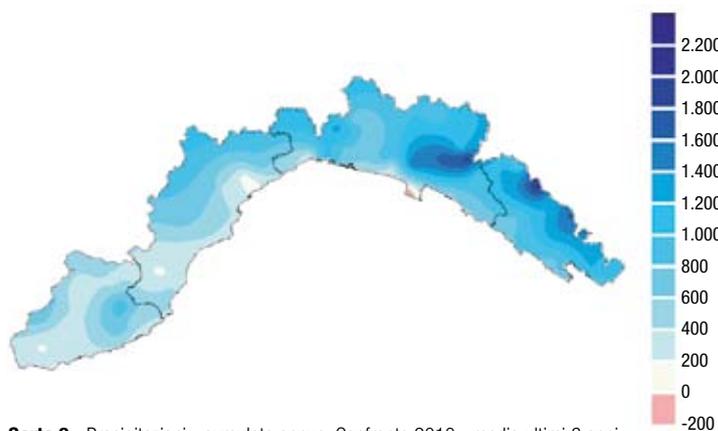
Il medesimo confronto evidenzia invece una situazione leggermente diversa a Ponente: lungo costa e nell'Albenganese si è registrato un deficit pluviometrico di circa 200 mm e oltre, mentre nelle restanti zone le piogge sono state simili al 2009. Solo nell'entroterra Savonese si è registrato un significativo surplus (+400, +600 mm).



Carta 7 - Precipitazioni 2010. Cumulato annuale (mm).



Carta 8 - Precipitazioni - cumulato annuo. Confronto 2010/2009.



Carta 9 - Precipitazioni - cumulato annuo. Confronto 2010 - media ultimi 6 anni.



Foto: da www.ssc.it

Rispetto alla media degli ultimi anni i cumulati annui sono stati più alti pressoché ovunque, con scarti maggiori a Levante, dove in media hanno raggiunto i 600 - 800 mm e in alcune zone anche i 1.000 mm e oltre.

Nel Ponente gli scarti sono stati più contenuti, mediamente intorno ai 200 - 400 mm, con picchi in alcune zone (entro-

terra Savonese) di oltre 600 mm. Analizzando le precipitazioni 2010 e 2009 a livello stagionale e confrontandoli con la media storica 1952-2000, si può notare che entrambi gli anni sono stati molto piovosi e superiori come cumulato al valore climatico. In particolare le maggiori differenze rispetto alla media storica si sono registrate nel Levante, con scarti

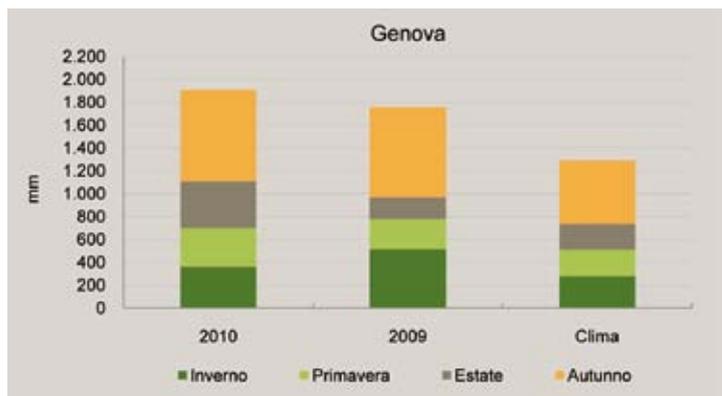


Grafico 3 - Precipitazioni Genova: andamento stagionale.

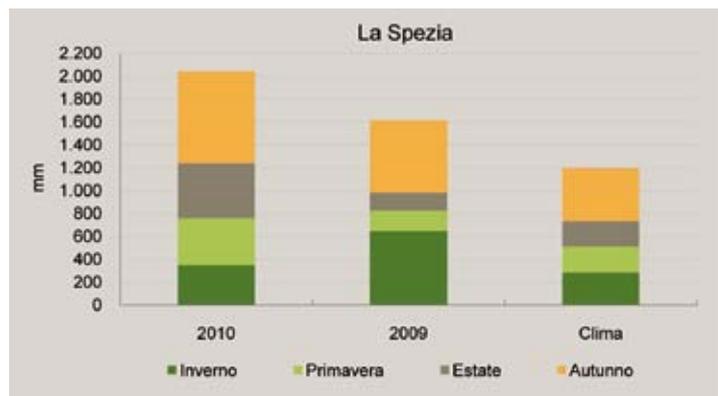


Grafico 4 - Precipitazioni La Spezia: andamento stagionale.



Grafico 5 - Precipitazioni Savona: andamento stagionale.

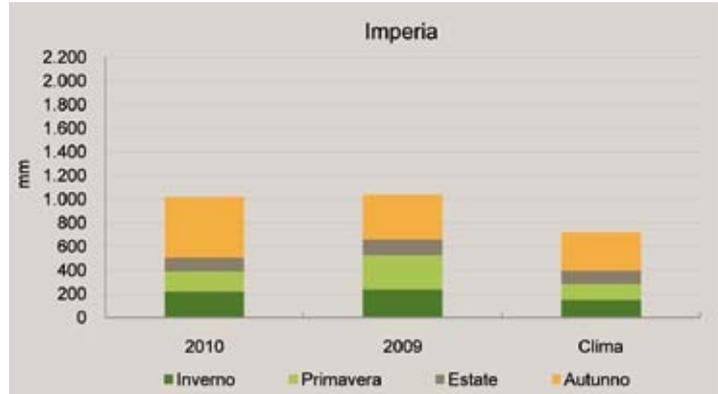


Grafico 6 - Precipitazioni Imperia: andamento stagionale.

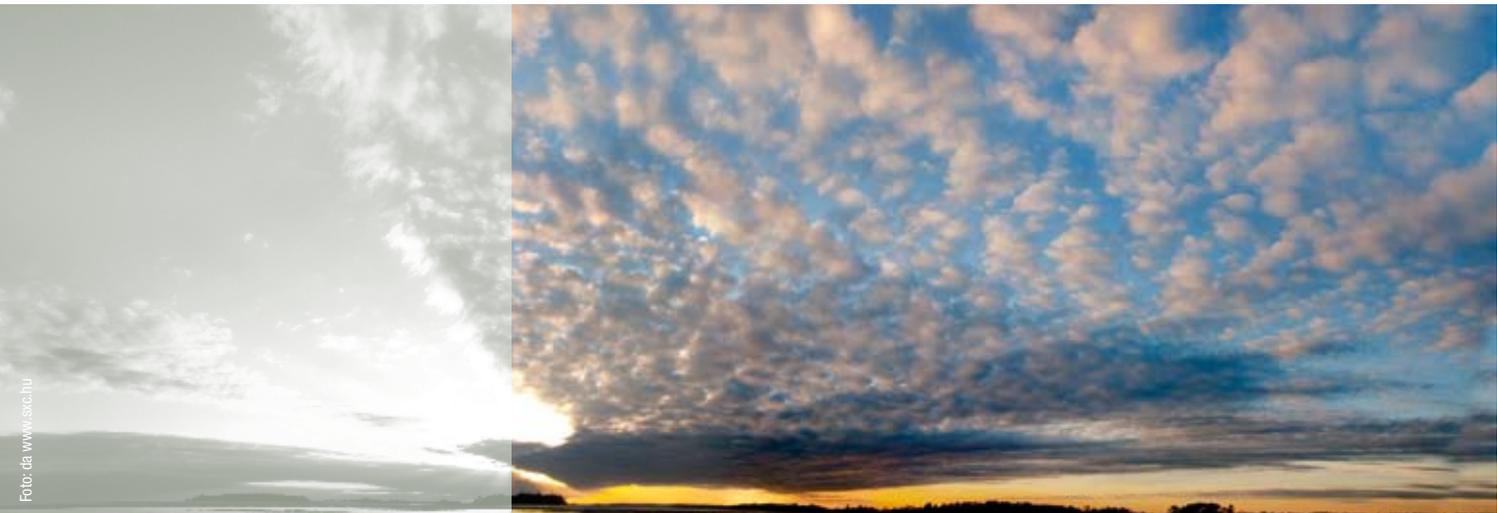


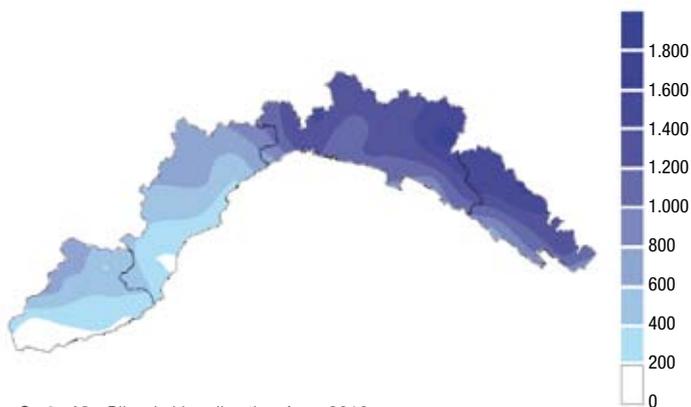
Foto: da www.ssc.hu

positivi in tutte le stagioni. Tale situazione di surplus idrico ha raggiunto il suo massimo nell'autunno, quando sono caduti oltre 200 mm di pioggia in più a Genova e oltre 400 mm in più a La Spezia.

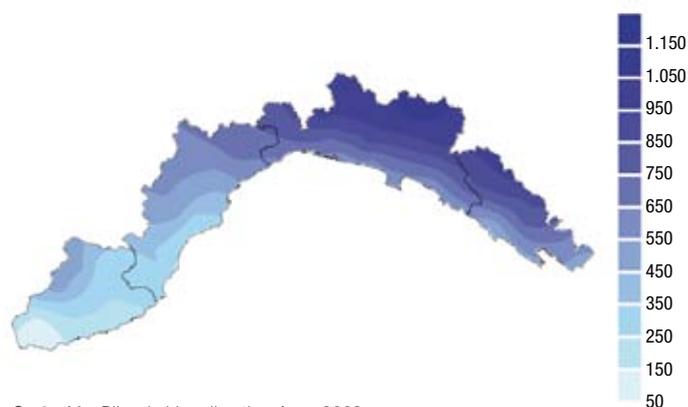
Bilancio idro-climatico

Il bilancio idro - climatico è un indice per una valutazione di massima della situazione idrica di un territorio. Esso rappresenta infatti la differenza in mm tra il cumulo di pioggia annuo e l'evapotraspirazione potenziale cumulata dal 1 Gennaio al 31 Dicembre. L'evapotraspirazione è stata calcolata con il metodo di Hargreaves-Samani, utilizzando le temperature massime e minime giornaliere e la radiazione

solare extraterrestre, quest'ultima stimata grazie alle singole coordinate geografiche della stazione di riferimento e al giorno dell'anno. La Carta 10 rappresenta la distribuzione del bilancio a livello regionale per l'anno 2010. A fronte dell'andamento pluviometrico dell'anno il bilancio è positivo. È evidente come, ad eccezione di limitate zone del Ponente (costa ed estremo Ponente) e di parte dell'Albenganese, vi sia un surplus, soprattutto nel Levante, con valori anche oltre gli 800 mm e picchi fino a + 1.200 mm. Analoga situazione si è registrata nel 2009, a conferma di due annate molto piovose. Anche per il 2009 gli scarti maggiori si sono registrati a Levante, con un surplus da + 600 sulla costa fino ad oltre 700 - 900 mm nelle zone interne.



Carta 10 - Bilancio idro-climatico. Anno 2010.



Carta 11 - Bilancio idro-climatico. Anno 2009.



SECONDA PARTE: INDICATORI

GESTIONE DELLE FORESTE

Dai dati conoscitivi disponibili sui boschi liguri, già trattati in questo Rapporto nell'ambito dello specifico capitolo di inquadramento, si ricava un'informazione sull'attività di gestione forestale sostanzialmente molto modesta. In particolare i dati INFC evidenziano che le foreste della Liguria sono in media di età avanzata e spesso hanno superato il turno consuetudinario. Più della metà dei cedui è in uno stadio adulto, oltre un terzo è considerato invecchiato, mentre solo l'11% dei cedui è in una fase giovanile. Per le fustaie, presenti a livello regionale in modo più limitato, la situazione "anagrafica" non cambia: il 64% è considerato tra il maturo e lo stramaturato. Anche i dati sui volumi di necromassa presenti nei boschi della Liguria, con numeri più che raddoppiati rispetto al resto d'Italia, testimoniano l'**assenza di una gestione continua e duratura del patrimonio forestale che, dunque, lascia inutilizzata buona parte del suo valore.**

Tale limitata gestione deriva da una serie di concause di ordine socio-economico e culturale, affrontate ed analizzate nella pianificazione di settore (il Programma Forestale regionale - PFR, approvato con D.C.R. n. 17/2007), ma sicuramente anche a fattori di ordine morfologico e territoriale: più del 60% dei boschi liguri si trova infatti su versanti con pendenze maggiori del 40%.

E pur tuttavia qualche **segno di ripresa in termini gestionali** si evidenzia. Nel biennio oggetto di questo Rapporto sono cresciuti i numeri relativi alle utilizzazioni e anche la lettura del dato connesso alla realizzazione di viabilità di esbosco confer-

ma la tendenza. Inoltre alcune valutazioni connesse ai primi anni di applicazione del PSR 2007/2013, che per la loro parzialità non possono essere ancora fornite sotto forma di indicatore, mettono in evidenza una discreta propensione agli investimenti da parte delle imprese, sia in termini strutturali (acquisto di macchine e attrezzature), sia negli interventi di infrastrutturazione del territorio forestale. I Progetti Pilota, presentati nel focus del precedente Rapporto, sono in via di realizzazione e la loro esperienza conferma l'opportunità di approcciare ai temi della gestione forestale (che in certi casi coincide con una complessiva gestione territoriale) nel modo più integrato possibile. **I partenariati ampi tra soggetti pubblici e privati che sono stati attivati, sicuramente di complessa gestione, consentono tuttavia di definire degli obiettivi condivisi** e di far convergere in attività strategiche l'azione imprenditoriale e l'amministrazione della cosa pubblica. La questione è tanto più rilevante in considerazione della particolare congiuntura economica, che ha comunque determinato una più cauta adesione alle diverse misure di aiuto del PSR, anche per quelle dell'asse "ambiente", che prevedono sempre una pur minima partecipazione alla spesa da parte del beneficiario. Tale difficoltà è stata particolarmente evidente per gli enti pubblici; i Comuni, che rappresentano il principale "proprietario pubblico" dei boschi liguri, hanno tuttavia riscoperto (costretti dalle particolari ristrettezze di bilancio), che il proprio "patrimonio forestale" può realmente costituire una risorsa, e si sono in alcuni casi attivati per affidarne la gestione ad imprese locali, concordando su





Foto: Archivio Cdf

base convenzionale oneri ed oneri di tale gestione, cercando di ottenere delle (pur limitate) entrate certe e sostenendo nel contempo l'occupazione.

In termini assoluti, tuttavia, "i numeri" della gestione forestale in Liguria sono ancora bassi, il ricorso alla pianificazione e alla certificazione restano sostanzialmente immutati e, a parere del gruppo di lavoro che ha ragionato sul tema, sarebbe opportuna una maggiore presenza istituzionale nell'accompagnare i processi prima descritti. Le imprese, i proprietari e gli enti locali sono infatti in difficoltà per l'adesione ai regimi di aiuto disponibili, devono destreggiarsi tra complesse situazioni di sovrapposizione normativa e conseguenti appesantimenti procedurali (ad esempio nelle autorizzazioni per la viabilità) e, in linea generale, risentono dell'assenza di un soggetto unico istituzionalmente e tecnicamente competente nell'autorizzare e monitorare le attività di gestione. Tale carenza, verificabile anche nella penuria di dati e informazioni organizzate sul settore, risente di una struttura regionale non sufficientemente articolata nonché

della parallela contrazione degli uffici del CFS, che in Liguria svolge funzioni tecniche regionali su base di convenzione. La soppressione (Aprile 2011) delle Comunità Montane che, dal 1978, hanno gestito su delega regionale l'applicazione della materia agro-forestale in regione, configura un altro rilevante elemento di criticità.

È in tal senso **interessante la tendenza verificatasi nella gestione delle foreste del patrimonio regionale affidate agli Enti parco**: nei due casi esistenti (Parco dell'Aveto e Parco del Beigua) sono infatti numerose le iniziative riconducibili alla diretta attività degli Enti stessi (anche nell'ambito dei partenariati dei progetti pilota), che stanno divenendo nei fatti un riferimento istituzionale locale. Ciò è particolarmente utile e funzionale considerando le difficoltà operative che derivano dalla sovrapposizione delle normative forestali con quelle di tipo ambientale: disporre di un unico "interprete" delle volontà pubbliche contribuisce a risolvere problemi concreti nonché ad impostare politiche coordinate già all'origine.

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Damiano Penco, *Regione Liguria - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Gruppo di lavoro

Antonio Aluigi, *Parco del Beigua*

Umberto Bruschini, *Libero professionista*

Emiliano Botta, *Consorzio Xiloimprese*

Giorgio Clot, *Libero professionista*

Paolo Derchi, *Consorzio Valli Stura e Orba*

Sabrina Diamanti, *Libero professionista, consulente Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Italo Franceschini, *Associazione Nazionale Forestali*

Lorenzo Lazzeri, *Associazione Nazionale Forestali*

Ivan Massa, *Cooperativa Punta Martin*

Alfredo Milazzo, *Associazione Nazionale Forestali*

Stefano Morassutti, *Regione Liguria - Settore Affari Giuridici e Statistica*

Fabio Palazzo, *Consorzio del Lavoro forestale Alta Val Trebbia*

Giuseppe Salvo, *ex Comunità Montana del Giovo, ora Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Ezio Zancanella, *Associazione Nazionale Forestali*

Pianificazione forestale



Il dato sulla pianificazione forestale non ha subito particolari variazioni nel periodo di riferimento, anche se si registra un modesto incremento nel numero dei piani e nella superficie pianificata. Come per il passato la redazione dei piani è ordinariamente assistita da un aiuto pubblico, tuttavia le misure di aiuto oggi disponibili (sostanzialmente nell'ambito del PSR 2007-2013) non prevedono più la possibilità di finanziare direttamente la redazione di un piano come investimento a se stante, in quanto considerato "immateriale". In tal senso la pianificazione è prevista in talune misure di aiuto ma solo come quota di "spese tecniche" connesse ad investimenti di tipo materiale (miglioramenti forestali e viabilità per esempio). È evidente che tale impostazione, voluta a livello comunitario, riduce l'appetibilità dell'aiuto ed oltretutto introduce un elemento di illogicità procedurale, considerando che di solito la pianificazione dovrebbe precedere gli investimenti veri e propri, guidandone proprio l'individuazione.

Ad ogni buon conto nel corso del 2010 sono state definite apposite linee guida regionali per la pianificazione di terzo livello che, tra l'altro, tendono ad omogeneizzare contenuti, modalità e procedure di approvazione dei piani nonché ad introdurre lo strumento del "Piano di gestione forestale", già previsto dal Programma Forestale regionale, impostato in modo da essere più flessibile ed economico del piano di assestamento disci-

plinato dalla L.R. n. 4/1999. L'approvazione delle linee guida è stata temporaneamente rinviata rispetto all'anno 2010, data la prevista soppressione delle Comunità Montane e la conseguente necessità di aggiornare il quadro organizzativo e procedurale delle competenze. Le linee guida, comunque, introducono la necessità di utilizzare il software "Progettobosco" per la raccolta e l'archiviazione dei dati connessi alla pianificazione e questa previsione costituisce la premessa per la realizzazione del previsto sistema informativo forestale. Ad oggi il software è stato utilizzato per la redazione del Piano di assestamento della foresta del patrimonio regionale di Testa d'Alpe (IM) nonché per l'archiviazione di altri 5 precedenti piani comunali dei territori contermini, per una superficie di poco inferiore a 5.000 ha. Si segnala infine la redazione del piano di assestamento, utilizzazione e gestione della foresta regionale di "Gerbonte" (IM), redatto dal Comando regionale del CFS, con il quale è stata realizzata una prima esperienza di integrazione tra la pianificazione forestale "classica" e la pianificazione di gestione prevista dalle disposizioni sulla Rete Natura 2000.

La superficie forestale sottoposta a pianificazione, ancorché con piani di assestamento scaduti, è pari a 48.059,67 ha, equivalenti al 12,81% della superficie forestale totale (375.134 ha su dati I.F.N.C. 2006).

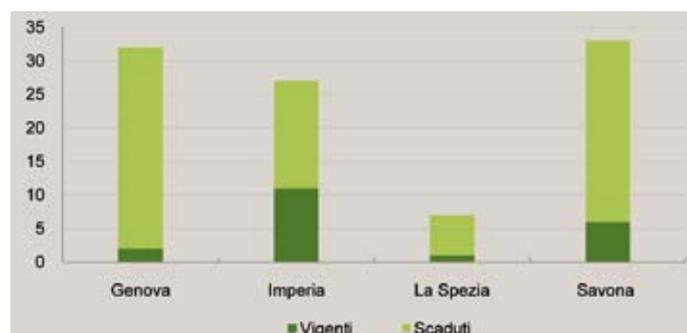
Indicatore elaborato da
Damiano Penco

Fonte dati
Regione Liguria

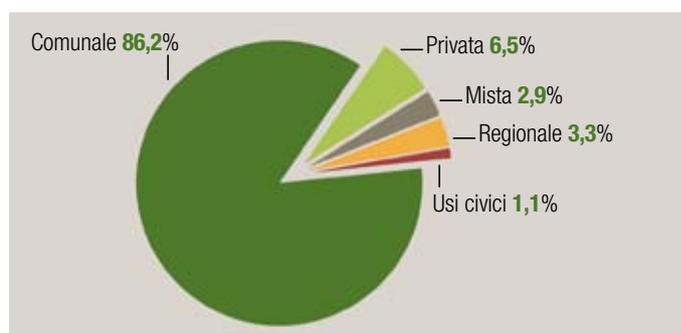
Coordinatore tematica
Damiano Penco

Validità	Piani di assestamento (n.)				
	Genova	Imperia	La Spezia	Savona	Totale
Vigenti	2	11	1	6	20
Scaduti	30	16	6	27	79
Totale	32	27	7	33	99

Piani di assestamento vigenti e scaduti, per provincia (2010).



Numero di piani d'assestamento vigenti e scaduti per provincia.



Percentuale della superficie relativa ai piani d'assestamento approvati, per tipo di proprietà.

Piste di esbosco



Le piste di esbosco, che sono infrastrutture temporanee direttamente collegate agli interventi selvicolturali e in particolare alle utilizzazioni forestali, possono rappresentare un buon indicatore della effettiva gestione dei boschi liguri.

La realizzazione di questa viabilità, funzionale appunto ad esboscare il materiale legnoso dal lotto tagliato o dal cantiere di miglioramento, può infatti aiutare ad evidenziare la reale situazione operativa, specie considerando che l'esbosco a strascico su pista è indubbiamente il sistema più utilizzato in Liguria. L'opportunità di implementare questo indicatore è inoltre scaturita dalla necessità di quantificare anche l'attività tecnico-amministrativa connessa alle procedure di autorizzazione che, a partire dal 2011 e a seguito della soppressione delle Comunità Montane, sono affidate agli uffici regionali. Il dato riportato nelle tabelle e nei grafici che seguono è purtroppo parziale, perché non tutti gli uffici incaricati sino al 2010 del rilascio delle autorizzazioni hanno risposto adeguatamente alla richiesta.

Ad ogni buon conto i dati ottenuti sono utili sia ad testimonia-

re l'attività di gestione forestale (che si conferma comunque modesta anche da questa visuale) sia la necessità di una semplificazione e standardizzazione procedurale nelle istanze di autorizzazione. Tale situazione è forse riscontrabile, analizzando il dato a livello provinciale, valutando il numero molto modesto di piste autorizzate in provincia di Savona, che come affermato in molti altri punti di questo Rapporto, rappresenta l'ambito territoriale più vocato alle attività forestali. Un numero così limitato di piste deriva probabilmente dalla carenza di alcuni dati importanti (per l'assenza di risposta di due Enti), anche se può essere in parte motivato pure dalla maggiore presenza di ditte attrezzate anche con altri sistemi (gru a cavo e risine per esempio). Questo dato, però, è verosimilmente dovuto anche alla onerosa e complessa procedura autorizzatoria adottata dagli enti territorialmente competenti. Il dato è tuttavia contrastante con quello delle tagliate (in numero e superficie) che a Savona sono maggiori che altrove. Rispetto agli anni si trova invece corrispondenza, con un incremento nel 2010 anche nelle piste realizzate.

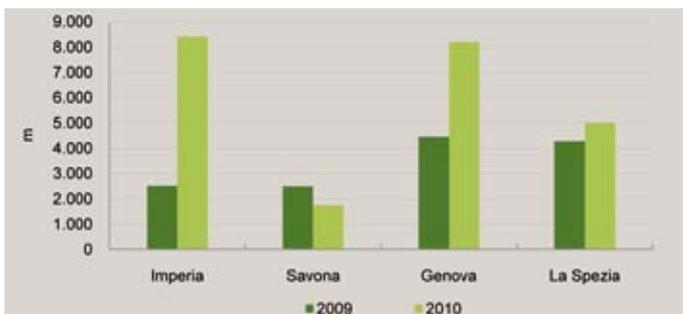
Indicatore elaborato da
Damiano Penco

Fonte dati
Regione Liguria

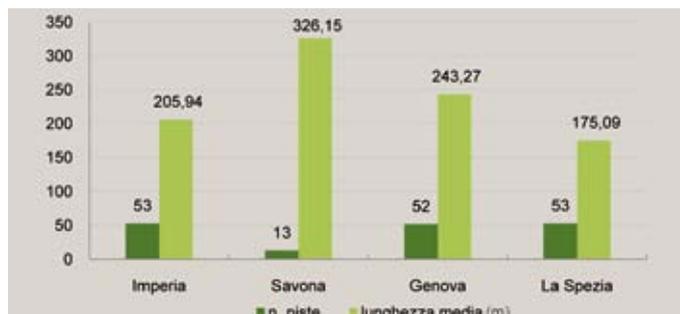
Coordinatore tematica
Damiano Penco

Provincia	Autorizzazioni (n.)		Lunghezza totale (m)	
	2009	2010	2009	2010
Imperia	21	32	2.505	8.410
Savona	8	5	2.490	1.750
Genova	16	36	4.452	8.198
La Spezia	23	30	4.280	5.000
Totale	68	103	13.727	23.358

Piste di esbosco autorizzate, in numero e metri, per provincia (2009-2010).



Lunghezza complessiva delle piste di esbosco autorizzate, per anno e per provincia.



Numero piste di esbosco autorizzate e lunghezza media, per provincia (dato complessivo anni 2009 e 2010).

Tagliate effettuate



Come già evidenziato nel precedente rapporto (2008) il presente indicatore, pur essendo in teoria tra i più significativi per dare una diretta informazione sulla effettiva attività di gestione forestale, deve tuttavia essere valutato con prudenza, per verosimili problemi di effettiva completezza e correttezza dei dati disponibili. Purtroppo la Liguria non dispone ancora di un sistema informativo forestale ed anche le previsioni normative, che non prevedono comunicazioni per il taglio del ceduo, limitano l'effettivo monitoraggio delle attività selvicolturali. Ad ogni buon conto, secondo i dati rilevati nell'ambito delle indagini ISTAT, negli ultimi due anni c'è stata una ripresa sia nel numero delle tagliate sia, soprattutto, nella superficie complessivamente interessata ai tagli (senza distinzione fra forme di governo). Valutando la situazione al livello provinciale si nota come tale ripresa sia sensibilmente influenzata dal dato della provincia di Savona dove, nel 2010, è quasi

quadruplicata la superficie rispetto al 2008, anno nel quale era stata registrata una particolare flessione dei tagli, probabilmente connessa alla minore richiesta di legna da ardere per l'andamento mite della stagione invernale. La provincia di Imperia, il cui peso nel totale regionale rimane basso, ha fatto tuttavia registrare un incremento, soprattutto nel numero di tagliate. Al contrario, nelle province di Genova e La Spezia si è verificata una riduzione di entrambi i valori rispetto al quadriennio oggetto del precedente rapporto. In termini generali è comunque evidente che la superficie media per ogni intervento, anche nell'ultimo biennio, risulta assai modesta (sempre sotto l'ettaro e, per Genova e La Spezia, attorno a mezzo ettaro), e ciò a probabile riscontro delle ridotte dimensioni delle imprese e delle altre difficoltà operative, territoriali ed infrastrutturali già trattate in questo rapporto.

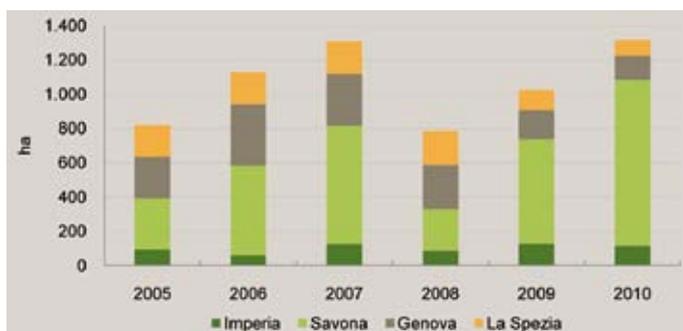
Indicatore elaborato da
Damiano Penco

Fonte dati
Rielaborazione Regione
Liguria su dati indagini
ISTAT - CFS

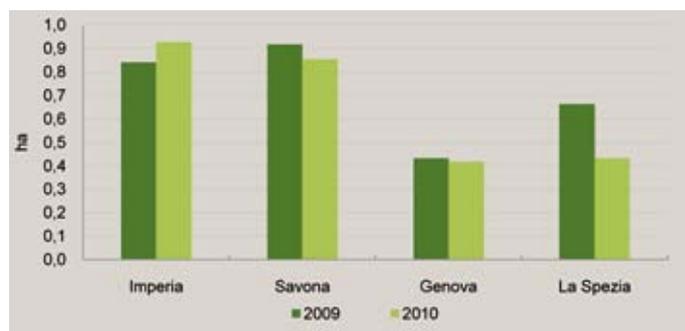
Coordinatore tematica
Damiano Penco

Provincia	Numero delle tagliate						Superficie (ha)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Imperia	64	50	74	110	150	123	94,28	59,70	125,17	87,00	126,07	113,91
Savona	235	681	1.077	225	667	1.137	297,84	525,75	695,17	244,10	611,50	970,20
Genova	423	948	561	498	395	333	242,40	354,68	298,50	255,85	170,88	139,37
La Spezia	310	320	243	309	175	216	185,50	187,00	189,40	197,20	116,00	93,74
Totale	1.032	1.999	1.955	1.142	1.387	1.809	820,02	1.127,13	1.308,24	784,15	1.024,45	1.317,22

Numero di tagliate
e superfici, per
provincia.

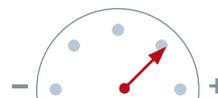


Superficie delle tagliate effettuate, per anno e per provincia (2005-2010).



Superficie media delle tagliate, per provincia (anni 2009 e 2010).

Illeciti contestati



Come per il precedente Rapporto il presente indicatore si basa su dati CFS che, pur non essendo l'unico soggetto avente la necessaria qualifica di Polizia Giudiziaria ad operare in ambito di vigilanza territoriale, è ritenuto sufficientemente rappresentativo e significativo.

Gli illeciti rilevati sono afferenti alla macrocategoria degli illeciti classificati nel campo della "tutela ambientale" e, in buona sostanza, riguarda le infrazioni relative ai tagli e alle altre operazioni selvicolturali nonché le disposizioni sul vincolo idrogeologico.

Il numero di contestazioni negli ultimi due anni è sensibilmente aumentato rispetto alla media dei precedenti quattro anni, mentre viceversa, per lo stesso periodo, si è registrato un decremento degli importi contestati. Tale situazione determina

evidentemente una rilevante diminuzione dell'importo medio per ogni illecito contestato.

Proprio in relazione a quest'ultimo dato, la situazione resta invece molto differente nell'analisi a livello provinciale, confermando quanto già evidenziato nel precedente Rapporto. Nella provincia di Savona, infatti, si riscontra generalmente un importo molto più elevato che nelle altre province. Pur riconoscendo la rilevanza della provincia predetta nel panorama forestale della Liguria, resta comunque evidente una situazione territorialmente difforme: valutando l'importo medio contestato, con riferimento all'anno 2010, si evidenzia un importo inferiore a 140 euro per le province di Imperia e La Spezia, un importo di poco superiore a 180 euro a Genova, mentre a Savona l'importo medio supera i 940 euro.

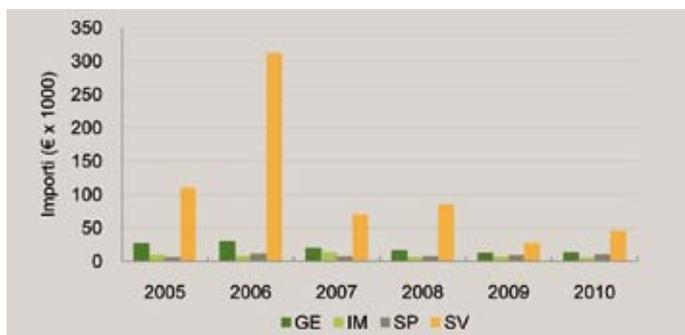
Indicatore elaborato da
Damiano Penco

Fonte dati
Rielaborazione Regione
Liguria su dati CFS

Coordinatore tematica
Damiano Penco

Provincia	Numero degli illeciti contestati						Importo contestato (migliaia di €)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Genova	52	53	52	51	75	73	27,72	30,30	20,25	16,87	12,89	13,41
Imperia	33	22	28	23	43	42	10,34	8,65	13,50	6,78	7,71	5,88
La Spezia	26	28	28	27	48	78	6,38	12,00	7,46	8,04	9,00	10,63
Savona	31	51	35	33	53	49	110,51	311,71	70,05	85,15	28,04	46,21
Totale	142	154	143	134	219	242	154,96	362,66	111,25	116,84	57,64	76,12

Numero e importo degli illeciti contestati dal CFS nel periodo 2005 - 2010 nel campo della tutela ambientale, taglio dei boschi e vincolo idrogeologico.



Importi contestati dal CFS, per provincia (2005-2010).



Numero di illeciti e importo medio per illecito, anno 2010, per provincia.

IMPRESE E LAVORO IN BOSCO

«... La libertà non è star sopra un albero, non è neanche il volo di un moscone, la libertà non è uno spazio libero, libertà è partecipazione...»

Giorgio Gaber

Per secoli le foreste hanno rappresentato con l'agricoltura la risorsa principale per lo sviluppo delle zone rurali e di montagna, mentre oggi l'attenzione della società e delle politiche internazionali si è spostata soprattutto sulle tematiche collegate alla protezione dell'ambiente.

Oggi il ruolo delle foreste e delle attività ad essa collegate va oltre gli obiettivi legati al concetto di produzione, ed è necessario affrontare le nuove sfide legate al cambiamento del clima, alla conservazione della biodiversità, al contenimento dell'erosione del suolo, alla prevenzione dei rischi naturali e infine al ruolo svolto nella gestione storico-culturale del paesaggio.

Per queste ragioni l'incentivazione da parte dell'amministrazione regionale dell'attività imprenditoriale agricolo-forestale, in determinati ambienti della nostra regione, è volta **al mantenimento degli agricoltori e dei selvicoltori sul territorio** al fine di mantenere e consolidare uno **sviluppo sostenibile sia dal punto di vista sociale che economico**. Come risulta dalle informazioni contenute nel piano strategico nazionale per lo sviluppo rurale del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, sono circa 10 i milioni di metri cubi di legna tagliata nel nostro Paese; ciò relega l'Italia agli ultimi posti nella classifica

europea. Una delle ragioni di questa situazione è sicuramente la **ridotta dimensione media delle aziende forestali**. A livello locale la gestione del bosco è infatti ostacolata dalla insufficiente rete viaria forestale, dalla localizzazione delle superfici utilizzabili e dalla qualità merceologica della produzione legnosa che risulta abbastanza scarsa e costituita per la maggior parte da legna destinata a fini energetici. Oltre a problemi di natura orografica e strutturale, esistono difficoltà derivate dalla struttura e composizione del mercato a livello nazionale. Le imprese di prima trasformazione del settore dell'industria forestale, infatti, rappresentano una **percentuale minima** rispetto sia alle imprese di seconda trasformazione (produzione mobili, carta, pasta di cellulosa) che alle imprese che svolgono la propria attività nella sotto-filiera legno-arredamento. Da fonte Infocamere le imprese attive in Liguria che esercitano la propria attività nel settore "silvicoltura e utilizzo di aree forestali" sono 411; rispetto all'anno 2008 si è verificato un **incremento in termini assoluti** di 24 unità concentrato soprattutto nella provincia di Savona. Le imprese che hanno cessato la propria attività risultano in calo rispetto all'ultimo triennio 2006-2008, passando da 23 a 15 unità totali.





Sul fronte sicurezza e infortuni sui luoghi di lavoro, le informazioni fornite dalla Direzione Generale dell'Inail di Genova, relative alle attività di lavoro in bosco, evidenziano un **sostanziale equilibrio** sia del numero di infortuni che della distribuzione sul territorio regionale, anche se si registra un **aumento del numero degli infortuni più gravi**, soprattutto nell'ultimo anno di rilevazione.

Nel settore forestale si verifica una **cronica mancanza di informazioni**. Nella fattispecie molti dati che riguardano le attività svolte in foresta sono di natura amministrativa e quindi scarsamente quantificabili nel livello di precisione.

Uno degli obiettivi a livello nazionale è quello di verificare nel dettaglio i dati disponibili e, sulla base delle esigenze dei diversi attori sia pubblici che privati, individuare le strategie per adeguare l'informazione al settore. Per quanto riguarda le imprese che operano nel settore forestale, sarebbe **necessario un sistema di rilevazione e monitoraggio dei dati sia di natura strutturale che di natura economica**. Infatti nel panorama delle imprese che svolgono a diverso titolo le proprie attività in bosco, si individuano diverse categorie di aziende forestali, agricole o edili, che fanno parte di diversi archivi amministrativi (camere di commercio, archivi regionali, archivi Istat ecc.). Un esempio di

commistione tra le diverse informazioni a disposizione è fornito dall'allegato A del DPR n.34/2000 (che verrà sostituito dal DPR 207/2010 dall'8 Giugno 2011), che afferisce all'attuale sistema di qualificazione dei soggetti esecutori di lavori pubblici superiori ai 150.000 Euro. Tale allegato contiene una serie di categorie di opere, tra cui quelle relative alle "opere di ingegneria naturalistica" (OG13). Attraverso il casellario informatico che individua la tipologia delle imprese qualificate che eseguono tali opere, si evidenzia per la realtà ligure la **presenza di aziende che non sono propriamente forestali**. Solo alcune delle imprese che fanno parte della categoria (OG13) rientrano nella "classificazione ATECO 2007" e nel contempo sono iscritte alla camera di commercio nella sezione "Silvicoltura e utilizzazioni aree forestali". Da quanto descritto sopra, sarebbe pertanto **necessaria una maggiore armonizzazione delle informazioni** presenti nei diversi archivi amministrativi al fine di approfondire le conoscenze delle diverse realtà delle imprese che operano in bosco, approfondendo nel contempo per le imprese che svolgono esclusivamente attività di natura forestale gli aspetti legati alla competitività, alla specializzazione professionale, all'organizzazione e al presidio del territorio.

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Stefano Morassutti, *Regione Liguria - Settore Affari Giuridici e Statistica*

Gruppo di Lavoro

Omar Beccaris, *Cooperativa Valle Stura*

Emiliano Botta, *Xiloi imprese*

Paolo Derchi, *Consorzio forestale Valli Stura e Orba*

Sabrina Diamanti, *Libero professionista, consulente Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Angelo Emanuele, *Cooperativa Sherwood*

Carmelo Emanuele, *Ditta Agrifor*

Rosanna La Mattina, *INAIL*

Ivan Massa, *Cooperativa Punta Martin*

Roberta Mengoli, *Regione Liguria*

Antonio Morini, *Ditta Vertical green*

Fabio Palazzo, *Libero professionista*

Nicolò Patrone, *Scuola Edile Genovese*

Damiano Penco, *Regione Liguria*

Gianfranco Pezzella, *INAIL*

Claudia Sirito, *Camera di Commercio di Genova*

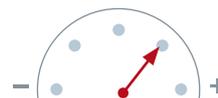
Luca Tassara, *Ditta "Le dodici querce"*

Monica Verona, *Assedil - Genova*

Roberto Volpi, *Operaio forestale*

Liliana Zaccaria, *INAIL*

Imprese forestali



Sulla base dell'ultimo aggiornamento al quarto trimestre 2010, il numero delle imprese attive registrate alla Camera di Commercio nel settore selvicoltura e utilizzazioni forestali, risulta pari a 411 unità. L'incremento totale del numero delle imprese forestali tra l'anno 2008 e l'anno 2010 a livello regionale è perciò del 6,20%.

La provincia di Savona rappresenta, come evidenziato nel rapporto 2008, il territorio sul quale la maggior parte delle imprese forestali esercita la propria attività, e la prova sta nel fatto che essa risulta l'unica realtà in cui il numero delle imprese attive è in netto aumento passando da 284 unità dell'anno 2008 a 303 unità nell'anno 2010, con un incremento nel biennio pari al 6,70%.

Complessivamente a livello regionale rispetto al 2008, nell'ultimo biennio 2009-2010, si verifica un aumento sia delle iscrizioni all'albo della Camera di Commercio che delle imprese attive; si registra, inoltre, un progressivo calo del numero delle cessazioni.

La realtà regionale rispecchia la situazione che si verifica a

livello nazionale, soprattutto nelle aree rurali e montane dove si registra una scarsa gestione attiva del patrimonio forestale sia da parte dei proprietari di boschi che dei soggetti che svolgono la propria attività nel settore agro-forestale.

L'attività svolta dagli operatori in foresta è anche ostacolata dalla localizzazione delle superfici boscate e dalla scarsa viabilità forestale, inoltre si registra a livello regionale una scarsa qualità merceologica che si traduce in una produzione legnosa destinata prevalentemente per fini energetici (legna da ardere).

A livello nazionale le imprese di prima trasformazione (segherie) rappresentano il 3% circa delle imprese dell'industria forestale; quelle di seconda trasformazione della materia legnosa (mobilifici, produzione carta, ecc..) rappresentano il 93% del totale; le imprese della sottofiliera legno-arredamento raggiungono il 15% del settore manifatturiero.

Queste dati a livello nazionale, se riportati a livello locale, fanno intendere quanto sia relativo il peso del settore sulla bilancia commerciale regionale.

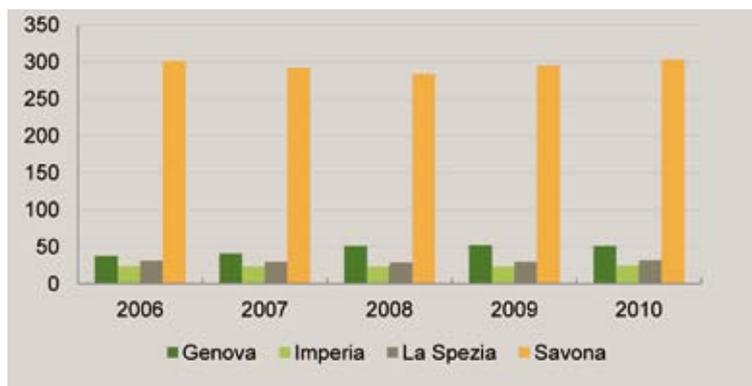
Indicatore elaborato da Stefano Morassutti Regione Liguria Settore Affari Giuridici e Statistica

Fonte dati Infocamere Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Coordinatore tematica Stefano Morassutti

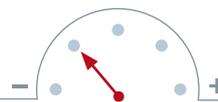
Provincia	2006			2007			2008			2009			2010		
	Attive	Iscrizioni	Cessazioni												
Genova	38	2	1	41	3	3	51	9	1	52	2	3	51	2	2
Imperia	24	2	3	23	0	2	23	2	1	23	0	0	25	2	0
La Spezia	31	4	2	30	3	4	29	2	2	30	2	1	32	2	1
Savona	301	20	13	292	15	27	284	8	19	295	20	13	303	19	12
Totale	394	28	19	386	21	36	387	21	23	400	24	17	411	25	15

Imprese forestali in Liguria, per provincia (2006-2010).



Andamento del numero delle imprese forestali in Liguria, per provincia (2006-2010).

Personale CFS



A conferma di quanto evidenziato nel Rapporto scorso, si registra un'ulteriore riduzione nel numero complessivo del personale del Corpo Forestale dello Stato operativo in Liguria. In assoluto si è verificata una riduzione di circa 25 unità su tutto il territorio regionale e la diminuzione ha riguardato soprattutto il personale qualificato come Agente e Ispettore superiore, che è passato da un complessivo di 261 unità dell'anno 2008 a 225 nell'anno 2010, con un calo di circa il 14%.

Confrontando l'ultimo biennio nella ripartizione territoriale, il Comando provinciale di Genova, pur risultando quello più dotato di personale in termini totali, è stato quello che ha subito la maggior riduzione del personale qualificato come Agente e Ispettore, passando da 69 a 57 unità (circa -17%).

A livello regionale, nello stesso biennio, è raddoppiato il personale qualificato come Operatore e Perito superiore, passan-

do da 9 unità del 2008 a 21 unità nel 2010; la numerosità del personale dirigente è invece rimasta pressoché costante per l'intero periodo considerato. Una categoria che non era stata citata nel Rapporto scorso è quella del personale appartenente al Coordinamento territoriale per l'ambiente (CTA Cinque Terre), che ha sede nel parco Nazionale delle Cinque Terre presso Monterosso al mare.

Da tale Coordinamento dipendono i Comandi Stazione del CFS situati all'interno del Parco. Il personale del CTA svolge, oltre ai compiti istituzionali propri del Corpo Forestale dello Stato, anche azioni di verifica e controllo sulle attività svolte all'interno dell'area protetta, come ad esempio l'aggiornamento del catasto vitivinicolo della DOC Cinque Terre e le relative verifiche sulla produzione vinicola, oppure i servizi di vigilanza sui sentieri del Parco Nazionale.

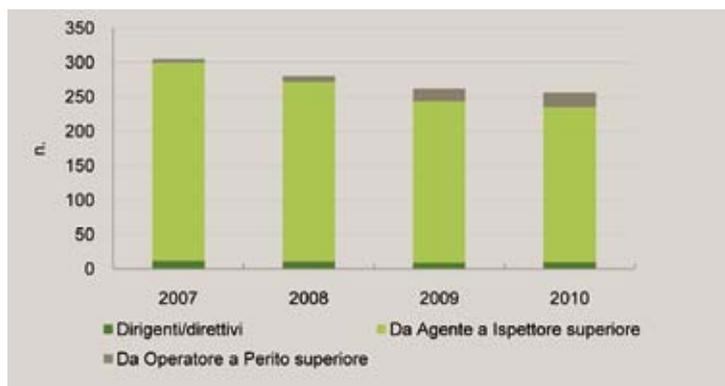
Indicatore elaborato da
Stefano Morassutti
Roberta Mengoli

Fonte dati
Comando regionale del CFS

Coordinatore tematica
Stefano Morassutti

	2007			2008			2009			2010		
	Dirigenti/ direttivi	Da Agente a Ispettore superiore	Da Operatore a Perito superiore	Dirigenti/ direttivi	Da Agente a Ispettore superiore	Da Operatore a Perito superiore	Dirigenti/ direttivi	Da Agente a Ispettore superiore	Da Operatore a Perito superiore	Dirigenti/ direttivi	Da Agente a Ispettore superiore	Da Operatore a Perito superiore
Comando regionale	2	35	5	2	32	4	1	26	7	2	26	8
Comando provinciale Genova	2	72	1	1	69	1	2	65	4	2	57	5
Comando provinciale La Spezia	3	50	2	3	45	2	2	43	2	2	41	3
Comando provinciale Savona	2	57	1	2	48	1	1	44	2	1	40	1
Comando provinciale Imperia	2	58	1	2	54	1	2	48	3	2	46	4
CTA 5 Terre	1	16	0	1	13	0	1	9		1	15	0
Totale	12	288	10	11	261	9	9	235	18	10	225	21

Personale CFS operativo in Liguria, per Comando provinciale e per qualifica (2007-2010).



Andamento del numero del personale CFS in Liguria, suddiviso per categoria (2007-2010).

Consorzi Forestali



Per alcune realtà consortili liguri l'acquisizione di superfici boscate appartenenti a proprietari privati si è tradotta in una più efficiente gestione del patrimonio boschivo. Numerosi sono i vantaggi che i proprietari-soci potrebbero usufruire se si incrementasse tale forma di gestione.

Lo sviluppo dei consorzi forestali operanti sul territorio consente ai soci di accedere con più facilità ai finanziamenti europei, di essere sgravati dalle responsabilità civili e penali connesse all'attività di taglio e al possesso stesso dei terreni, oltre ad usufruire del recupero di proprietà boschive in stato

di abbandono e a migliorare la gestione delle superfici sottoposte all'utilizzo forestale. Per tre dei quattro consorzi che operano sul territorio si registra un lieve incremento sia del numero di imprese boschive associate che del numero di soci delle imprese stesse.

Per quanto riguarda il dato relativo alla superficie di bosco gestita, il Consorzio Valle Stura e Orba, come esposto nella Tabella sottostante, evidenzia un incremento del 5,7% circa rispetto al 2008, mentre il Consorzio dell'Alta Val Trebbia aumenta la propria superficie gestita dell'8% circa.

Indicatore elaborato da
Stefano Morassutti

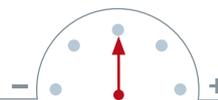
Fonte dati
Emiliano Botta
Paolo Derchi
Fabio Palazzo

Coordinatore tematica
Stefano Morassutti

Denominazione consorzio	Soci proprietari di boschi (n.)		Imprese boschive associate (n.)		Soci o dipendenti imprese boschive (n.)		Superficie di bosco associata (ha)		Operatori dipendenti consorzio (n.)	
	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010
Consorzio boschi di Sestri Levante e Val Petronio	7	7	1	1	2	2	57	57	0	0
Consorzio del lavoro forestale dell'Alta Val Trebbia	39	41	3	3	4	4	196	212	0	0
Consorzio Valli Stura e Orba	94	96	4	5	14	19	616	650	0	0
Consorzio Xiloi imprese	25	25	24	28	70	75	5.650	5.650	4	4
Totale	165	169	32	37	90	100	6.519	6.569	4	4

Dati relativi ai consorzi forestali operanti in Liguria (2008-2010).

Guide turistiche e ambientali - escursionistiche



Dalle informazioni pubblicate sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria n.45 del 10 Novembre 2010, sull'elenco regionale degli accompagnatori turistici, guide ambientali ed escursionistiche e guide turistiche, risulta che nell'ultimo biennio 2008-2010 non ci sono state variazioni del numero sia delle guide ambientali-escursionistiche che turistiche distribuite nelle quattro province.

Nella categoria delle guide ambientali-escursionistiche delle province di Genova, Savona e La Spezia, la seconda lingua

maggiormente parlata dai soggetti che svolgono tale attività è l'inglese, mentre per la provincia di Imperia la lingua più conosciuta è il francese; inoltre il 32% circa delle guide della provincia di Imperia parla due o più lingue, mentre per le altre tre province, la percentuale si aggira intorno al 15%.

Per quello che riguarda la fascia d'età più giovane (tra i 27 e i 38 anni) è rappresentata maggiormente nella provincia di La Spezia; mentre la fascia d'età più adulta (tra i 42 e i 60 anni), è rappresentata nella provincia di Genova.

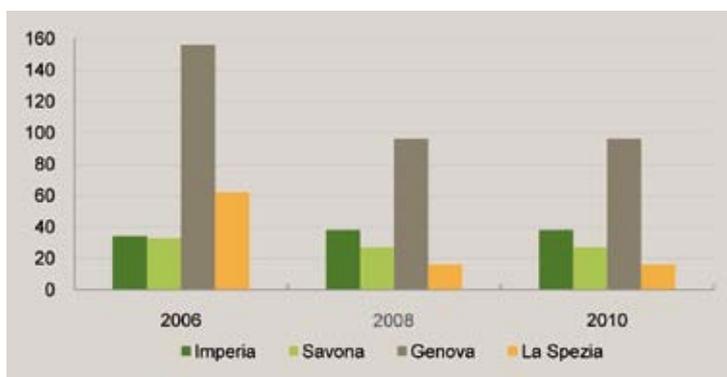
Indicatore elaborato da
Stefano Morassutti

Fonte dati
Bollettino Ufficiale Regione Liguria n°45 del 10/11/2010

Coordinatore tematica
Stefano Morassutti

Guida	Imperia	Savona	Genova	La Spezia	Totale Liguria
Turistica	87	34	152	66	339
Ambientale-escursionistica	38	27	96	16	177
Totale	125	61	248	82	516

Numero guide turistiche, ambientali ed escursionistiche in Liguria per provincia, anno 2010



Numero guide turistiche e ambientali-escursionistiche in Liguria per provincia (2006-2010).

Agronomi e Forestali iscritti agli Ordini Provinciali della Liguria



Il numero degli iscritti a livello regionale nell'ultimo biennio non è mutato in termini assoluti, attestandosi su un totale di 211 unità. Sono invece variate le caratteristiche degli stessi, che hanno registrato un aumento dei liberi professionisti che rappresentano ad oggi il 73% degli iscritti. La categoria degli iscritti all'albo dei Dottori Forestali è rimasta pressochè invariata rispetto all'anno 2008, pertanto i soggetti che esercitano la libera professione sono pari all'82% del totale degli iscritti. L'evoluzione del numero delle unità all'interno dell'Ordine degli Agronomi e dei Forestali in Liguria, è sicuramente penalizzata dal fatto che non vi sia una Facoltà di Agraria con un corso in Scienze Forestali, ma nonostante questo, analizzando nel dettaglio quanto emerge dai dati del 2010, si evidenzia

che la maggior parte degli iscritti svolge regolarmente la libera professione. In merito alla distribuzione del numero di iscritti per fascia d'età, la provincia di La Spezia evidenzia una presenza di giovani (fascia d'età 25-35 anni) piuttosto consistente, pari a un quarto degli iscritti totali provinciali e questi ultimi esercitano tutti la libera professione.

Le due fasce maggiormente rappresentative in termini di numero di iscritti sono quelle tra i 36-45 anni e 46-65 anni; la provincia di Genova ha il maggior numero di soggetti presenti in tali fasce d'età, che sfiorano l'87% del totale degli iscritti provinciali. Si sottolinea inoltre che la maggior parte degli iscritti che rientrano nell'intervallo d'età 46-65 anni, è compresa nella prima parte della fascia d'età.

Indicatore elaborato da
Sabrina Diamanti

Fonte dati
Sabrina Diamanti

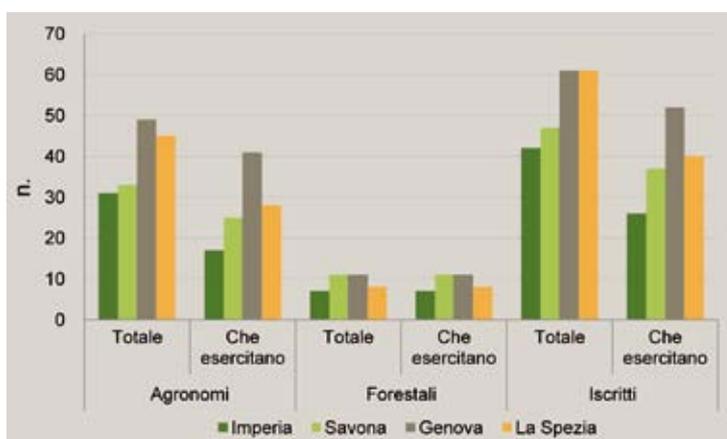
Coordinatore tematica
Stefano Morassutti

Province	Agronomi (n.)		Forestali (n.)		Agronomi junior (n.)		Produzione animale (n.)		Iscritti (n.)
	Iscritti	Che esercitano la professione	Iscritti	Che esercitano la professione	Iscritti	Che esercitano la professione	Iscritti	Che esercitano la professione	
Imperia	31	17	9	7	1	1	1	1	42
Savona	33	25	13	11	1	1	-	-	47
Genova	49	41	12	11	-	-	-	-	61
La Spezia	45	28	11	8	-	-	5	4	61
Totale	158	111	45	37	2	2	6	5	211

Iscritti Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali per provincia, (2010).

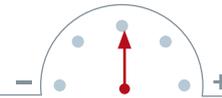
Province	Età anagrafica		Anzianità iscrizione		Iscritti per fasce d'età					Iscritti (n.)
	min	max	min	max	25-35	36-45	46-65	65-75	> 75	
Imperia	27	67	1	38	3	14	24	1	0	42
Savona	29	65	0	34	9	19	18	0	0	47
Genova	29	73	1	38	6	26	27	2	0	61
La Spezia	26	75	1	37	15	15	27	3	1	61
Totale	-	-	-	-	33	74	96	6	1	211

Iscritti Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali per fasce d'età e per provincia (2010).



Iscritti all'Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali per provincia (esclusi Agronomi junior e Produzione animale). Regione Liguria anno 2010.

Infortuni sul lavoro e territorio



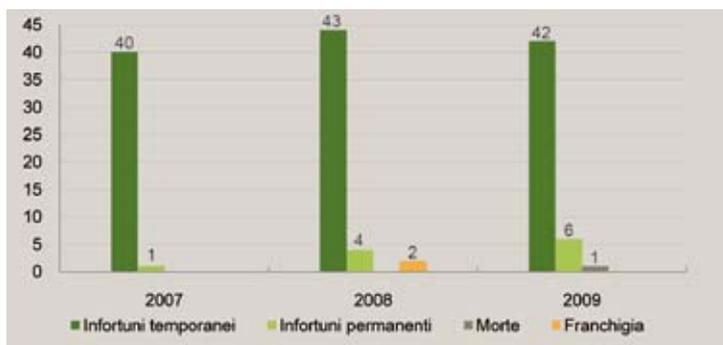
I dati sugli infortuni verificatisi durante le attività di lavoro in bosco sono contenuti ed estratti dalla banca dati Flussi Informativi, sistema informatico che permette di raccogliere, selezionare ed elaborare i dati infortunistici in possesso dell'INAIL. A partire dal più ampio settore delle lavorazioni agricole, che comprende tutti gli infortuni avvenuti nelle varie fasi e tipologie dell'attività agricola, dalla preparazione dei terreni, alla semina, alla coltivazione e alla raccolta e prima lavorazione dei prodotti agricoli, senza dimenticare l'allevamento del bestiame e degli animali da cortile, si è proceduto alla selezione degli eventi lesivi avvenuti durante le attività di silvicoltura, delle utilizzazioni forestali e dei servizi connessi. Rispetto ai dati presentati nel Rapporto 2008,

nel caso specifico i dati si riferiscono agli infortuni denunciati all'INAIL nel triennio 2007 - 2009 (ultimo dato disponibile) con dettaglio provinciale. In Liguria il totale degli infortuni verificatisi nel triennio in esame ammonta a 140 casi, distribuiti in modo abbastanza omogeneo negli anni. La provincia di La Spezia rappresenta il 40% circa del totale complessivo degli infortuni in esame con 56 casi, seguita dalla provincia di Savona con il 33% (46 casi), dalla provincia di Genova con il 19% (27 casi) e da Imperia con l'8% (11). Come rappresentato nel grafico sottostante il fenomeno è in crescita nella provincia di Genova, ha un andamento altalenante nelle province di Imperia e La Spezia mentre è in tendenziale diminuzione nella provincia di Savona.

Indicatore elaborato da
Rosanna La Mattina

Fonte dati
Banca dati Flussi Informativi
INAIL

Coordinatore tematica
Stefano Morassutti



Variazione complessiva del numero di infortuni per tipo di prognosi (e fascia d'età in tabella) (2007-2009).

Provincia	Età	Temporanea	Permanente/morte	Franchigia	Tot. 2007	Temporanea	Permanente/morte	Franchigia	Tot. 2008	Temporanea	Permanente/morte	Franchigia	Tot. 2009
Genova	18-29	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
	30-40	1	0	0	1	2	0	0	2	7	0	0	7
	41-50	1	0	0	1	3	0	0	3	1	2	0	3
	51-60	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	1
	Oltre 60	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
	Totale	5	0	0	5	10	0	0	10	10	2	0	12
Imperia	18-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30-40	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3
	41-50	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	51-60	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Oltre 60	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Totale	5	0	0	5	0	0	0	1	5	0	0	5
La Spezia	18-29	2	0	0	2	2	0	0	2	1	0	0	1
	30-40	0	0	0	0	5	1	0	6	2	1	0	3
	41-50	6	0	0	6	13	0	0	13	7	1	0	8
	51-60	5	0	0	5	2	0	0	2	4	0	0	4
	Oltre 60	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	2
	Totale	14	0	0	14	23	0	0	24	16	2	0	18
Savona	18-29	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
	30-40	2	0	0	2	1	0	0	1	1	1	0	2
	41-50	6	0	0	6	1	0	0	1	5	2	0	7
	51-60	6	1	0	7	5	1	2	8	4	0	0	4
	Oltre 60	0	0	0	0	1	2	0	3	1	0	0	1
	Totale	16	1	0	17	10	3	2	15	11	3	0	14

Infortuni per tipo di danno ed età



Il 90,7% degli infortuni verificatisi nell'ultimo triennio (127 casi) ha avuto come conseguenza la sola inabilità temporanea superiore a 3 giorni di prognosi (la cosiddetta franchigia*); 2 sono i casi in franchigia, mentre 10 sono stati gli infortuni ai quali all'inabilità temporanea si è aggiunto il riconoscimento di postumi permanenti. In un caso, nel 2009 nella provincia di Savona, si è verificata la morte del lavoratore a seguito di una grave ferita prodotta dalla perdita di controllo di una motosega. Ad una sostanziale stabilità nel triennio considerato del numero degli infortuni che si concludono con la sola inabilità temporanea fa da contrasto un leggero ma costante aumento del numero degli infortuni più gravi (postumi permanenti o morte). La distribuzione degli infortuni per fasce di età nel territorio Ligure vede prevalere la classe dei trentenni nelle province di Genova e Imperia, quella dei quarantenni nella provincia di La Spezia e dei cinquantenni in quella di Savona. In termini assoluti prevalgono gli infortuni accaduti ai danni dei lavoratori della classe di età dai 41 ai 50 anni con 49 casi, numero che corrisponde al 35% del totale. Gli infortuni con postumi permanenti o morte riguardano in 5 casi su 11 i lavoratori della fascia d'età dai 41 ai 50 anni.

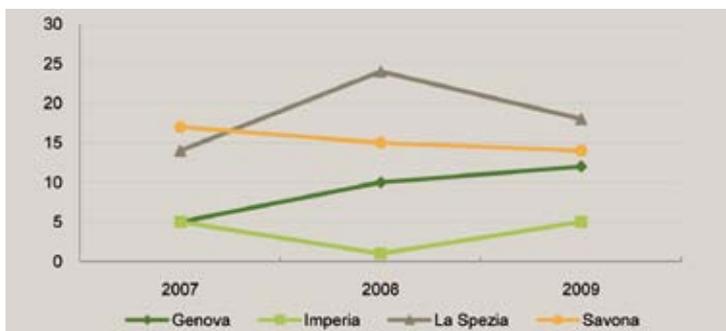
* Franchigia: periodo iniziale di assenza dal lavoro per il quale INAIL non corrisponde alcuna prestazione al lavoratore (al massimo tre giorni con esclusione del giorno dell'infortunio).

Provincia	Età	2007	2008	2009	Totale triennio
Genova	18-29	1	1	1	3
	30-40	1	2	7	10
	41-50	1	3	3	7
	51-60	0	2	1	3
	Oltre 60	2	2	0	4
Imperia	18-29	0	0	0	0
	30-40	4	1	3	8
	41-50	1	0	0	1
	51-60	0	0	1	1
	Oltre 60	0	0	1	1
La Spezia	18-29	2	2	1	5
	30-40	0	6	3	9
	41-50	6	13	8	27
	51-60	5	2	4	11
	Oltre 60	1	1	2	4
Savona	18-29	2	2	0	4
	30-40	2	1	2	5
	41-50	6	1	7	14
	51-60	7	8	4	19
	Oltre 60	0	3	1	4

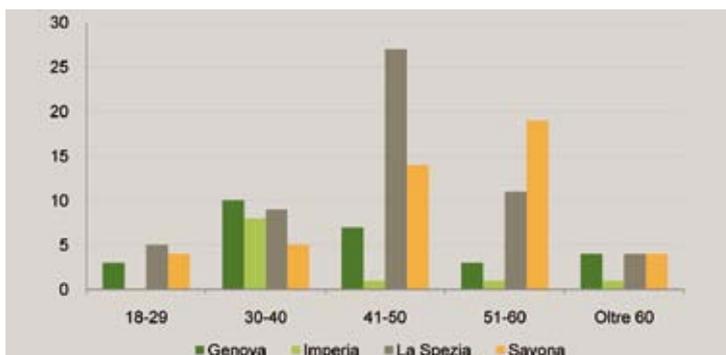
Indicatore elaborato da
Rosanna La Mattina

Fonte dati
Banca dati Flussi informativi
INAIL

Coordinatore tematica
Stefano Morassutti



Andamento del numero di infortuni per provincia (2007-2009).



Andamento complessivo del numero di infortuni per fascia d'età e provincia (sommatoria triennio 2007-2009).

PRODOTTI LEGNOSI

Il settore dei prodotti legnosi in Liguria, come evidenziato nel Rapporto 2008, presenta svariate problematiche difficilmente risolvibili in tempi brevi, poiché molte, per essere affrontate, richiederebbero modifiche normative ad hoc che sono attualmente al vaglio degli addetti ai lavori. Questo per sottolineare il fatto che il teatro dei prodotti legnosi negli ultimi due anni non ha subito grosse trasformazioni: **l'assortimento che resta preponderante è la legna da ardere.**

Nel biennio trascorso sono stati attivati due studi che hanno interessato e interessano tuttora il territorio regionale: uno promosso da Assolegno/Federlegno Arredo realizzato dal Dott. Paolo Gardino, ed uno affidato dalla Regione Liguria al DE-STAF dell'Università degli Studi di Firenze nella figura del Prof. Marco Togni. Il primo è un lavoro basato su interviste, realizzato nell'estate del 2010, il cui scopo era di approfondire le conoscenze nel settore legno dal punto di vista di lavorazioni, trasformazioni e commercio. È uno studio che ha coinvolto Valle d'Aosta, Piemonte e Liguria, per cui molti dati sono accorpatisi. Interessanti sono comunque le linee di tendenza emerse da questo lavoro. La tipologia di ditte intervistate è rappresentata da segherie, carpentieri, fabbricanti di case, fabbricanti d'imballaggi; **molte aziende svolgono attività diversificata.** Il periodo analizzato ha risentito della forte crisi economica, per cui in ogni settore è emerso un calo delle lavorazioni, ma molte delle ditte si dicono ottimiste per il futuro. Sta prendendo piede il settore delle **case in legno**, anche se con qualche difficoltà, per cui spesso le aziende ripiegano sull'assemblaggio piuttosto che sulla realizzazione completa dell'edificio. Il settore dell'**im-**

ballaggio ricopre ancora una fetta di mercato importante, nonostante sia tra quelli che forse ha risentito maggiormente della crisi: essendo un ambito operativo che dipende da altre attività (agroalimentare, industria) con situazioni oscillanti se non totalmente in crisi, viene da queste trascinato. Tra le problematiche emerse risultano principalmente: dimensioni aziendali medio-piccole; attrezzature talvolta obsolete; maggior parte del legname acquistato fuori regione (perché è difficile trovare materiale di buona qualità in loco); produzione di legna da ardere che rende di più dei segati. I suggerimenti riportati nel documento sono: adeguamento tecnico-strumentale delle aziende, maggiore pubblicizzazione dei produttori locali, snellimento delle procedure burocratico-amministrative e aumento dei committenti pubblici.

La ricerca in corso di svolgimento dell'Università degli Studi di Firenze punta invece a definire proprio la qualità del legname da lavoro ricavabile da boschi liguri selezionati; riguarda il faggio e il castagno, che da soli rappresentano oltre un quinto della superficie forestale regionale (dalla Carta dei Tipi Forestali della Regione Liguria si desume che sussistono circa 116.000 ha di castagneti e 41.000 ha di faggete). Dai primi risultati dello studio è stato evidenziato che:

- Il **castagno** in Liguria mantiene le sue grandi potenzialità di albero multifunzionale, con innumerevoli possibilità di impiego, compreso l'uso per falegnameria, previa opportuna selezione;
- Il **faggio** presenta esemplari di grandi dimensioni (diametro superiore a 40 cm) che consentono di ottenere tavolame





per falegnameria con rese di classificazione interessanti anche nella classe migliore.

I dati fin'ora ottenuti aprono nuove prospettive ampliando le possibilità di uso del legname ritraibile dalle nostre foreste abbracciando settori di maggior pregio. Tale aspetto, affiancato alle nuove prospettive di impiego derivanti dal D.M. 14/01/08 "Norme Tecniche per le Costruzioni" (e sue modifiche), che ha inserito il legno quale materiale da costruzione alla pari degli altri, sta lentamente dando i suoi frutti: attualmente in regione esiste **un'azienda certificata presso il ministero delle infrastrutture e circa una decina in fase di certificazione.**

Un settore che sta invece mostrando un rilevante sviluppo è quello delle biomasse forestali a fini energetici, come evidenziato nell'analisi dell'indicatore. Purtroppo a tale interesse non è ancora seguito un adeguamento dei prezzi: importante a tale scopo la realizzazione di un percorso di qualificazione e/o certificazione del combustibile prodotto (cippato e pellet).

È emerso inoltre che sono ancora attive alcune produzioni artigianali di nicchia quali:

- nell'ambito della Foresta Regionale Demaniale del Penna il Parco dell'Aveto, in collaborazione con i produttori, ha individuato alcuni esemplari adulti di faggio destinati alla **pro-**

duzione della sedia di Chiavari; i fusti verranno segati in tavole (boule), per un volume complessivo di circa 4-5 m³ annui. Si tratta di una produzione molto limitata destinata a sostenere la tradizionale filiera locale e di qualità del legname di faggio;

- **utilizzo di ciliegio** da parte di alcuni artigiani locali per finiture nautiche.

Come evidenziato dallo studio Assolegno/Gardino uno dei punti deboli nella migliore destinazione dei prodotti legnosi del bosco è rappresentato da una scarsa conoscenza del mercato e degli assortimenti di maggior pregio per ottimizzare qualità del legname, costi di produzione e possibili ricavi. Sarebbe opportuno fornire delle linee guida a livello regionale che individuino le specie, i sistemi di lavorazione e gli assortimenti ritraibili da ognuna di esse, puntando ad assortimenti con il maggiore valore aggiunto, in modo da bilanciare i costi, che risultano attualmente superiori rispetto a realtà territoriali meno problematiche di quelle liguri. Inoltre sarebbe auspicabile la messa in rete delle produzioni dei singoli utilizzatori/trasformatori del legno, integrando l'offerta complessiva della regione (potenzialmente assai diversificata in funzione dei numerosi tipi forestali presenti).

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Sabrina Diamanti, *Dottore Forestale, consulente Liguria Ricerche S.p.A.*

Gruppo di lavoro

Emiliano Botta, *Società Consortile Xiloimprese*
Umberto Bruschini, *Libero professionista*

Paolo Cresta, *Direttore Ente Parco dell'Aveto*

Paolo Derchi, *Consorzio Forestale Valli Stura e Orba*

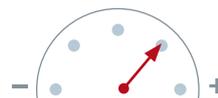
Paolo Gardino, *Titolare Gardino Consulting*

Luca Iacopi, *Regione Liguria - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Stefano Morassutti, *Regione Liguria - Settore Affari Giuridici e Statistica*

Marco Togni, *Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Economia, Ingegneria, Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali*

Volumi commerciali delle utilizzazioni forestali



L'indicatore in questione è stato leggermente modificato rispetto alla precedente edizione del Rapporto. I dati utilizzati provengono sempre da rilevazioni CFS per indagini ISTAT ma alcune tipologie sono state raggruppate perché poco significative se prese singolarmente. Per rendere leggibile l'informazione si è provveduto a raggruppare anche le annate precedentemente pubblicate come fatto per il 2009 ed il 2010. Analizzando il grafico sottostante si può notare che la distribuzione percentuale degli assortimenti rimane pressoché

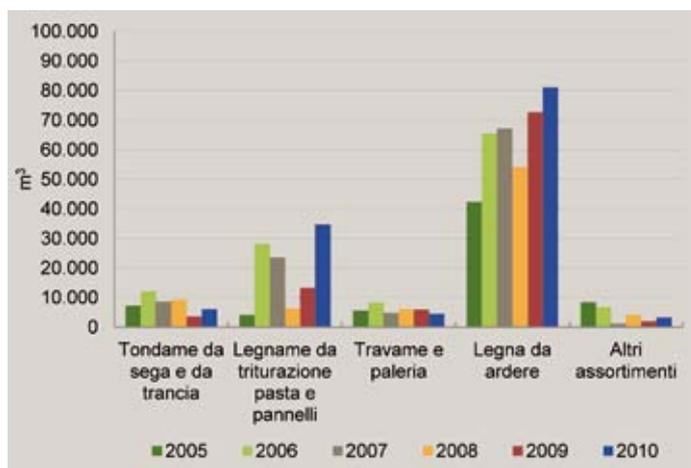
costante negli anni, con un incremento delle utilizzazioni nel 2010 per la legna da ardere, il legname da triturazione e il tonname da sega e da trancia e un leggero calo, nello stesso anno, per travame e paleria.

Pur permanendo talune problematiche legate all'attendibilità dei dati (per mancanza di adeguate dichiarazioni), il trend appare comunque significativo, posto che l'errore in difetto determinato dall'elusione fiscale rimanga verosimilmente più o meno costante nel tempo.

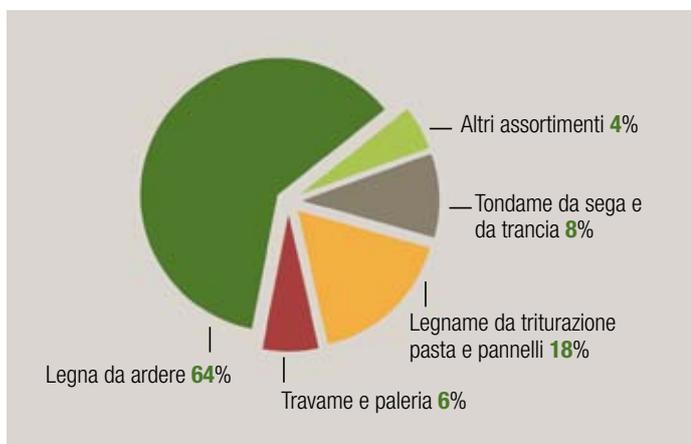
Indicatore elaborato da
Sabrina Diamanti

Fonte dati
CFS
ISTAT

Coordinatore tematica
Sabrina Diamanti



Volumi commerciali delle utilizzazioni forestali per assortimento (2005-2010).



Assortimenti ricavati dai boschi liguri (2010).

Volumi commerciali delle utilizzazioni fuori foresta



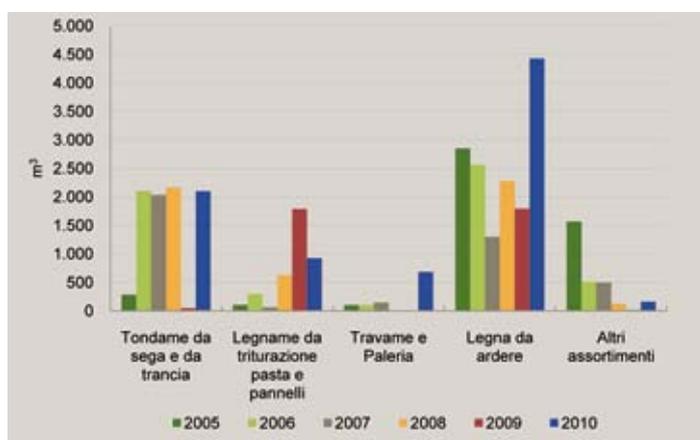
Questo indicatore mostra un andamento meno chiaro rispetto al precedente, probabilmente legato proprio alle tipologie di formazioni forestali coinvolte dalle utilizzazioni (principalmente pioppeti ed impianti di arboricoltura da legno). I volumi totali sono minimi (rappresentano circa 1/100 del volume totale degli assortimenti in foresta); l'unica analogia è

rappresentata dal fatto che anche in queste formazioni arboree l'assortimento predominante è la legna da ardere, seguita dal toname da sega che nel 2010 ha rappresentato il 28% degli assortimenti, mentre nel 2009 ha fatto registrare il dato più basso degli ultimi 6 anni.

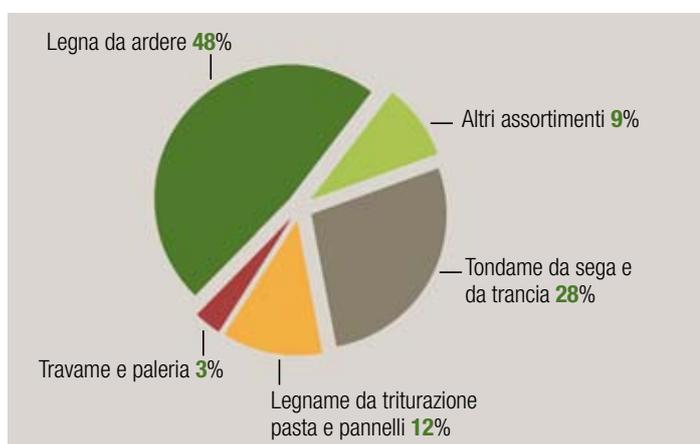
Indicatore elaborato da
Sabrina Diamanti

Fonte dati
CFS
ISTAT

Coordinatore tematica
Sabrina Diamanti

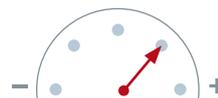


Volumi commerciali delle utilizzazioni fuori foresta per assortimento (2005-2010).



Assortimenti ricavati dal "fuori foresta" in Liguria (2010).

Prezzi del legname prodotto in Liguria



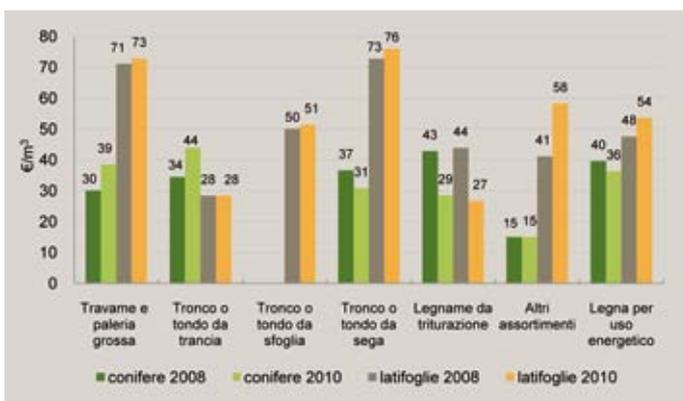
A differenza di quanto verificatosi nel Rapporto precedente, le analisi realizzate per le annate 2009-2010 sono legate esclusivamente ai dati forniti da rilevazioni CFS per indagini ISTAT. Si premette che alcuni dati presentavano incongruenze che sono state risolte in fase di elaborazione dati con un approccio logico, per cui i risultati prodotti con questo indicatore potrebbero essere diversi dai documenti forniti. Si ricorda che i dati riguardano partite contrattate all'imposto, ossia in corrispondenza della prima strada camionabile disponibile. Raffrontando i dati a livello regionale del 2008 con quelli attuali, si evidenziano incrementi di prezzo più o meno consistenti per tutte le specie, ad eccezione del legname da triturazione e, esclusivamente per le conifere, dei tronchi da sega e della legna per uso energetico. Se tali valutazioni si concentrano a livello provinciale, raggrup-

pando in una sola categoria il legname da opera affinché il dato risulti più leggibile, si evidenzia una situazione variegata: l'unica provincia in cui il prezzo della legna per uso energetico ha un calo consistente è La Spezia. Il legname da opera di conifere mostra invece una notevole diminuzione del prezzo sia per Genova sia per Savona, mentre su Imperia non ci sono dati in merito. Negli altri casi è confermato un incremento di valore. Cercando infine di chiarire quali siano gli assortimenti che pesano di più sull'economia ligure, si conferma quanto emerso nei paragrafi dedicati ai volumi commerciali delle utilizzazioni, in quanto la legna da ardere supera il 60% sia come tipologia che in termini di valore economico, raggiungendo in questo caso addirittura il 67% del totale. Questo a dimostrazione che gli assortimenti più pregiati rappresentano ancora una parte di mercato piuttosto limitata.

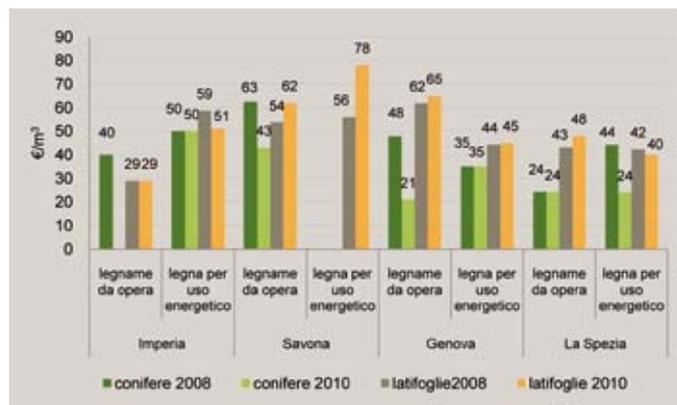
Indicatore elaborato da
Sabrina Diamanti

Fonte dati
CFS
ISTAT

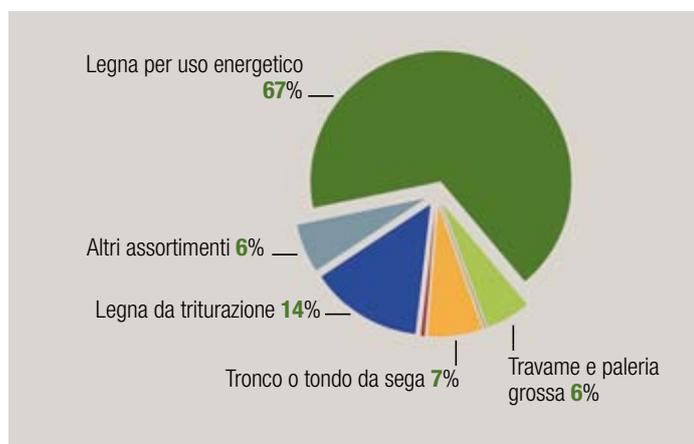
Coordinatore tematica
Sabrina Diamanti



Prezzi medi del legname prodotto in Liguria per assortimento (2008-2010).



Prezzi medi del legname prodotto in Liguria per assortimento e per provincia (2008-2010).



Peso economico dei diversi assortimenti di legname in Liguria (2010).

Impianti di riscaldamento alimentati con biomassa legnosa



La strada intrapresa con la Legge Regionale n°18/99, che ha consentito la realizzazione dei tre impianti di teleriscaldamento a cippato a filiera corta menzionati nella scorsa pubblicazione, ha dimostrato la fattibilità di tali strutture. Per questo motivo la Regione Liguria, con la D.G.R. 982/10, ha deciso di distribuire oltre 550.000 Euro non utilizzati, facenti parte di fondi che erano stati stanziati dal Ministero dell'Ambiente per promuovere la diffusione dei biocombustibili, affiancandoli a 150.000 Euro di Fi.L.S.E. S.p.A. destinati a finanziare azioni pilota per la riqualificazione forestale e a 6 Progetti Pilota in essere su tutto il territorio regionale (menzionati e descritti nel Focus del Rapporto 2008). Tali progetti, riportati nella tabella sottostante, riguardano, tra l'altro, la realizzazione di impianti alimentati a cippato o con legna a pezzi per la produzione di calore e acqua calda sanitaria con relative reti di teleriscaldamento. Si sottolinea che i 6 impianti sono in fase di realizzazione, così come un impianto a chip legnosi composto da caldaia da 30 kW (in modulo integrato con serbatoio del cippato) a servizio dell'Asilo di Nè (GE).

Allo stato attuale risultano operative:

- le tre centrali di Campo Ligure, Rossiglione e Masone, che sono alimentate al 100% con cippato da filiera corta (<15 km) di cui il 70% è certificato PEFC. Il risparmio, in termini monetari, per gli utenti del servizio di teleriscaldamento, è pari al 10% rispetto al costo del funzionamento a metano prima dell'allaccio alla rete di teleriscaldamento a biomasse;
- l'impianto a pellet a Mallare di Mallarini s.r.l., costituito da una caldaia da 2,8 MW ed un gruppo di tre caldaie che funzionano insieme per un totale di 0,75 MW. Producono direttamente il pellet con gli scarti della segheria: parte del pellet viene utilizzato internamente all'azienda per essiccare i pallet;
- l'impianto a cippato di Carcare, un impianto di 850 kW collegato con una rete di teleriscaldamento ad alcuni edifici pubblici (Scuole elementari, medie, Liceo, Bocciofila, Crocebianca, Asilo, Palazetto dello sport, IAL, campi da tennis). Questo impianto è comunale e dato in gestione ad un consorzio di privati che comprende tra gli altri chi ha costruito l'impianto e chi si occupa dell'approvvigionamento; questa tipologia di gestione ha dimostrato che se nella gestione deve essere coinvolto il costruttore, sarebbe bene affidarsi a qualcuno locale che conosce bene le problematiche del posto, o affiancarlo ad un tecnico che curi l'interesse del cliente;
- vi sono poi altri impianti di interesse in alcune serre soprattutto: 4 superiori a 0,5 MW e 7 più piccoli (superiori ai 100 kW). Una parte di questi impianti sono il frutto del progetto pilota "Risparmio energetico per le colture floricole in ambiente protetto attraverso l'impiego di biomasse", promosso dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, dalla Regione Liguria, e sviluppato dall'Istituto Regionale per la Floricoltura di Sanremo. I dati completi di funzionamento potranno fornire utili indicazioni.

Indicatore elaborato da
Sabrina Diamanti

Fonte dati
Beneficiari Progetti Pilota

Coordinatore tematica
Sabrina Diamanti

Provincia	Progetto Pilota	Comune	Utenza pubblica	Potenza prevista (kW)	Costo (€)	Soggetto beneficiario
Imperia	Ospedaletti	Sanremo	Scuola elementare	130	60.000	Comune di Sanremo
Savona	Xiloimprese S.C.a.r.l.	Cairo Montenotte	Scuole e biblioteca	150	99.000	Comune di Cairo Montenotte
Genova	CM Valli Stura, Orba, Leira	Campoligure, Masone, Rossiglione	Aggiornamenti n.3 impianti esistenti	700 1.300 1.100	235.000	Comunità Montana Valli Stura, Orba, Leira
Genova	Consorzio del Lavoro Forestale Alta Val Trebbia	Rovegno	Sede comunale e centro polifunzionale	150	110.000	Comune di Rovegno
Genova	CM Valli Aveto-Graveglia-Sturla	Rezzoaglio	Polo sportivo scolastico	150	85.000	Comune di Rezzoaglio
La Spezia	CM Valle del Vara	Sesta Godano	Centro polifunzionale dell'orto botanico	70	51.000	CM Valle del Vara
		Rocchetta Vara	Asilo comunale e centro polifunzionale	70	60.000	Comune di Rocchetta Vara

Ubicazione degli impianti previsti dai Progetti Pilota e caratteristiche tecniche.

PRODOTTI NON LEGNOSI

I prodotti non legnosi della foresta rappresentano un comparto importante per la valorizzazione dei boschi in termini economici, occupazionali e ambientali. La Liguria detiene un potenziale di sviluppo molto elevato in questo ambito e promette di ampliare tale possibilità nei prossimi anni, laddove la scelta sia volta in termini di gestione multi risorse delle foreste.

Funghi - Al 31 Dicembre 2010 risultano attivi **30 consorzi, variamente denominati, per la raccolta dei funghi epigei spontanei**: due di questi effettuano un'attività di sola riserva della raccolta. Allo stato attuale non sono purtroppo ancora disponibili dati circa la superficie forestale complessiva investita dall'attività dei consorzi ma occorrerà provvedere al più presto anche in funzione dell'implementazione del sistema informativo forestale regionale che sta gradualmente prendendo corpo. Tra i 30 consorzi attivi solo sette rispondono in pieno, almeno formalmente, a quanto disposto dall'articolo 9 della L.R. 27/2007 (rispetto dell'art. 2.602 del Codice Civile "Consorzi tra imprese" e conseguente iscrizione al registro delle imprese presso le Camere di Commercio). Di altri non è dato sapere in assenza della documentazione prevista dalla legge (atto costitutivo, statuto, regolamento) o necessaria a verificarne l'idoneità (iscrizione al registro delle imprese). A questo proposito si deve notare che la stretta osservanza della norma prevede che tutti i soci del consorzio siano imprese: a questa categoria appartengono sicuramente anche gli agricoltori che effettuano tale attività in maniera prevalente. Si può dunque affermare che, nonostante gli sforzi

di richiamo alla disciplina vigente vi sono molte situazioni di parziale o ritardato adempimento degli obblighi di legge. A questo proposito si evidenzia che la L.R. 27/2007 non prevede alcuna sanzione per gli inadempienti. Occorre peraltro segnalare che in alcuni casi l'invio del rendiconto e del progetto avviene, ma con ritardo: spesso, per ragioni organizzative interne, i consorzi convocano le assemblee dei soci in primavera avanzata o in estate ed in quella occasione stabiliscono gli interventi da effettuare ed approvano i bilanci. Da quanto sopra descritto emerge una **situazione poco omogenea e di difficile controllo** con gli strumenti normativi attualmente disponibili. Occorre inoltre evidenziare che, in taluni casi recentemente individuati, alcuni Enti locali hanno impostato regolamentazioni non allineate alle possibilità previste dalla Legge Regionale e che, pertanto, dovranno essere rapidamente ricondotte alla stessa. Parallelamente ai consorzi anche i gestori delle tredici Foreste del patrimonio regionale della Liguria possono rilasciare tesserini per la raccolta dei funghi. Quattro di esse sono gestite da parchi regionali (Parco Naturale Regionale dell'Aveto per le foreste denominate Zatta, Penna e Lame e Parco Naturale Regionale del Beigua per la Foresta della Deiva) e nove dal Corpo Forestale dello Stato.

Tartufi - La Regione Liguria, in collaborazione con il Dip. Te.Ris. dell'Università degli Studi di Genova, l'Amministrazione Provinciale di Imperia, la Regione Piemonte (capofila) ed il C.R.P.F. Rhone-Alpes (Francia), partecipa ad un progetto Alcotra denominato Amycoforest, volto alla valorizzazione dei funghi e dei



Foto: Louis Maggione - Flickr.com - CC license



tartufi nella provincia di Imperia e allo scambio di esperienze con i partner. Il progetto è stato presentato nell'autunno 2010 ed è in attesa dell'approvazione definitiva da parte del Segretariato Tecnico Congiunto del Programma Alcotra. Sul fronte della normativa si segnala che per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Legge Regionale n.18/2007 risulterebbe utile prevedere la destinazione dei proventi della tassa di concessione regionale, pari a 92,96 Euro annui per ogni ricercatore, al raggiungimento degli stessi. Allo stato attuale non è possibile conoscerne con esattezza l'ammontare in quanto essi confluiscono in un unico capitolo di bilancio regionale che raccoglie numerose e diverse tasse di concessione. Per ovviare a tale difficoltà sono allo studio alcune ipotesi di soluzione da parte degli uffici regionali.

Castagne - Il recupero dei vecchi impianti di castagneto da frutto, anche in chiave di agricoltura biologica o integrata, è accompagnato dalla realizzazione di castagneti strutturati razionalmente come frutteti, con buoni risultati produttivi, ma spesso con densità di impianto eccessive. Si tratta quasi sempre di aziende di ridotta superficie, mediamente di 2-3 ettari, solo raramente si riscontrano aziende di 5 o più ettari o forme associative e coo-

perative. Generalmente la coltura castanicola è complementare agli altri ordinamenti produttivi. Negli anni 2009 - 2010 sono state promosse iniziative volte all'incremento della produzione di castagne, marroni e farina di castagne per esempio, in collaborazione tra enti diversi al fine di aumentare la quantità complessiva di prodotti di qualità conferiti al mercato locale. Per ciò che attiene i problemi di produzione conseguenti al cinipide del castagno si rimanda al capitolo "Avversità degli alberi e delle foreste".

Fronda - Il mercato della fronda verde di essenze arboree ed arbustive spontanee della flora ligure è attualmente in via di definizione, in quanto la produzione proveniente da coltivazione in pieno campo e quella derivante da raccolta in bosco o arbusteto non sono chiaramente distinte, anche, ma non solo, per problemi normativi legati all'autorizzazione alla raccolta.

Miele - Il miele rientra pienamente nei prodotti non legnosi della foresta, considerato che la maggior parte delle piante bottinate dalle api sono essenze forestali o arbustive, quali castagno, robinia, erica arborea, tiglio, rovo.

Si ricorda che le associazioni apistiche giuridicamente riconosciute operanti in Liguria sono 2: "Apiliguria" con sede a La Spezia ed "Associazione ligure produttori apistici" con sede a Savona.

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Luca Iacopi, *Regione Liguria - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Gruppo di Lavoro

Camilla Adolfo, *Regione Liguria - Vice Presidenza del Consiglio Regionale*

Stefano Bandini, *Regione Liguria - Settore Ispettorato Agrario Regionale*

Maurizio Bazzano, *Associazione Tartufai e Tartuficoltori*

Enrica Boeri, *Consorzio Monte Gottero*

Paola Chella, *TerraMare Soc. Coop.*

Angelo Consiglieri, *Il castagno s.c.r.l. - G.A.L. Appennino Genovese*

Marina Consiglieri, *A.L.P.A. Associazione Ligure Produttori Apistici*

Giorgio Jester, *Consorzio miglioramento fondiario e agro-forestale alte valli Orba e Gargassa*

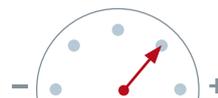
Nicoletta Rossi, *Regione Liguria - Settore Servizi alle Imprese Agricole*

Sandro Sbarbaro, *Consorzio per la disciplina e la regolamentazione della raccolta dei funghi e di frutti silvestri (Comune di Rezzoaglio)*

Renato Veruggio, *Comune Ospedaletti (IM) - Progetto Fronda*

Mirca Zotti, *Università degli Studi di Genova - Dip. Te. Ris. - Polo Botanico "Hanbury", Laboratorio di Micologia*

Castagne: progetti realizzati



La castanicoltura ligure investe superfici estremamente ridotte (1,72% della superficie castanicola nazionale in base ai dati ISTAT 2001) ed è quindi marginale nel quadro nazionale ma esemplificativa di tante realtà montane dell'Italia appenninica, dove in passato questa pianta ha rappresentato "l'albero del pane", ma dove i castagneti da frutto hanno subito un processo di abbandono quasi generalizzato allo spopolarsi dell'entroterra oltre ad una massiccia ceduzione dovuta prevalentemente a cause fitosanitarie.

Le aree vocate per la castanicoltura sono distribuite nell'entroterra lungo tutto l'arco regionale ed emergono comprensori dove meglio e più a lungo si sono conservate le colture tradizionali, come le valli delle Alpi Liguri e la Val Bormida a Ponente, le valli interne della provincia di Genova e la Val di Vara nello Spezzino. Si tratta in generale di aree montane e marginali, con condizioni morfologiche e pedologiche spesso difficili, soggette a spopolamento e generale invecchiamento della popolazione. I castagneti ancora produttivi sono generalmente vecchi impianti, anche secolari, con struttura e fisionomia ormai spesso più affine ai boschi che a impianti razionali da frutto ed in condizioni morfologiche e di accesso non sempre facili e pertanto poco meccanizzabili. Più di recente alcuni castanicoltori hanno cominciato ad impiantare castagneti strutturati razionalmente come frutteti, anche con buoni risultati produttivi. Le aziende castanicole che sopravvivono sono generalmente di piccole dimensioni, con superfici inferiori ai 5 ha e mediamente di 2-3 ha. Solo sporadicamente si evidenziano aziende di maggiori dimensioni o forme associative e cooperative.

Le produzioni castanicole regionali sono orientate quasi esclusivamente alla castagna secca e quindi alla farina di castagne (tra le cultivar principali sul Levante la Carpinese, la Chiavarina, la Boiasca o Bodrasca, la Boneivi e sul Ponente la Gabbiana). Residuale è la quota di marroni (si segnala il Marrone di Triora ad Imperia). Sono del tutto sporadici gli ibridi eurogiapponesi. Le aziende castanicole hanno generalmente dimensione familiare, con manodopera avventizia in casi sporadici. Nonostante questo e le problematiche sociali e morfologiche sopra descritte sono comunque presenti alcune

forme consorziali, cooperative e di associazionismo tra produttori e trasformatori che in alcune realtà hanno consentito di accrescere la massa critica del comparto e strutturare anche interventi di filiera tramite l'accesso ai finanziamenti pubblici. Proprio rispetto a questi progetti di filiera, il presente indicatore elenca quelli realizzati dal 2005 al 2010, mostrando una discreta vitalità che evidenzia un interesse sempre maggiore per le tipicità del territorio, come appunto la castagna e i suoi prodotti.

1. Inserimento nell'Atlante Regionale dei Prodotti Tradizionali di alcune cultivar e prodotti di prima trasformazione: castagna Boiasca o Bodrasca, castagna Gabbiana, castagne secche;
2. progetto di marketing territoriale della Strada della castagna dell'Appennino genovese (GE) ad opera del GAL, che si inseriva nel progetto della "Strada Europea della Castagna" e che raccoglie diversi produttori, tra i quali la più grande realtà ligure, costituita dalla cooperativa "Il Castagno";
3. realizzazione di Progetti Pilota (Montagna Spezzina, Comunità Montane Argentina-Armea e Intemelja) che hanno attuato indagini specifiche sul prodotto per la sua caratterizzazione e promozione o veicolato finanziamenti per il recupero di castagneti da frutto;
4. presidio Slow Food delle Castagne secche nei Tecci di Calizzano e Murialdo (SV), che raccoglie produttori, trasformatori e commercializzatori;
5. processo di associazione dei castanicoltori della Val di Vara (SP) attraverso il Parco Nazionale delle Cinque Terre e il progetto INTERREG Meditteritage - CHESTnut, che ha curato analisi e proposte di marketing e packaging del prodotto;
6. predisposizione degli itinerari dei gusti e dei profumi, comprendenti le aziende castanicole.

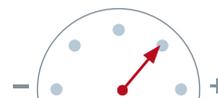
Per quanto riguarda gli interventi di miglioramento effettuati tramite le misure agroambientali del PSR, vedere indicatore successivo.

Indicatore elaborato da
Stefano Bandini

Fonte dati
Piano Castanicolo Nazionale
2010

Coordinatore tematica
Luca Iacopi

Castagne: interventi sui castagneti da frutto



Il lavoro svolto per la Liguria nell'ambito del Piano Castanicolo Nazionale, al quale si rimanda per maggiori dettagli, ha prodotto per la prima volta un quadro complessivo delle molteplici attività svolte nella nostra regione su tale argomento.

Per quanto riguarda la superficie investita dal castagneto da frutto (474,39 ha) e il numero delle aziende (488), i dati sono quelli relativi all'indagine campionaria ISTAT 2005-2007, rimasti invariati rispetto alla precedente edizione del RAFL (2008), in attesa di poter disporre dei dati del Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT anno 2010. Si può peraltro segnalare che il settore delle produzioni e della promozione delle castagne ha dato segni di vitalità con diverse iniziative intraprese a vario livello, come la recente esperienza riguardante il processo di valorizzazione delle castagne della val di Vara (SP).

Dai dati AGEA del biennio 2009-2010 risulta che siano state presentate domande sulle misure agroambientali relative ad interventi, finanziati con il Programma regionale di Sviluppo Rurale, di conservazione e/o risanamento di castagneti da frutto in agricoltura biologica o integrata così come di seguito descritto nelle sottostanti tabelle e grafici. Tali interventi prevedono attività e obblighi che il beneficiario deve seguire secondo un disciplinare di produzione, biologico o integrato, che adotta un modello di coltivazione ecocompatibile volto a ridurre l'utilizzo di concimi e fitofarmaci e a incentivare il mantenimento di operazioni colturali a basso impatto ambientale laddove queste consentano di mantenere la presenza dell'uomo e il razionale utilizzo del territorio al fine di tutelare lo spazio rurale e le peculiarità paesaggistiche.

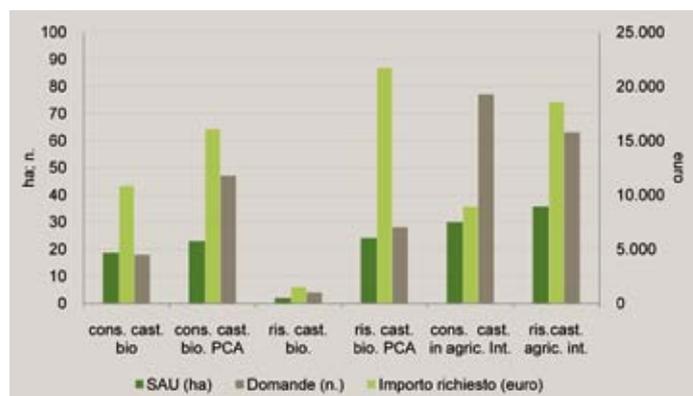
Indicatore elaborato da
Luca Iacopi
Nicoletta Rossi

Fonte dati
AGEA

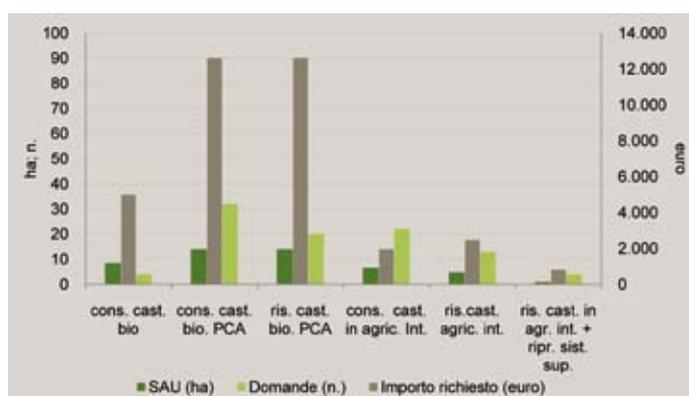
Coordinatore tematica
Luca Iacopi

Interventi realizzati sui castagneti da frutto: SAU e importo richiesto (2010).

	Tipologia intervento	SAU (ha)	Importo richiesto (€)	Domande (n.)
2009	Conservazione castagneto biologico	18,67	10.828,6	18
	Conservazione castagneto biologico in PCA	22,91	16.037,00	47
	Risanamento castagneto biologico	2	1.500,00	4
	Risanamento castagneto biologico in PCA	24,09	21.681,00	28
	Conservazione castagneto in agricoltura integrata in PCA	29,79	8.937,00	77
	Conservazione castagneto in agricoltura integrata	0	0,00	0
	Risanamento castagneto in agricoltura integrata	35,68	18.553,60	63
	Risanamento castagneto in agricoltura integrata +ripristino sistemazioni superficiali	0	0	0
2010	Conservazione castagneto biologico	8,58	4.976,4	4
	Conservazione castagneto biologico in PCA	14	12.600,00	32
	Risanamento castagneto biologico	0	0,00	0
	Risanamento castagneto biologico in PCA	14	12.600,00	20
	Conservazione castagneto in agricoltura integrata in PCA	6,52	1.956,00	22
	Conservazione castagneto in agricoltura integrata	0	0,00	0
	Risanamento castagneto in agricoltura integrata	4,73	2.459,60	13
	Risanamento castagneto in agricoltura integrata +ripristino sistemazioni superficiali	0,89	801	4



Interventi sui castagneti da frutto (2009).



Interventi sui castagneti da frutto (2010).

Tartufi: tesserini di idoneità alla raccolta



Il numero di raccoglitori liguri, rispetto al 2008, risulta leggermente aumentato, ma non è dato sapere con esattezza se tutti i possessori di tesserino esercitano effettivamente la raccolta dei tartufi, sia sul territorio ligure che su quello nazionale, per le ragioni illustrate in premessa. Come dato innovativo si può notare l'aumento dei raccoglitori in provincia di Genova, anche e soprattutto in seguito alla presa di coscienza da parte degli appassionati, del fatto che il tartufo non è più solo il bianco pregiato, ricercato prevalentemente in alta Valbormida, ma an-

che i neri (pregiato, estivo, scorzone, moscato, uncinato, nero ordinario) ed il bianchetto, specie che risultano localmente diffuse su gran parte del territorio regionale.

E' stato infine calcolato l'importo teorico massimo complessivo della tassa di concessione regionale che si presume venga corrisposto annualmente dall'insieme dei raccoglitori, anche nell'ipotesi di un'eventuale e quanto mai auspicata destinazione dei relativi proventi al sostegno di azioni concrete volte alla valorizzazione del tartufo nonché alla sua tutela e salvaguardia.

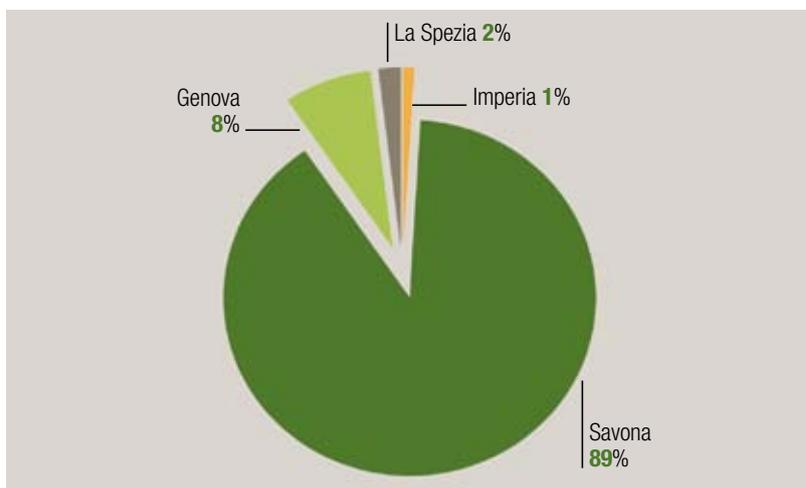
Indicatore elaborato da
Luca Iacopi

Fonte dati
Regione Liguria - Settore
Ispettorato Agrario regionale

Coordinatore tematica
Luca Iacopi

	2009		2010			
	Nuovi tesserini	Rinnovi tesserini	Nuovi tesserini	Rinnovi tesserini	Tesserini in corso di validità	Importo (ipotetico) tassa concessione regionale (€)
Imperia	0	0	0	0	2	185,92
Savona	8	20	10	13	188	17.476,48
Genova	2	0	5	1	16	1.487,36
La Spezia	2	0	0	0	4	371,84
Totale	12	20	15	14	210	19.521,60

Nuovi tesserini e rinnovi (2009 - 2010) e totale dei tesserini in corso di validità con importo ipotetico della tassa di concessione regionale (2010).



Distribuzione dei raccoglitori di tartufi con tesserino nelle diverse province (2010).

Mieli dei Parchi della Liguria



A partire dal 2004, il Concorso “Mieli dei Parchi della Liguria”, ha fornito l’opportunità agli apicoltori dei Parchi liguri, di verificare la qualità dei loro mieli, annata per annata, sia dal punto di vista chimico-fisico che organolettico. Il concorso è frutto di una concreta e fattiva collaborazione fra Enti pubblici: l’Amministrazione Provinciale di Genova, che ha fortemente sostenuto il concorso, le Amministrazioni Provinciali della Spezia e di Savona ed infine, da 2 anni a questa parte, la Provincia di Imperia, gli Enti Parco e la Regione Liguria, con la messa a disposizione del Laboratorio Regionale per le analisi dei terreni e delle produzioni alimentari di Sarzana per le analisi dei campioni di miele a concorso.

I campioni di miele a concorso vengono sottoposti a scrupolose ed attente selezioni: in primis le analisi chimico-fisiche, necessarie a determinare le caratteristiche di composizione del miele, realizzate dai tecnici del Laboratorio Regionale, quindi i campioni selezionati vengono sottoposti alle analisi organolettiche realizzate da una giuria composta da numerosi assaggiatori, iscritti all’Albo Nazionale Esperti in analisi sensoriale del miele, provenienti da diverse regioni d’Italia.

All’edizione 2009 di Arenzano (13 Dicembre 2009) hanno partecipato 106 apicoltori portando a concorso 234

campioni di miele. Le tipologie dei mieli a concorso sono state le seguenti: millefiori (95 campioni), robinia (64 campioni), castagno (45 campioni), melate (25 campioni), tiglio (1 campione), erica (3 campione) e tarassaco (1 campione). Complessivamente sono stati esclusi 70 campioni: 5 perché non in regola con i requisiti di partecipazione, 5 esclusi dalle analisi chimico-fisiche e 60 dalle analisi organolettiche.

Questi i risultati dell’edizione 2009: 27 mieli hanno ottenuto 3 api d’oro, 51 campioni hanno ottenuto 2 api d’oro e 86 campioni sono stati premiati con 1 ape d’oro.

All’edizione 2010 di Torriglia (28 Novembre 2010), hanno partecipato 98 apicoltori, portando a concorso 217 campioni di miele.

Le tipologie dei mieli a concorso sono state le seguenti: millefiori (95 campioni), robinia (57 campioni), castagno (34 campioni), melate (23 campioni), tiglio (6 campioni), erica (1 campione) e rovo (1 campione).

Sono stati esclusi 62 campioni di miele: 8 perché non in regola con i requisiti di partecipazione, 25 esclusi dalle analisi chimico-fisiche e 29 dalle analisi organolettiche.

Questi i risultati dell’edizione 2010: 36 mieli hanno ottenuto 3 api d’oro, 83 campioni hanno ottenuto 2 api d’oro e 36 campioni sono stati premiati con 1 ape d’oro.

Indicatore elaborato da
Paola Chella
Luca Iacopi

Fonte dati
Concorso “Mieli dei Parchi della Liguria”

Coordinatore tematica
Luca Iacopi

Ente Parco	Apicoltori (n.)	Campioni (n.)	1 ape d'oro	2 api d'oro	3 api d'oro
Alpi Liguri	3	3	3	0	0
Antola	18	33	10	6	10
Aveto	15	30	11	5	1
Beigua	29	61	23	12	10
Cinque Terre	5	12	5	2	1
Montemarcello-Magra	17	53	13	21	5
Piana Crixia	1	2	0	1	0
Portofino	17	36	19	3	0
Portovenere	1	4	2	1	0

Risultati dell’edizione 2009, per Parco.

Ente Parco	Apicoltori (n.)	Campioni (n.)	1 ape d'oro	2 api d'oro	3 api d'oro
Alpi Liguri	2	3	1	2	0
Antola	23	46	4	22	7
Aveto	13	34	4	8	12
Beigua	27	58	13	23	9
Cinque Terre	4	11	1	3	0
Montemarcello-Magra	14	32	5	15	2
Portofino	13	28	7	8	4
Portovenere	2	5	1	2	2

Risultati dell’edizione 2010, per Parco.

Fronda verde: quantità commercializzata e valore



La fronda verde per uso floristico rappresenta un importante prodotto non legnoso che trova la sua fonte sia nell'attività di coltivazione in pieno campo che nella raccolta in natura ad opera di personale specializzato.

Le specie raccolte e conferite al mercato dei fiori di Sanremo sono essenzialmente specie sempreverdi della macchia mediterranea, quali mirto, corbezzolo, leccio e lentisco oltre ad agrifoglio, edera ed erica (calluna), utilizzate per il confezionamento di composizioni floreali e

commerciate anche fuori Italia. Come si può notare dai grafici si tratta quasi sempre di quantità contenute, sia in termini di massa che di importi, con le sole eccezioni dell'edera e del lentisco, che raggiungono valori significativi nei due anni presi in considerazione. È da sottolineare comunque che, nonostante il mercato ristretto di questo prodotto, i valori unitari medi, espressi in Euro al kg, sono molto interessanti rispetto a quelli comunemente spuntati per i materiali legnosi "classici".

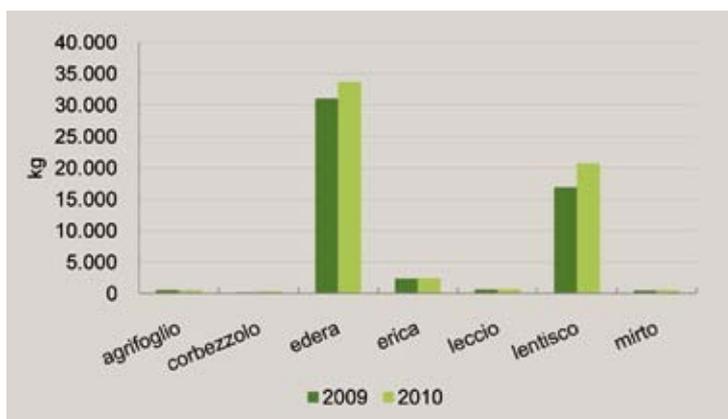
Indicatore elaborato da
Renato Veruggio
Luca Iacopi

Fonte dati
Flor Coop Sanremo

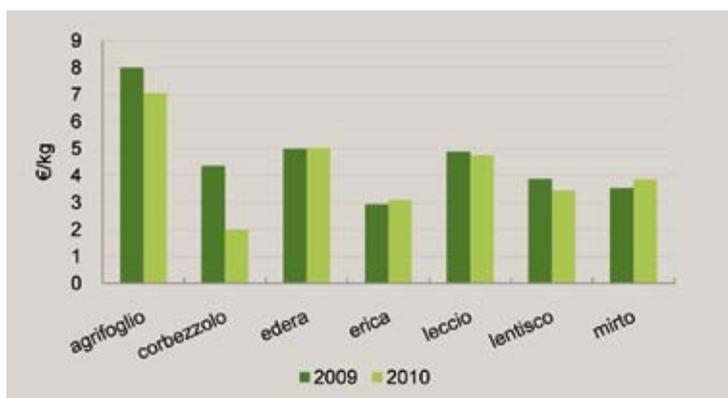
Coordinatore tematica
Luca Iacopi

	Quantità vendute (kg)		Valori totali del venduto (€)		Valore unitario medio (€/kg)	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Agrifoglio	493	503,75	3.937,24	3.560,55	7,99	7,07
Corbezzolo	216	386,1	939,7	767,05	4,35	1,99
Edera	31.066,46	33.668,60	155.015,71	169.245,21	4,99	5,03
Erica	2.348,40	2.466,10	6.871,20	7.620,00	2,93	3,09
Leccio	625,6	675,2	3.049,92	3.208,93	4,88	4,75
Lentisco	16.868,80	20.675,45	65.308,19	71.196,37	3,87	3,44
Mirto	420,65	507,3	1.481,64	1.952,79	3,52	3,85

Quantità e valori di fronda verde commercializzata nel Mercato di Sanremo (2009-2010).



Quantità di fronda vendute nel Mercato di Sanremo, per specie (2009-2010).



Prezzi unitari medi della fronda venduta nel Mercato di Sanremo, per specie (2009-2010).

Funghi: consorzi per la gestione della raccolta



Alla data del 31 Dicembre 2010 risultano attivi in Liguria 30 consorzi, uno in più rispetto al 2009: due di questi effettuano un'attività di sola riserva della raccolta.

Tra i 30 consorzi attivi solo sette rispondono in pieno, almeno formalmente, a quanto disposto dall'articolo 9 della L.R. 27/2007 (rispetto dell'art. 2602 del codice civile "consorzi tra imprese" e conseguente iscrizione al registro delle imprese presso le camere di commercio).

Per ciò che attiene l'adempimento degli obblighi in carico ai consorzi ("relazione concernente l'ammontare e la natura dei proventi introitati, con particolare riferimento a quelli conseguiti dal rilascio dei tesserini, nonché le spese sostenute" comma 2 art. 10 L.R. 10/2007), unitamente al progetto di cui al comma 4 articolo 10 L.R. 27/2007), con riferimento all'anno

2009, sono risultati pienamente o parzialmente in regola solo quattordici consorzi su ventinove.

Per il 2010 la situazione non è diversa: sono risultati pienamente o parzialmente in regola solo nove consorzi su trenta. E' dunque evidente che sulla base di tali dati, parziali ed incompleti, non appare possibile conoscere con precisione o almeno stimare il valore economico dei tesserini venduti sull'intera regione. Ciò è particolarmente grave in quanto tale valore può essere realisticamente correlato, seppure in via presuntiva, alla produzione di carpofori (si va per funghi solo se ne nascono), variabile annualmente in funzione di numerosi parametri ambientali e meteorologici. In tal modo si perde l'unica possibilità di stima delle quantità e del valore delle produzioni fungine in Liguria.

Indicatore elaborato da
Luca Iacopi

Fonte dati
Consorzi attivi per la gestione della raccolta funghi.

Coordinatore tematica
Luca Iacopi

n.	Consorzio	Comune	Provincia
1	Consorzio di Miglioramento Fondiario ed Agro-Forestale Alta Valle Sturla	Borzonasca	GE
2	Consorzio Monte Aiona	Borzonasca	GE
3	Consorzio per la disciplina e la regolamentazione della raccolta dei funghi e di frutti silvestri (Comune di Rezzoaglio)	Rezzoaglio	GE
4	Consorzio per la raccolta dei funghi Monte Oramara	Rezzoaglio	GE
5	Consorzio Val Penna	Santo Stefano d'Aveto - frazioni Gavadi, Villa Neri, Casoni, Alpicella, Monte Grosso, Amborzasco	GE
6	Consorzio volontario intercomunale di Favale di Malvaro, Lorsica e Orero	Favale di Malvaro, Lorsica, Orero	GE
7	Consorzio per la tutela del territorio e la conservazione del sottobosco Comune di Neirone	Neirone	GE
8	Consorzio miglioramento fondiario e agro-forestale alte valli Orba e Gargassa	Tiglieto, Urbe e limitrofi anche in provincia di SV	GE e SV
9	Consorzio di Miglioramento Fondiario di Borlasca	Isola del Cantone	GE
10	Consorzio per la tutela dell'ambiente - Aquila d'Arroscia e fraz. Leverone del comune di Borghetto d'Arroscia	Borghetto d'Arroscia	IM
11	Consorzio Gazzo Gavenola	Borghetto d'Arroscia	IM
12	Consorzio per la regolamentazione della raccolta dei funghi e dei prodotti del sottobosco Frazione Moano	Pieve di Tecò	IM
13	Consorzio Monte Gottero per la protezione e la valorizzazione dei funghi epigei spontanei e degli altri prodotti del bosco	Sesta Godano - frazioni Rio, Groppo, Chiusola, Ornato	SP
14	Consorzio di miglioramento fondiario ed agro-forestale dell'Alta Val di Vara	Varese Ligure - frazioni di Buto, Costola, Caranza, Porciorasco, Teviggiò	SP
15	Consorzio Altopiano Bardinete	Bardineto	SV
16	Consorzio di miglioramento fondiario e agroforestale "Bormida Settepani"	Bormida	SV
17	Consorzio per la tutela e la raccolta dei prodotti del sottobosco del Comune di Calizzano	Calizzano	SV
18	Consorzio Fondiario Agroforestale "Alta Val Bormida"	Cengio, Cosseria, Mallare, Millesimo, Pallare, Plodio, Roccavignale	SV
19	Consorzio agroforestale Dego	Dego	SV
20	Consorzio fondiario agroforestale Murialdo	Murialdo	SV
21	Consorzio agroforestale Valli di Osiglia	Osiglia	SV

22	Consorzio fondiario Agroforestale "Giusvalla"	Giusvalla	SV
23	Consorzio tra i proprietari e i possessori di terreni in comune di Mioglia	Mioglia	SV
24	Consorzio Agroforestale Pontinvrea	Pontinvrea	SV
25	Consorzio per la tutela del territorio e la conservazione del sottobosco Sassello	Sassello	SV
26	Consorzio Giancardo di miglioramento fondiario e agro-forestale	Varazze	SV
27	Consorzio di Miglioramento Fondiario e Agro-forestale "Pollupice"	Calice Ligure	SV
28	Consorzio agroforestale di Erlen	Erlen	SV
29	Consorzio agro-forestale di Giustenice	Giustenice	SV
30	Consorzio Funghi Cairo Montenotte	Cairo Montenotte	SV

Elenco dei Consorzi attivi per la gestione della raccolta funghi.

Provincia	Consorzio	Ricavo tesserini 2009 (€)	Ricavo tesserini 2010 (€)	Spese generali e per sorveglianza 2009	Spese generali e per sorveglianza 2010	Importo disponibile per attività art. 9 c. 3 L.R. 27/2007 (70%) 2009 (€)	Importo disponibile per attività art. 9 c. 3 L.R. 27/2007 (70%) 2010 (€)
GE	Alta Valle Sturla	30.188,20	29.194,00	14.330,24	12.663,45	11.100,57	11.571,39
GE	Monte Aiona						
GE	Rezzoaglio	98.496,00	128.140,50	36.022,23	35.316,78	43.731,64	64.976,60
GE	Monte Oramara						
GE	Val Penna						
GE	Favale di Malvaro, Lorsica e Orero	12.848,00		2.981,22		6.906,75	
GE	Neirone						
GE	Alte Valli Orba e Gargassa						
GE	Borlasca	1.980,00		240		1.218,00	
IM	Aquila d'Arroscia e Leverone	1.879,00	542,00	425,3	427,20	1.017,59	80,36
IM	Gazzo Gavenola						
IM	Moano						
SP	Monte Gottero	28.482,00	59.590,00	12.415,91	20.152,00	11.246,26	27.606,60
SP	Alta Val di Vara	1.245,00		1.409,60		- 115,22	
SV	Altopiano Bardinete						
SV	Bormida Settepani						
SV	Calizzano	111.739,00		9.378,68		71.652,22	
SV	Alta Val Bormida	19.709,00	6.991,50	456,31	€ 25,80	13.476,88	4.875,99
SV	Deogo	37.814,10	15.651,00	3.380,75	5.082,44	24.103,35	7.397,99
SV	Murialdo	38.180,28	10.956,00	3.314,68	€ 20.308,30	24.405,92	- 6.546,61
SV	Osiglia						
SV	Giusvalla						
SV	Mioglia						
SV	Pontinvrea	33.140,00		9.295,69		16.691,02	
SV	Sassello	65.770,00	52.760,00	24.848,00	21.942,00	28.645,40	21.572,60
SV	Pollupice						
SV	Erlen			83,60	1.439,20		- 948,92
SV	Giustenice	650		0		455,00	
SV	Varazze						
SV	Cairo Montenotte						
Totale		482.120,58	303.908,60	118.498,61	117.357,17	254.535,38	130.586

I valori negativi nella settima e ottava colonna devono essere interpretati tenendo conto degli avanzi di gestione degli anni precedenti.

Ricavi, spese e importi disponibili (per attività art. 9 c. 3 L.R. 27/2007) dei Consorzi attivi per la gestione della raccolta funghi.

PROTEZIONE DAGLI INCENDI BOSCHIVI

Il **sistema regionale antincendio boschivo ligure** è composto da un insieme di Enti ed Istituzioni i quali, ciascuno per le proprie competenze, svolgono specifici ruoli operativi ed organizzativi dettati dalla vigente normativa regionale in materia.

Il coordinamento generale ed il sostegno finanziario del sistema regionale AIB compete alla Regione, la quale pianifica le proprie attività in difesa dei boschi dagli incendi tramite il Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi di cui alla L. 353/2000 (Piano regionale AIB), la cui prima edizione è stata approvata con D.G.R. 1.402/2002.

Nell'anno 2010 la Regione ha provveduto a revisionare il Piano regionale AIB, per adeguarlo alle nuove esigenze del relativo sistema regionale.

Con il documento approvato dalla Giunta regionale con la D.G.R. n. 233 del 09/02/2010 è stato definito un nuovo metodo per la definizione delle aree a rischio di incendio boschivo, valutato assieme alla Fondazione Centro Internazionale di Monitoraggio Ambientale di Savona (Fondazione C.I.M.A.) e al Corpo Forestale dello Stato.

Per la nuova mappa del rischio di incendio boschivo prevista dalla L. 353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi", si è tenuto conto, oltreché dei dati statistici storici

riferiti al numero degli incendi e alle superfici percorse dal fuoco perimetrato nel periodo 1997/2009, anche di ulteriori elementi sia fisico-geografici e vegetazionali (tipologia di vegetazione, esposizione dei versanti, zone climatiche) sia antropici (presenza di aree di interfaccia, presenza di aree agricole, aree protette regionali, parchi regionali e nazionali). Ciò per il fatto che **negli ultimi anni, in Liguria, gli incendi boschivi hanno interessato con maggiore frequenza le aree antropizzate** e pertanto, in sede di revisione del Piano regionale AIB, si è ritenuto opportuno tenere in maggiore considerazione, rispetto al passato, l'incidenza degli elementi di rischio riconducibili alla presenza ovvero alla prossimità di attività umane. Ciò senza pregiudicare l'incidenza preponderante che, nella determinazione dei livelli di rischio, è stata attribuita ai fattori di natura fisico-geografica e vegetazionale. La nuova pianificazione regionale in materia di incendi boschivi consente di **destinare con maggiore puntualità le risorse finanziarie e strumentali disponibili per le attività di prevenzione nonché di contrasto degli incendi, migliorando così l'efficienza** del sistema regionale AIB a favore della conservazione del patrimonio boschivo ligure e della pubblica incolumità.

In seguito alla recente soppressione delle 12 Comunità Montane e al ritiro delle deleghe in materia di Agricoltura e Foreste





ai 4 Consorzi dei Comuni, il sistema regionale antincendio boschivo ha dovuto rivedere la propria organizzazione amministrativa ed organizzativa, che attribuiva agli Enti soppressi, un importante ruolo nella gestione del Volontariato AIB e nella realizzazione delle attività di prevenzione degli incendi boschivi. La L.R. 7/2011 ha assegnato alla Regione le competenze dell'antincendio boschivo precedentemente gestite dagli Enti delegati, ribadendo tuttavia le responsabilità e le competenze in capo ai Comuni circa l'organizzazione e la gestione delle unità di intervento del volontariato antincendio boschivo. Al fine di razionalizzare le risorse finanziarie destinabili sia alle azioni di gestione e potenziamento del Volontariato sia per quelle legate alla prevenzione degli incendi boschivi, la Regione sta **promuovendo forme di aggregazioni dei Comuni nell'ambito di territori omogenei, affinché vi sia una gestione associata delle attività legate all'antincendio boschivo.**

Il nuovo assetto organizzativo regionale per l'antincendio boschivo prevede la presenza di un referente regionale AIB presso uno degli uffici territoriali regionali presenti nelle quattro province liguri.

Il referente regionale assicura il raccordo organizzativo e amministrativo tra il territorio di propria competenza e la Regione e cura le attività organizzative del Volontariato.

Nulla cambia invece per quanto riguarda gli aspetti operativi dell'AIB che vedono attribuita al CFS la competenza del coordinamento delle attività di prevenzione e lotta attiva e la direzione delle operazioni di spegnimento.

Le lancette di tendenza proposte negli indicatori che seguono sono riferite non al numero relativo all'indicatore in oggetto ma al complessivo miglioramento o peggioramento della situazione di protezione dagli incendi boschivi. Pertanto indicatori "positivi" indicano talvolta valori numerici in diminuzione (come la riduzione del numero di incendi).

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Massimo Galardi, *Regione Liguria - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

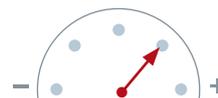
Gruppo di Lavoro

Emilio Brandimarte, *Corpo Forestale dello Stato - Centro Operativo Antincendio Boschivo*

Silvia Degli Esposti, *Fondazione CIMA - Centro Internazionale di Monitoraggio Ambientale*

Paola Du Jardin, *Regione Liguria - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Numero e superfici percorse nel periodo 2004/2010



L'andamento degli incendi boschivi verificatisi in Liguria nel periodo 2004/2010, raffrontato con i precedenti periodi di programmazione AIB di cui si è già accennato, evidenzia una progressiva e consistente riduzione del fenomeno. In particolare nell'anno 2010 è stato raggiunto il minimo storico per gli incendi in Liguria: si sono registrati 113 eventi per una superficie complessiva percorsa dal fuoco di 169 ha. L'anno precedente, tuttavia, la superficie percorsa dal fuoco ha raggiunto valori elevati, a differenza della tendenza generale, in occasione di particolari eventi registrati ai primi di Settembre del 2009, che hanno interessato in particolare le province di Genova e La Spezia. In soli dieci giorni, dal 3 al 13 Settembre, si è avuto il 15% degli incendi annuali pari al 71% della

superficie totale percorsa dal fuoco nell'anno. Tale situazione si è verificata in presenza di fattori climatici particolarmente predisponenti: la vegetazione secca di fine estate unitamente al forte vento di tramontana ha determinato le ampie superfici percorse. Il numero di incendi è invece un dato che mostra la tendenza di una, seppur lieve, diminuzione. Infine, il dato della superficie media per incendio nel periodo di riferimento è da considerare certamente positivo, anche se evidentemente gli eventi del 2009 hanno determinato un'anomalia rispetto alla tendenza: nell'anno 2010 la superficie media è stata di 1,5 ha, quasi dimezzata rispetto al già positivo dato del 2008 (che era di 2,8 ha), confermando una buona risposta data all'emergenza incendio da parte del sistema regionale AIB.

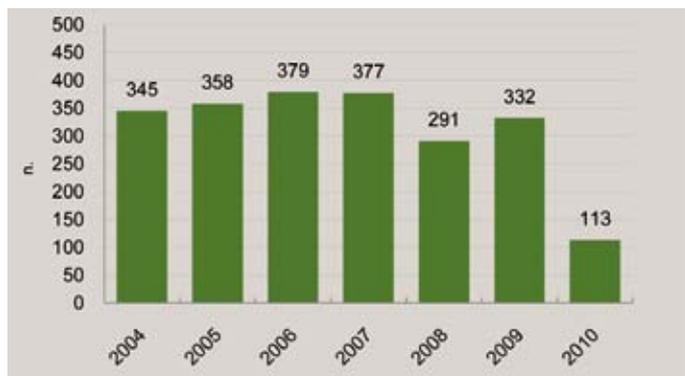
Indicatore elaborato da
Massimo Galardi
Silvia Degli Esposti

Fonte dati
CFS

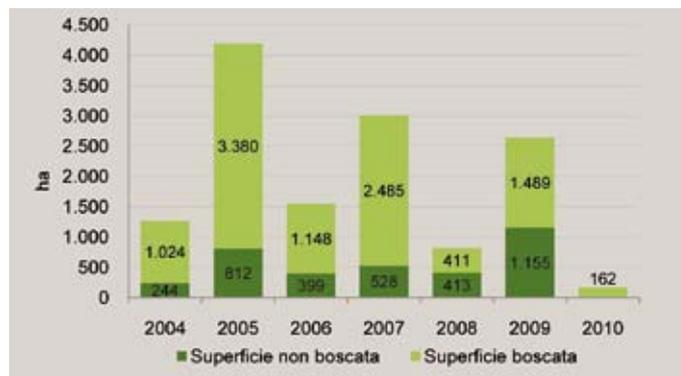
Coordinatore tematica
Massimo Galardi

Anno	Incendi (n.)	Superficie boscata (ha)	Superficie non boscata (ha)	Superficie totale (ha)	Sup. media per incendio (ha)	Sup. boscata media per incendio (ha)
2004	345	1.024	244	1.268	3,7	3,0
2005	358	3.380	812	4.192	11,7	9,4
2006	379	1.148	399	1.548	4,1	3,0
2007	377	2.485	528	3.013	8,0	6,6
2008	291	411	413	824	2,8	1,4
2009	332	1.489	1155	2.644	8,0	4,5
2010	113	162	7	169	1,5	1,4
Media annuale	314	1.443	508	1.951		

Statistiche su numero e superfici degli incendi (2004-2010).

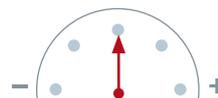


Numero di incendi annuo (2004-2010).



Superfici percorse annualmente dagli incendi (2004-2010).

Cause di innesco degli incendi boschivi



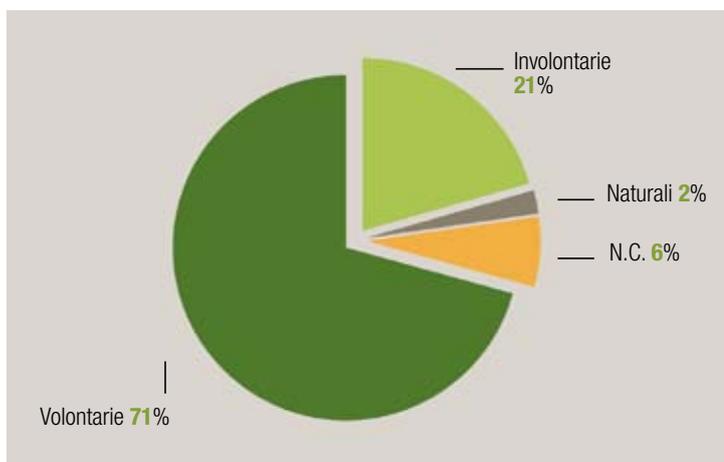
Nella realtà ligure, l'origine degli incendi boschivi è quasi sempre dovuta alla mano dell'uomo, in quanto le cause naturali sono statisticamente trascurabili. In seguito all'affinamento ed alla specializzazione delle tecniche investigative attuato dal CFS in questi ultimi anni, anche attraverso l'istituzione di un nucleo investigativo specializzato (NIPAF), si sono ottenuti dati più precisi circa la natura e la causa degli incendi boschivi. Pur restando assolutamente predominante l'origine dolo-

sa dei fuochi, rispetto al precedente rapporto si registra una crescita delle cause classificate colpose, ossia derivate da disattenzioni rispetto alla esecuzione di attività che provocano pericolo di incendio. È comunque sempre difficile ricostruire con precisione la causa d'innesco di ogni incendio, così come si conferma di particolare complessità catalogare gli incendi di origine dolosa, per la difficoltà di comprendere le motivazioni che spingono l'incendiario ad appiccare il fuoco.

Indicatore elaborato da
Massimo Galardi
Silvia Degli Esposti

Fonte dati
CFS

Coordinatore tematica
Massimo Galardi



Cause di innesco degli incendi boschivi (%).

Attività investigative CFS



Il Corpo Forestale dello Stato in Liguria svolge un'attività di contrasto agli incendi boschivi articolata su più fronti: la prevenzione è realizzata, nei periodi di maggiore pericolosità, con il supporto del Volontariato regionale, mentre partecipa principalmente alla lotta attiva svolgendo l'attività di direttore delle operazioni di spegnimento (DOS) coordinando l'intervento dei mezzi aerei e degli uomini a terra.

Negli incendi d'interfaccia urbano/foresta opera in collaborazione con il personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Il CFS svolge poi azione di controllo sul territorio e nel periodo considerato ha rilevato gli illeciti amministrativi e penali

previsti dalle norme statali e regionali, con riferimento alla l. 353/2000 nonché alla L.R. 4/1999 (Legge forestale regionale) e al relativo R.R. 1/1999 (Regolamento delle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale).

Dalle analisi si rileva un particolare aspetto di natura penale. I particolari eventi registrati nel 2009 influiscono notevolmente anche sui dati del presente indicatore, specie in relazione agli importi delle infrazioni amministrative comminate. Nel passato la maggior parte delle notizie di reato era a carico di ignoti, mentre negli ultimi anni l'intensificarsi dell'attività investigativa ha prodotto una più frequente individuazione dei responsabili.

Indicatore elaborato da
Emilio Brandimarte

Fonte dati
CFS

Coordinatore tematica
Massimo Galardi

Attività	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Controlli effettuati (n.)	1.980	1.723	2.481	2.128	2.078	1.371
Illeciti amministrativi accertati (n.)	176	167	210	217	156	112
Sanzioni amministrative notificate (€)	30.618,39	28.812,73	54.238,47	39.791,67	8.749.289,03	13.535,33
Notizie di reato verso ignoti (n.)	368	438	451	374	430	199
Notizie di reato verso noti (n.)	57	363	460	362	351	232
Fermi ed arresti (n.)	0	2	0	1	1	0

Risultati delle attività di polizia svolte dal CFS (2005-2010).

Distribuzione percentuale per mese degli incendi boschivi



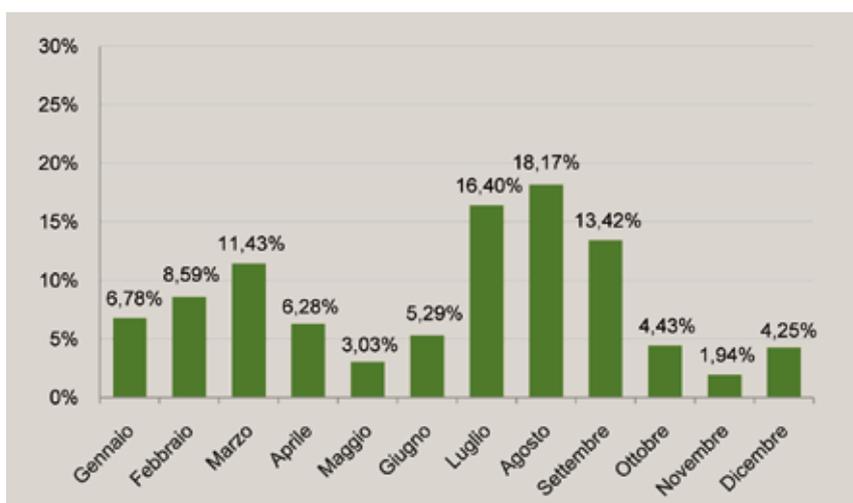
Le particolari condizioni climatiche e vegetazionali della Liguria fanno sì che, a differenza delle altre regioni italiane che hanno problemi o solo nella stagione estiva o solo nella stagione invernale, gli incendi boschivi si verificano durante tutto l'arco dell'anno. I due periodi di maggiore intensità coincidono con i mesi invernali di Gennaio, Febbraio, Marzo e nel periodo estivo con i mesi di Luglio, Agosto e Settembre. In estate tale situazione può essere ricondotta alla presenza di una maggiore siccità dovuta alle elevate temperature e alle scarse precipitazioni mentre durante l'inverno la presenza di forti venti, in particolare la

tramontana, determina secchezza del terreno e della vegetazione favorendo nel contempo la propagazione del fuoco. Durante i periodi di maggiore pericolosità per gli incendi boschivi vengono effettuate attività di pattugliamento e presidio del territorio attraverso le squadre del Volontariato di AIB e PC che, con la loro presenza, da un lato operano come dissuasione dei malintenzionati e dall'altro permettono attività di informazione verso coloro che usano il fuoco per eliminare residui vegetali derivanti da lavorazioni agricole. Tale attività ha permesso di ottenere risultati molto interessanti circa la prevenzione degli incendi boschivi.

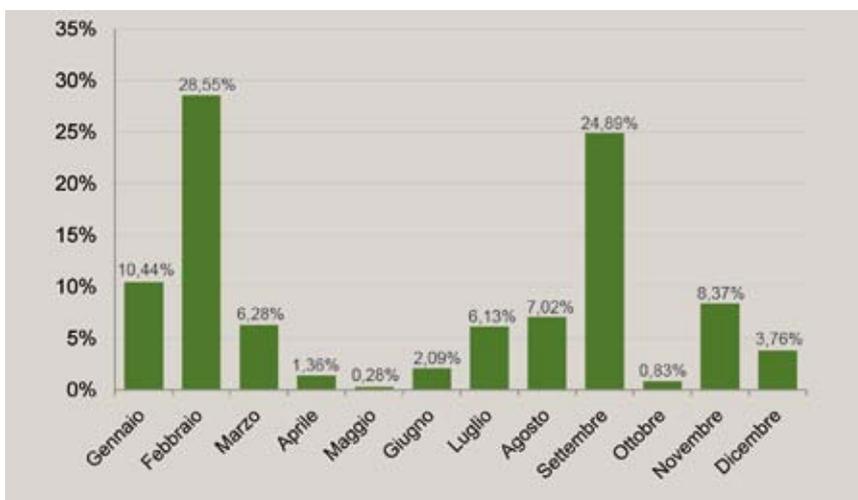
Indicatore elaborato da
Massimo Galardi
Silvia Degli Esposti

Fonte dati
CFS

Coordinatore tematica
Massimo Galardi



Distribuzione percentuale per mese del numero di incendi boschivi (2004-2010).



Distribuzione percentuale per mese della superficie media degli incendi boschivi (2004-2010).

Distribuzione percentuale del numero e della superficie per classe di superficie



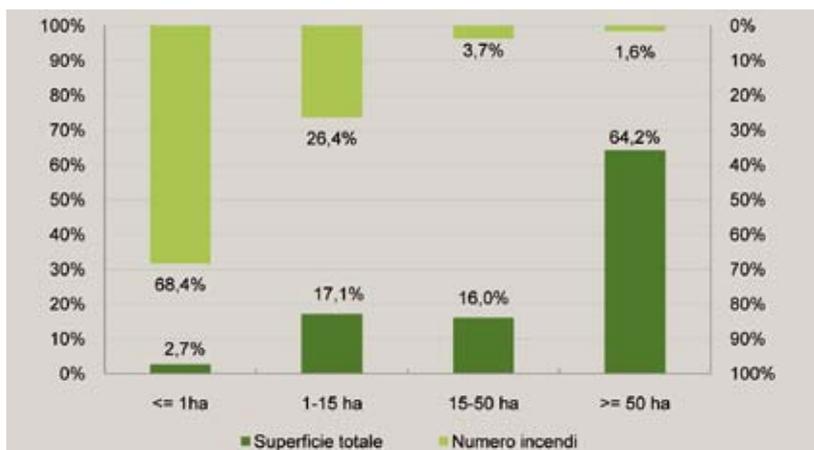
La distribuzione percentuale del numero di incendi in funzione della classe di superficie mostra come la maggior parte degli incendi boschivi verificatisi nel periodo 2004-2010 ha determinato la distruzione o il danneggiamento di superfici boscate molto contenute: il 68,4% degli incendi, infatti, è stato spento prima che la superficie percorsa dal fuoco raggiungesse la dimensione di un ettaro e ha determinato la distruzione o il danneggiamento di solo il 2,7% della superficie totale percorsa dal fuoco. Per contro una piccola percentuale di incendi, pari all'1,6% del totale, ha superato i 50 ha percorsi dal fuoco, determinando però più del 64% della superficie totale danneggiata dal fuoco. I suddetti dati dimostrano una buona capacità di intervento del sistema operativo regionale AIB, il quale si dimostra in grado di intervenire rapidamente sui focolai estinguendoli in breve tempo. Tuttavia, durante alcuni eventi, a causa delle condizioni climatiche e in particolare del

vento, vi sono incendi che sfuggono all'immediato controllo e quindi assumono dimensioni rilevanti, che causano danni considerevoli e soprattutto seri problemi di incolumità pubblica. A tale proposito si riportano graficamente gli incendi di superficie maggiore a 50 ha verificatisi in Liguria nel periodo 2004-2010. Nel 2010, prima volta da quando vengono raccolti i dati in modo sistematico, non si sono verificati incendi di sopra i 50 ha in Liguria. In relazione a questa tipologia di eventi, che molto spesso interessa aree antropizzate andando frequentemente ad interessare le grandi arterie di comunicazione (ferrovia e autostrada) o arrivando a lambire le abitazioni, si ricorda che in Liguria sono state adottate particolari procedure di intervento e soccorso in occasione degli incendi di interfaccia. Tali procedure sono state elaborate d'intesa tra la Regione Liguria, il CFS, il CNVVF, le Prefetture liguri e il Dipartimento della Protezione Civile.

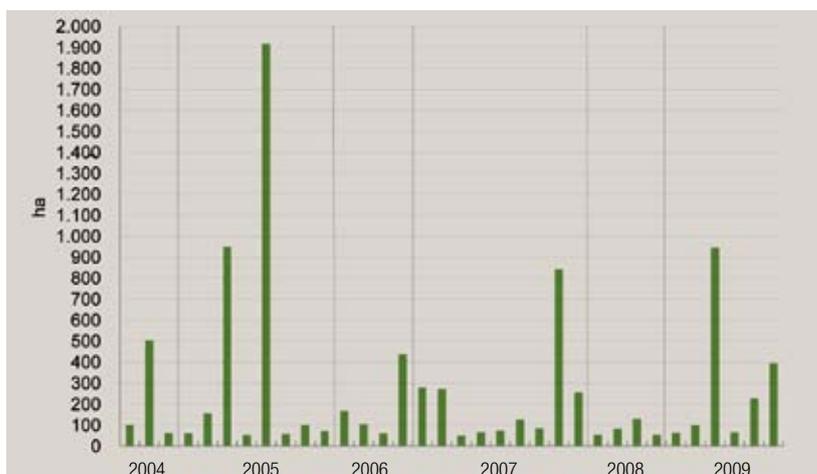
Indicatore elaborato da
Massimo Galardi
Silvia Degli Esposti

Fonte dati
CFS

Coordinatore tematica
Massimo Galardi

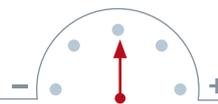


Percentuali di numero e superfici percorse dagli incendi per classi di superficie (2004-2010).



Superfici percorse dai grandi incendi (> di 50 ha) (2004-2009). Ogni barra corrisponde ad un singolo evento.

Spese sostenute per le attività di prevenzione e lotta agli incendi boschivi



Gli importi finanziari spesi a livello regionale per le attività di prevenzione e lotta agli incendi boschivi negli anni dal 2004 al 2010 ammontano ad un totale di oltre 32 milioni di Euro, pari ad una media di circa 4,6 milioni di Euro per anno. La spesa rapportata alla superficie boscata regionale corrisponde ad una media annua di 12 €/ha, mentre se viene rapportata all'intera superficie regionale è pari a 9 €/ha. Le spese, considerate nella totalità del periodo, sono state gestite per il 78% direttamente dalle strutture regionali o a regia regionale, mentre il 22% dei fondi sono stati assegnati agli Enti delegati in agricoltura (Comunità Montane e Consorzi di Comuni) per le azioni di prevenzione degli incendi boschivi. Lo schema organizzativo è però cambiato nel 2010 a seguito dell'emanazione della Legge Regionale n. 23/2010 con la quale sono state soppresse le Comunità Montane e ritirate tutte le deleghe in materia di agricoltura e antincendio boschivo. La principale voce di spesa (38%) è rappresentata dal servizio aereo di prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi tramite l'uso di elicotteri dislocati su quattro basi (due attive tutto l'anno e due nei periodi invernale ed estivo). Circa il 15% della

spesa regionale è dedicata agli investimenti per impianti, mezzi ed attrezzature e loro gestione. Una quota importante (14%) riguarda le convenzioni che la Regione ha attivato con il Corpo Forestale dello Stato, al quale è demandata la gestione delle operazioni di lotta agli incendi boschivi, con il Dipartimento dei Vigili del Fuoco e nel 2010 con la fondazione CIMA per un valido supporto tecnico scientifico alla gestione e sviluppo del sistema regionale di antincendio boschivo. Un'altra rilevante voce di spesa (10%) è dedicata al Volontariato attivo nel comparto AIB, sia come contributi diretti che come spese di formazione e addestramento svolte tramite le Amministrazioni Provinciali. Gli importi si riferiscono agli impegni finanziari assunti con fondi che per la massima parte sono di provenienza regionale (91,2%), cui si aggiunge il contributo dei fondi stanziati dallo stato (8,5%) e dell'Unione Europea (0,3%). Va però precisato che sono esclusi gli aiuti del P.S.R. perché non è stato possibile disaggregare i dati relativi alle specifiche azioni di prevenzione degli incendi boschivi, attuate da parte degli Enti locali, che sono ricomprese nell'ambito di una più ampia misura forestale, con circa 20.000.000 di Euro di aiuti nel periodo considerato.

Indicatore elaborato da
Paola Du Jardin

Fonte dati
Regione Liguria

Coordinatore tematica
Massimo Galardi

Distribuzione delle
spese sostenute
per attività di
prevenzione e lotta
agli incendi
(2004-2010).

Descrizione spesa	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		Totale	
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
Servizio aereo	1.962.399	38,1	1.613.302	31,9	1.514.329	34,4	1.394.846	24,5	1.972.026	45,4	1.814.672	44,6	1.925.806	53,2	12.197.380	37,7
Acquisto mezzi AIB e attrezzature	381.948	7,4	23.179	0,5	207.065	4,7	1.696.677	29,8	11.994	0,3	62.175	1,5	6.000	0,2	2.389.038	7,4
Impianti di telecomunicazione	263.890	5,1	824.300	16,3	165.369	3,8	173.354	3,0	205.079	4,7	120.515	3,0	289.529	8,0	2.042.037	6,3
Convenzioni (CFS - VVF - CIMA - Altre Regioni)	501.800	9,7	518.800	10,3	645.484	14,7	577.750	10,1	700.000	16,1	595.000	14,6	945.000	26,1	4.483.834	13,9
Servizio Prevenzione Incendi boschivi (SPIRL)	86.845	1,7	56.962	1,1	74.000	1,7	77.000	1,4	89.000	2,0	28.800	0,7	33.600	0,9	446.206	1,4
Iniziative di sensibilizzazione ed informazione	60.982	1,2	29.070	0,6	81.600	1,9	140.400	2,5	62.123	1,4	11.686	0,3	23.000	0,6	408.861	1,3
Contributi per il volontariato	561.097	10,9	332.338	6,6	257.658	5,9	270.027	4,7	199.323	4,6	107.455	2,6	157.670	4,4	1.885.568	5,8
Formazione ed addestramento	187.166	3,6	100.000	2,0	133.000	3,0	378.340	6,6	240.000	5,5	135.000	3,3	240.000	6,6	1.413.506	4,4
Fondi assegnati agli enti delegati																
Prevenzione incendi, gestione centri intercomunali organizzati	842.578	16,4	1.113.000	22,0	1.123.000	25,5	785.000	13,8	665.000	15,3	1.092.802	26,9	-	-	5.621.380	17,4
Miglioramenti boschivi	300.000	5,8	449.500	8,9	200.000	4,5	200.000	3,5	200.000	4,6	100.000	2,5	-	-	1.449.500	4,5
Totale	5.148.705	100	5.060.451	100	4.401.506	100	5.693.394	100	4.344.545	100	4.068.105	100	3.620.605	100	32.337.311	100
Media															4.619.616	
Fonte del finanziamento																
Regione Liguria	4.886.945	94,9	4.813.771	95,1	4.185.349	95,1	4.098.377	72,0	4.149.046	95,5	3.894.935	95,7	3.448.626	95,2	29.477.049	91,2
Stato	261.760	5,1	246.680	4,9	216.157	4,9	1.496.677	26,3	195.499	4,5	173.170	4,3	171.979	4,8	2.761.922	8,5
Unione europea (esclusi fondi PSR)	-	-	-	-	-	-	98.340	1,7	-	-	-	-	-	-	98.340	0,3
Totale	5.148.705	100	5.060.451	100	4.401.506	100	5.693.394	100	4.344.545	100	4.068.105	100	3.620.605	100	32.337.311	100

Personale intervenuto



Il numero di interventi effettuati sugli incendi, suddiviso per categoria di forze operative coinvolte, conferma l'importanza del Volontariato Antincendio Boschivo, che rappresenta una importante realtà operativa costantemente presente sui focolai. A partire dall'anno 2008, il sistema di rilevazione dei dati relativi agli incendi boschivi non consente più di distinguere in classi diverse il personale intervenuto oltre a quello appartenente al Corpo Forestale dello Stato. Tuttavia, considerando la tendenza registrata negli anni precedenti (in cui la presenza dei volontari era sempre prossima al 60% del personale intervenuto) e tenuto conto della riduzione delle forze istituzionali (che interessa in particolare il personale CFS che nel 2010 è sceso sotto al 15%), è possibile confermare il dato significativo di presenza del volontariato. Il personale

del CFS, pur intervenendo anche direttamente sul fronte di fuoco, ha il principale ruolo di coordinamento delle operazioni di spegnimento ricoprendo, sul posto dell'intervento, la figura del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS). Il personale dei VVF, anche in forza della convenzione in essere tra la Regione Liguria e il Ministero degli Interni – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile interviene molto spesso in occasione degli incendi boschivi ed in particolar modo degli incendi interfaccia. Tenuto conto che il dato rilevato dipende, evidentemente, in modo diretto dal numero e dalla estensione degli eventi incendio, e considerato che la diminuzione delle forze istituzionali è nei fatti compensata dal volontariato, è difficile individuare una tendenza sul dato totale.

Indicatore elaborato da
Massimo Galardi
Silvia Degli Esposti

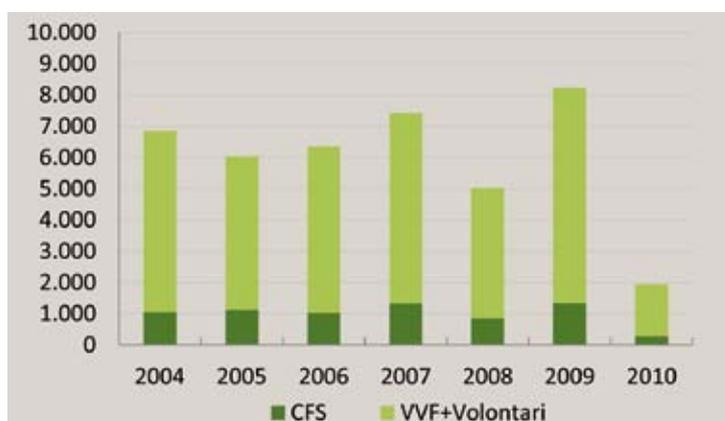
Fonte dati
CFS

Coordinatore tematica
Massimo Galardi

	CFS (n.)	VVF (n.)	Volontari (n.)	VVF+Volontari (n.)	Totale (n.)
2004	1.051	1.851	3.948	5.799	6.850
2005	1.123	1.524	3.387	4.911	6.034
2006	1.023	1.526	3.801	5.327	6.350
2007	1.326	1.744	4.348	6.092	7.418
2008*	858	-	-	4.161	5.019
2009	1.332	-	-	6.903	8.235
2010	272	-	-	1.669	1.941

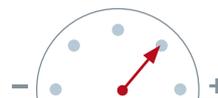
Personale intervenuto per lo spegnimento di incendi boschivi (2004-2010).

* Dal 2008 Vigili del Fuoco e Volontari sono contabilizzati insieme e quindi non divisibili.



Distribuzione del numero del personale intervenuto per lo spegnimento di incendi boschivi (2004-2010).

Confronto tra dati nazionali e regionali



La marcata presenza di boschi in Liguria (regione che secondo i dati INFC ha l'indice di boscosità più elevato in Italia, con una superficie forestale pari a quasi il 70% della superficie totale, rispetto ad un indice medio nazionale del 35% circa) associata ad una rilevante pressione antropica, pari a 298 abitanti/km² secondo gli ultimi dati censuari, rappresenta senza dubbio un fattore predisponente al fenomeno degli incendi boschivi. Inoltre le caratteristiche climatiche, vegetazionali e

morfologiche della regione, fanno sì che gli incendi boschivi siano presenti sia in inverno che in estate. Ciò nonostante il trend ligure di questi ultimi anni è stato caratterizzato da una diminuzione, specie in confronto con altre realtà italiane. Analizzando i dati assoluti e definendo specifici indici (numerosità ed estensione degli incendi rapportati alla boscosità di ciascuna Regione) è possibile valutare come la Liguria, riferendosi alla media del periodo 2006-2009, evidenzia un dato positivo.

Indicatore elaborato da
Massimo Galardi
Silvia Degli Esposti

Fonte dati
CFS

Coordinatore tematica
Massimo Galardi

Anno	Incendi (n.)	Superficie totale (ha)	Numero per 100 km ²	Superficie per 100 km ²	Numero per 100 km ² di sup. bosc.	Superficie per 100 km ² sup. bosc.
2006	5.643	39.946	1,87	13,26	5,39	38,16
2007	10.639	227.729	3,53	75,57	10,16	217,56
2008	6.486	66.328	2,15	22,01	6,20	63,37
2009	5.422	73.355	1,80	24,34	5,18	70,08

Indici di numero e superficie degli incendi in Italia (2006-2009).

Anno	Incendi (n.)	Superficie totale (ha)	Numero per 100 km ²	Superficie per 100 km ²	Numero per 100 km ² di sup. bosc.	Superficie per 100 km ² di sup. bosc.
2006	379	1.548	6,99	28,56	10,10	41,26
2007	377	3.013	6,96	55,59	10,05	80,32
2008	291	824	5,37	15,20	7,76	21,97
2009	332	2.644	6,13	48,78	8,85	70,49

Indici di numero e superficie degli incendi in Liguria (2006-2009).

	Numero incendi	Superficie percorsa dal fuoco (ha)	Indice di boscosità	Numero incendi /Indice di boscosità	Superficie percorsa dal fuoco (ha) /Indice di boscosità
Valle d'Aosta	14	31	32,46	0,4	0,9
Piemonte	237	1.523	37,01	6,4	41,1
Lombardia	178	989	27,9	6,4	35,4
Trentino Alto Adige	61	43	57,3	1,1	0,8
Veneto	71	65	24,3	2,9	2,7
Friuli Venezia Giulia	87	260	45,47	1,9	5,7
Liguria	345	2.007	69,21	5,0	29,0
Emilia Romagna	111	371	27,52	4,0	13,5
Toscana	519	1.192	50,09	10,4	23,8
Umbria	101	498	46,15	2,2	10,8
Marche	48	1.328	31,78	1,5	41,8
Lazio	431	5.192	35,21	12,2	147,4
Abruzzo	115	5.571	40,63	2,8	137,1
Molise	126	1.018	33,5	3,8	30,4
Campania	988	9.672	32,76	30,2	295,2
Puglia	416	8.988	9,25	44,9	971,6
Basilicata	254	3.891	35,66	7,1	109,1
Calabria	1.215	19.073	40,64	29,9	469,3
Sicilia	937	21.577	13,16	71,2	1.639,6
Sardegna	796	18.551	50,36	15,8	368,4

Indici di numero e superficie degli incendi nelle diverse regioni italiane (media 2006-2009).

Interventi di elicotteri regionali e mezzi aerei COAU



L'impiego degli elicotteri regionali tipo Ecureil e Lama, equipaggiati con serbatoio ventrale o benna, integra gli interventi di spegnimento degli uomini a terra. Inoltre sono ausili preziosi nelle indispensabili operazioni di bonifica che seguono lo spegnimento vero e proprio, o per la segnalazione di principi di incendio. Gli elicotteri regionali sono dislocati su quattro basi operative: l'aeroporto di Villanova di Albenga (SV) e l'aeroporto Cristoforo Colombo di Genova, dove sono operativi per tutto l'anno, mentre l'elisuperficie di Imperia e l'elisuperficie di Borghetto Vara (SP) garantisce l'operatività per sei mesi all'anno, tre nel periodo estivo e tre in quello invernale. Un rapido intervento a terra associato all'intervento dei ve-

livoli regionali consente di limitare al massimo l'impiego dei velivoli del Dipartimento della Protezione Civile/COAU i quali vengono richiesti, tramite il Centro Operativo Regionale/SOUP, in situazioni di reale emergenza e/o in situazioni di incendi di interfaccia di una certa rilevanza.

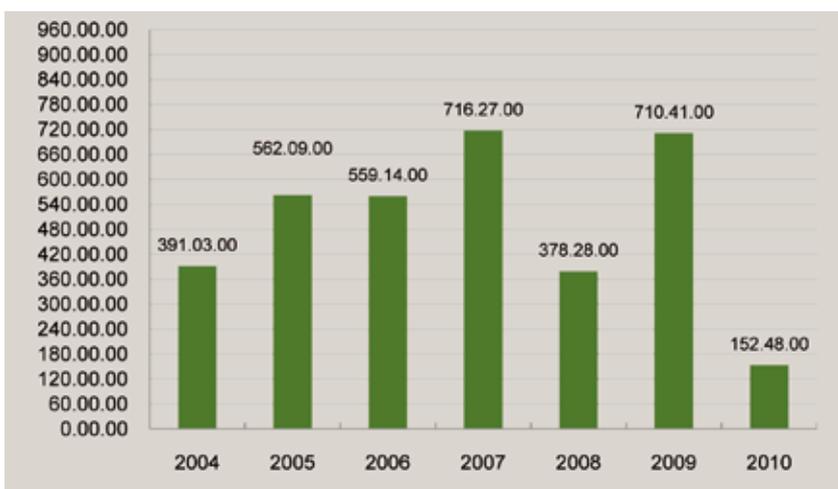
Come per altri indicatori, anche i dati relativi all'impiego dei mezzi aerei evidenziano il rilevante peso che annualmente è collegato ai grandi eventi rispetto alle serie, numericamente più rilevanti, di piccoli fenomeni per i quali l'impiego orario dei mezzi aerei è più contenuto. Tenuto conto, tuttavia, dell'incidenza dei grandi incendi, questo indicatore conferma un sostanziale equilibrio.

Indicatore elaborato da
Paola Du Jardin
Silvia Degli Esposti

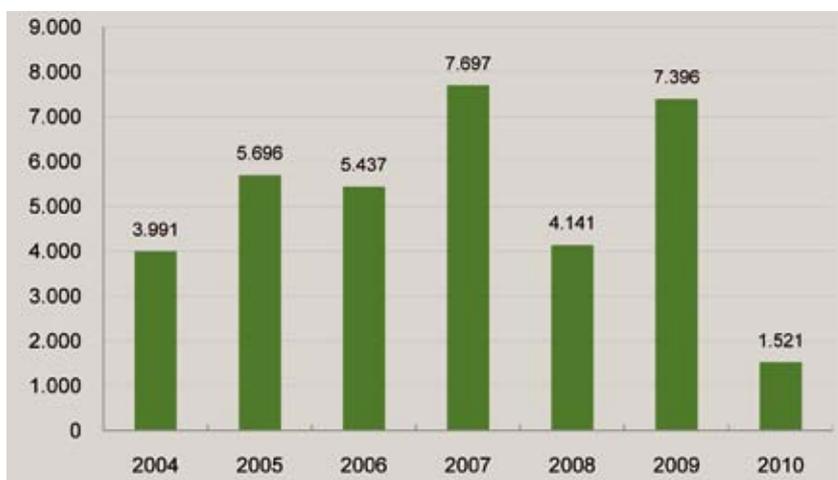
Fonte dati
CFS
Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile - Attività aeronautica

Coordinatore tematica
Massimo Galardi

COAU: Centro Operativo Aereo Unificato del Dipartimento della Protezione Civile



Numero totale ore di utilizzo degli elicotteri regionali (2004-2010).



Numero totale di lanci effettuati dagli elicotteri regionali (2004-2010).

Mezzi COAU	Richieste	Missioni	Ore di Volo	Lanci
2004	85	224	423	2.999
2005	70	187	394	2.743
2006	78	197	424	3.121
2007	92	218	459	2.944
2008	38	63	117	640
2009	67	232	539	3.244
2010	11	24	50	243

Interventi di elicotteri e aerei COAU (2004-2010).

AVVERSITÀ DEGLI ALBERI E DELLE FORESTE

Il fenomeno più rilevante in Liguria nell'ambito delle avversità delle foreste avvenuto negli anni 2009 e 2010 è stata l'espansione su tutto il territorio regionale dell'infestazione del *Dryocosmus kuriphilus*, meglio conosciuto come il **cinipide del castagno**. L'espansione è stata molto rapida, se si pensa che nel 2008 il cinipide era segnalato nei territori di soli 19 comuni per lo più situati nel ponente, e ha destato non poche preoccupazioni per la capacità che l'insetto ha di portare ad un veloce deperimento le piante attaccate. Per far fronte al problema, la Regione ha attivato due progetti, in collaborazione con il DIVAPRA - Sezione Entomologia dell'Università degli Studi di Torino: uno dedicato soprattutto al **monitoraggio dell'infestazione**, conclusosi nel 2010, e un altro, attualmente in corso, per il **controllo biologico dell'insetto** attraverso il rilascio di un parassitoide specifico, il *Torymus sinensis*, presente nell'area di origine del cinipide (la Cina) ma assente in Europa. I primi dati sembrano essere incoraggianti, pare infatti che il *Torymus sinensis* si stia insediando stabilmente nelle nostre zone e soprattutto che alcuni parassitoidi autoctoni stiano iniziando a nutrirsi anche delle larve del cinipide. Nella primavera 2011 sono previsti almeno 10 lanci di *Torymus sinensis* distribuiti su tutto il territorio regionale.

Per quanto riguarda gli altri insetti, negli ultimi anni si è avuta anche un'espansione nel levante delle aree interessate dal *Matsucoccus feytaudi*, la **cocciniglia del pino marittimo**. Nei primi anni '90 la Liguria è stata interamente attraversata da questo patogeno, che si è spostato da ponente a levante seguendo soprattutto le principali vie di traffico automobilistico. Sui promontori del Parco delle Cinque Terre alcune pinete erano rimaste indenni fino a pochi anni fa, quando alcuni estesi focolai di *Matsucoccus* sono stati riscontrati dagli agenti del Corpo Forestale.

L'**altica della quercia** (*Haltica quercetorum*) tra il 2009 e il 2010 ha fatto registrare una pullulazione in alcuni querceti del genovese. È interessante notare che questa pullulazione è stata segnalata una prima volta nella primavera del 1988 e si è ripetuta a distanza di una decina di anni circa, facendo sospettare il possibile instaurarsi di un fenomeno ciclico.

Tra gli insetti che possono danneggiare, oltre alle piante, anche direttamente la salute umana a causa del rilascio nell'ambiente di peli urticanti, è utile citare la **processionaria del pino**, che sembra essere in forte aumento su tutto il territorio regionale, e l'**Euproctis chrysoorea** che, pur non facendo registrare pullulazioni, continua ad essere presente su alcuni arbusti della

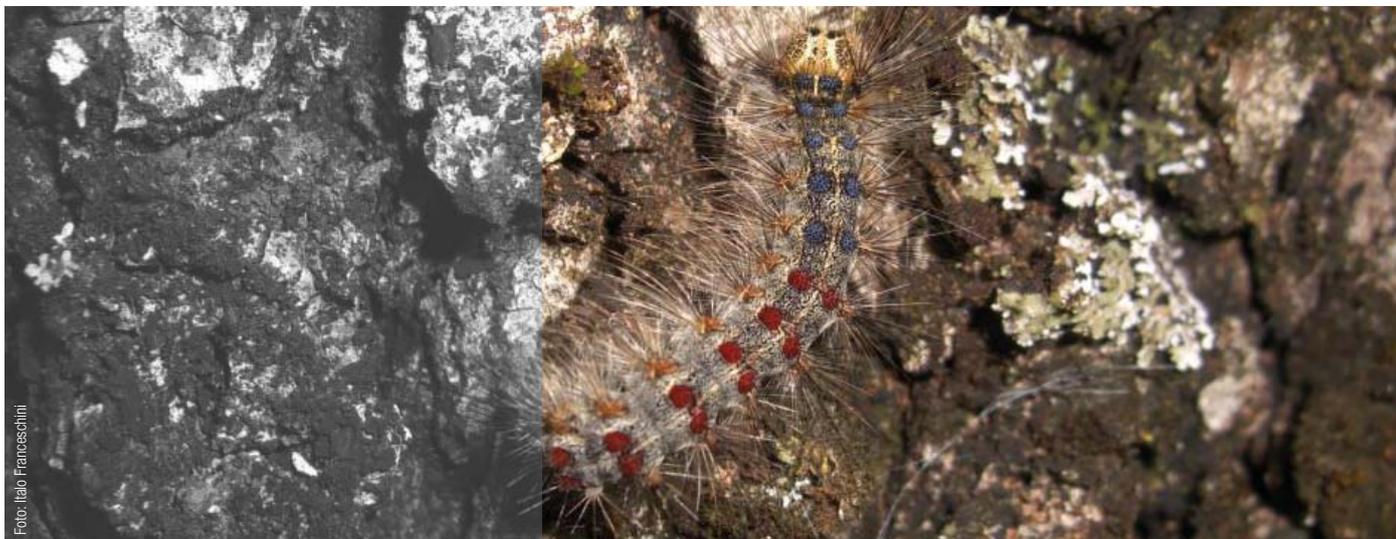


Foto: Italo Franceschini



macchia mediterranea (corbezzolo ed erica arborea) tra Sestri Levante e Moneglia. Per quanto riguarda le malattie fungine di interesse forestale, vi sono segnalazioni per una possibile recrudescenza del **mal dell'inchiostro del castagno**, causata dall'impoverimento dei suoli di alcuni castagneti da frutto a seguito di abbruciamenti per le puliture del terreno prima della raccolta o di incendi invernali.

Il **cancro del cipresso** (*Seiridium cardinale*) continua a diffondersi insidiando nel Levante alcuni alberi di importanza storica o monumentali, come in località Castiglione Chiavarese.

Meritano infine di essere ricordate anche due importanti avversità che riguardano gli alberi della Liguria, anche se non di stretto interesse forestale: il **cancro colorato del platano** (*Ceratocystis*

fimbriata) e il **punteruolo rosso delle palme** (*Rhynchophorus ferrugineus*). Per entrambe le patologie vige un decreto nazionale di lotta obbligatoria.

A seguito dei monitoraggi effettuati dalla Regione Liguria negli anni 2009-2010, è noto un nuovo focolaio di cancro colorato del platano in provincia di La Spezia. La lotta, attuata mediante il tempestivo abbattimento delle piante infette, pare essere riuscita ad eradicare il patogeno soltanto in uno dei vecchi focolai genovesi. Il punteruolo rosso invece, inizialmente segnalato solo a Bordighera e Alassio (2008), è comparso tra il 2009 e il 2010 anche sulle palme dei litorali di altri quattro comuni del ponente ligure: Laigueglia, Albenga, Sanremo e Andora.

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Damiano Di Mauro, Regione Liguria - Settore Servizi alle Imprese Agricole

Gruppo di lavoro

Valerio Arena, Regione Liguria - Servizio Fitosanitario Regionale

Antonio Battola, Ente Parco di Portofino

Valentina Boccoardo, Regione Liguria - Servizio Fitosanitario Regionale

Roberto Cavicchini, Regione Liguria - Servizio Fitosanitario Regionale

Italo Franceschini, Corpo Forestale dello Stato

Moreno Guelfi, Regione Liguria - Servizio Fitosanitario Regionale

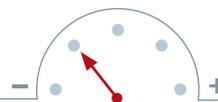
Patrizia Martini, Istituto Regionale per la Floricoltura di Sanremo

Giovanni Minuto, Centro Regionale di Sperimentazione e Assistenza Agricola

Silvia Olivari, Corpo Forestale dello Stato

Stefano Rapetti, Istituto Regionale per la Floricoltura di Sanremo

Cinipide del castagno Monitoraggio dell'infestazione



Il cinipide del castagno, *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu (*Hymenoptera: Cynipidae*), è stato segnalato in Italia per la prima volta nella primavera del 2002 in areali castanicoli del cuneese. Viene considerato, a livello mondiale, tra gli insetti più nocivi per il castagno, a fronte della sua capacità di portare ad un veloce deperimento le piante attaccate. In Liguria la prima segnalazione della presenza dell'insetto è dell'aprile 2007 nei comuni di Massimino e Murialdo in provincia di Savona.

La Regione Liguria ha quindi affidato al DIVAPRA (Settore Entomologia dell'Università degli Studi di Torino), in collaborazione con il Servizio Fitosanitario regionale ed il Corpo Forestale dello Stato, un progetto per il monitoraggio dell'insetto che si è svolto dal 2007 al 2010. Nel 2008, all'epoca della redazione del precedente Rapporto, il cinipide risultava diffuso soltanto in alcune aree delle province di Savona e Imperia e in pochi comuni della provincia di La Spezia, al confine con la

Toscana. Nel 2009 l'infestazione ha avuto un'evoluzione molto rapida: ai 19 comuni in cui era stata riscontrata la presenza nel 2008 se ne sono aggiunti altri 55, raggiungendo un totale di 74 comuni con presenza verificata. La carta sotto riportata mostra la situazione nel 2009, con i comuni più colpiti evidenziati in giallo.

A seguito poi delle osservazioni successive e dalle verifiche delle segnalazioni pervenute dalle zone considerate indenni, dal 2010 il cinipide può essere considerato presente in tutte le aree del territorio Regionale ove è presente anche il castagno. Per il biennio 2010-2011 la Regione ha anche avviato un progetto di lotta biologica, sempre affidato al DIVAPRA di Torino, allo scopo di effettuare rilasci mirati e controllati del parassitoide *Torymus sinensis* e di verificare l'azione dei limitatori naturali indigeni. Sono previsti 10 lanci durante il 2011 oltre ai 6 già effettuati sul territorio fino al 2010.

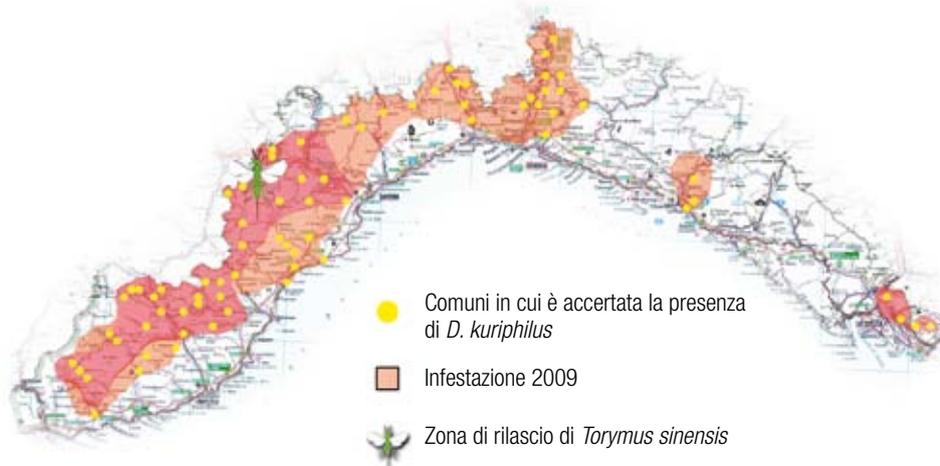
Indicatore elaborato da
Arena Valerio
Damiano Di Mauro

Fonte dati
DIVAPRA - Università
degli Studi di Torino
Servizio Fitosanitario
Regionale

Coordinatore tematica
Damiano di Mauro

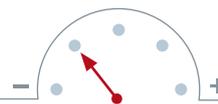


Diffusione dell'infestazione di *Dryocosmus kuriphilus* e lancio del parassitoide *Torymus sinensis* anno 2008.



Diffusione dell'infestazione di *Dryocosmus kuriphilus* e lancio del parassitoide *Torymus sinensis* anno 2009.

Punteruolo rosso delle palme



Fotografando la situazione della diffusione del temibile insetto che attacca le palme e le fa soccombere in tempi brevissimi emerge che in Liguria il punteruolo rosso è stato individuato in sei Comuni del ponente ligure e più precisamente:

- Bordighera e Sanremo, della provincia di Imperia;
- Alassio, Laigueglia, Albenga e Andora, della provincia di Savona.

Il livello di attenzione al problema è molto elevato. Ad una prima Decisione UE relativa alla lotta all'insetto in argomento, che aveva portato all'emanazione del primo Decreto Ministeriale del MIPAAF di lotta obbligatoria del 9 Novembre 2007, è seguita una seconda Decisione UE con la quale sono state ampliate e meglio definite le tecniche di intervento e agli Stati membri è stato imposto di adottare un piano d'azione sulla scorta dei nuovi criteri d'approccio al problema.

Di conseguenza da parte del Servizio Fitosanitario Nazionale è stata dedicata molta attenzione alla predisposizione di un "Piano d'azione nazionale per contrastare l'introduzione e la diffusione del *Rhynchophorus ferrugineus*" la cui versione definitiva è stata approvata dal Comitato Fitosanitario Nazionale nella seduta del 15 - 16 Dicembre 2010; tale Piano è stato successivamente adottato, unitamente alle nuove disposizioni comunitarie, con il Decreto Ministeriale 7 Febbraio 2011 del

MIPAAF riportante gli aggiornamenti delle misure di emergenza da impiegare nel controllo del punteruolo rosso. Purtroppo, allo stato attuale, non è stata individuata nessuna tipologia di intervento che da sola risulti efficace al 100% nel controllo dell'insetto in argomento e il citato Piano, in buona sostanza, contempla l'impiego congiunto di più misure di intervento tra quelle di possibile impiego come di seguito elencate:

- misure preventive agronomiche e di monitoraggio;
- trattamenti insetticidi;
- trattamenti di lotta biologica (impiego di microrganismi, quali un particolare ceppo di nematodi, che si è dimostrato attivo nella parassitizzazione delle larve di punteruolo);
- misure di risanamento e dendrochirurgia.

La vera novità di detto Piano è che l'abbattimento delle palme non è più strettamente correlato alla scoperta dell'infestazione, ma viene posto in strettissima relazione al grado di infestazione raggiunto dalla singola palma in rapporto alla sintomatologia manifestata e, se del caso, alle risultanze di indagini più approfondite. Si può cercare, in definitiva, di salvare ciascuna palma colpita se l'infestazione è recente e poco sviluppata, applicando congiuntamente più misure di quelle elencate nel Piano ma garantendo, nel contempo, che tale tentativo non provochi un rischio di allargamento dell'infestazione.

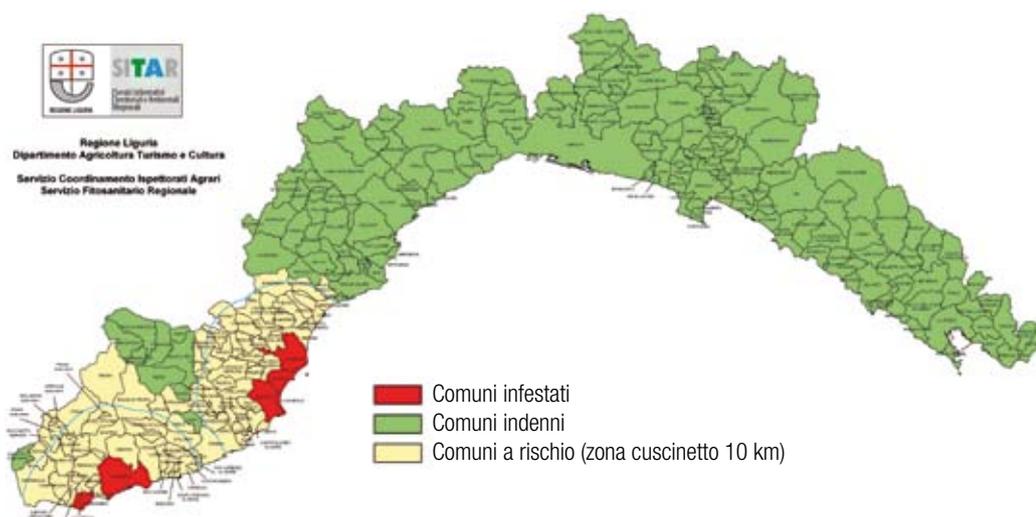
Indicatore elaborato da
Roberto Cavicchini

Fonte dati
Servizio Fitosanitario
Regionale

Coordinatore tematica
Damiano Di Mauro

Anno di primo ritrovamento	Comuni interessati
2007	Bordighera (IM)
2008	Alassio (SV)
2009	Laigueglia (SV) e Albenga (SV)
2010	Sanremo (IM) e Andora (SV)

Diffusione in Liguria del *Rhynchophorus ferrugineus* (punteruolo rosso delle palme).



Diffusione dell'infestazione di *Rhynchophorus ferrugineus* (2010).

Cancro colorato del platano



Il cancro colorato del platano (*Ceratocystis fimbriata* Ellis & Halsted f.sp. *platani* Walter) è una malattia fungina originaria degli Stati Uniti d’America, segnalata in Italia per la prima volta nel 1954 nella Reggia di Caserta e da qui rapidamente diffusa in tutta la penisola. Considerata la gravità del fungo, il quale è in grado di colonizzare rapidamente il legno e i vasi conduttori della pianta, e l’impossibilità di curare questa malattia che porta inesorabilmente alla morte i platani colpiti, già dal 1987 la lotta è stata dichiarata obbligatoria. In Liguria la malattia è stata trovata nel 1988 nel comune di Sarzana; dopo il successivo ritrovamento nel Febbraio 2007 nel Comune

di Genova è stato messo in opera dal Servizio Fitosanitario Regionale un piano di monitoraggio dei platani che ha riguardato inizialmente le zone vicine ai focolai di infezione. Negli ultimi anni sono stati trovati nuovi focolai nel Comune di Santa Margherita Ligure nel 2008 e nel Comune di La Spezia nel 2009. Il monitoraggio è stato pertanto esteso a tutta la Regione con particolare attenzione per le province di Genova e La Spezia. Attualmente in provincia di Genova risulta eradicato il focolaio di Genova Voltri, mentre permangono attivi i focolai di Parco Acquasola e Santa Margherita Ligure; continuano inoltre gli abbattimenti di platani infetti nel Comune di La Spezia.

Indicatore elaborato da
Valentina Boccardo
Moreno Guelfi

Fonte dati
Servizio Fitosanitario
regionale

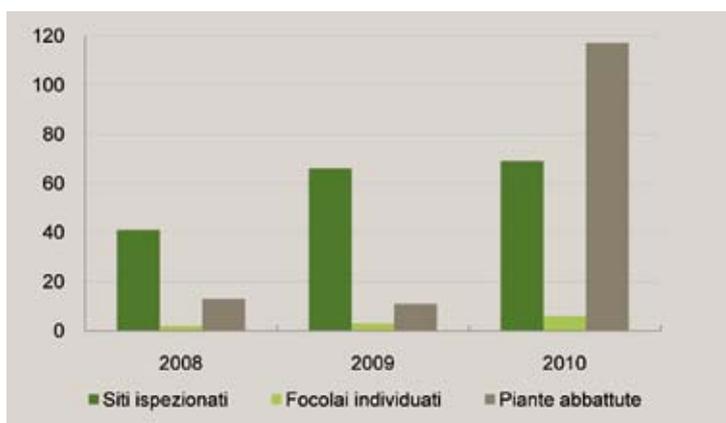
Coordinatore tematica
Damiano Di Mauro

Anno	Siti ispezionati visivamente	Piante con sintomi	Tasselli prelevati	Campioni positivi alle analisi di laboratorio	Focolai individuati	Totale piante abbattute
2008	41	21	21	5	2	13
2009	66	8	8	4	3	11
2010	69	35	35	21	6	117

Numero di monitoraggi, per anno (2008-2010).

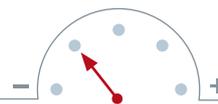
Provincia	2008		2009		2010	
	Vie/parchi/ giardini ispezionati	Focolai trovati	Vie/parchi/ giardini ispezionati	Focolai trovati	Vie/parchi/ giardini ispezionati	Focolai trovati
Imperia	0	0	6	0	7	0
Savona	0	0	5	0	5	0
Genova	41	2	51	0	52	2
La Spezia	0	0	4	3	5	4
Totale	41	2	66	3	69	6

Numero di monitoraggi, per anno e per provincia (2008-2010).



Numero di siti ispezionati, di focolai individuati e di piante abbattute (2008-2010).

Avversità rilevate in Liguria



Lo stato fitosanitario dei boschi liguri, riferito al 2009 e 2010, ha probabilmente risentito dell'andamento climatico caratterizzato da un sensibile aumento delle precipitazioni che talvolta sono state copiose e violente, soprattutto nei periodi autunnali e primaverili, e che hanno favorito lo sviluppo di alcune malattie fungine e provocato numerosi sradicamenti, soprattutto di alcune specie di conifere.

Pur non essendo ancora attivo in Liguria alcun monitoraggio dello stato fitosanitario dei boschi, osservazioni non sistematiche hanno comunque permesso di evidenziare il probabile andamento delle principali patologie e quali siano le specie forestali che denunciano più di altre lo stato di sofferenza.

Sui pini si sono osservati numerosi casi di disseccamenti degli aghi e gravi attacchi di processionaria, oltre ad un locale forte aumento della cocciniglia del pino marittimo nelle pinete di alcuni promontori della riviera di Levante, fino ad oggi rimaste indenni; sulle querce, soprattutto le roverelle, sono diffusamente presenti disseccamenti a carico di rametti e rami, defogliazioni da lepidotteri e, localmente, da altica della quercia, infine, in minor misura, seccumi fogliari da mal bianco; per il castagno, oltre che per la rapida diffusione del cinipide, si teme per una possibile recrudescenza del mal dell'inchiostro; gli eucalipti presentano danni, talvolta anche gravi, causati dalle

infestazioni di psilla e, soprattutto, di imenotteri *Ophelimus* spp.; sulle latifoglie sono diffusamente comparsi disseccamenti da *Botrytis* spp., soprattutto nelle zone site in vallate climaticamente poco favorite; le sporadiche ma abbondanti nevicate degli ultimi inverni in molte zone hanno causato rotture e scosciamenti dei rami, e di conseguenza vi è un aumento della presenza di insetti che si sviluppano preferibilmente su legno morto ma che possono infestare anche piante ancora vive.

Per alcune avversità invece la situazione è stazionaria, come per i marciumi da *Armillaria* spp. e i cancri del legno da basidiomiceti. Le infestazioni di altri parassiti animali, soprattutto afidi e lepidotteri, continuano a essere presenti, talvolta con picchi di infezioni/infestazioni, ma tutto sommato con livelli di diffusione apparentemente nella norma.

Nella pagina a fianco è possibile osservare, per gruppi di specie, le avversità rilevate, suddivise per tipologia, e la situazione attuale dell'infestazione.

Come per il lavoro del 2008, le osservazioni riportate sono il frutto delle analisi effettuate nel 2009 e 2010 presso il Laboratorio di Patologia Vegetale dell'IRF e di osservazioni fatte durante occasionali visite nelle vallate dell'imperiese e di segnalazioni del CFS.

Indicatore elaborato da
Patrizia Martini
Italo Franceschini
Stefano Rapetti

Fonte dati
Istituto Regionale per
la Floricoltura di Sanremo
CFS

Coordinatore tematica
Damiano Di Mauro

CONIFERE

Pino, larice

- Parassiti animali: Processionaria del pino, *Thaumetopoea (Traumatocampa) = pityocampa*. => In forte aumento.
- Parassiti animali: Cocciniglia corticicola del pino marittimo, *Matsucoccus feytaudii* e successori (tra cui il lepidottero *Dioryctria splendidella*). => In aumento nel levante (Parco delle Cinque Terre), senza sensibili variazioni nel ponente.
- Parassiti animali: Cocciniglia bianca (*Leucaspis* spp.) ed altre. => Senza sensibili variazioni.
- Parassiti animali: Insetti xilofagi (*Pissodes* sp., *Blastophagus* sp., *Monochamus galloprovincialis*, *Ergates faber*) e il Rincote *Leptoglossus occidentalis*. => Aumento legato alla frequenza degli incendi boschivi.
- Parassiti animali: Danni da cicaline (Cercopidi) e da minatrici degli aghi. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine e batteriosi: Carie e cancri del legno. => In aumento.
- Malattie fungine e batteriosi: Marciumi radicali, soprattutto da *Armillaria mellea*. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Patologie fungine degli aghi che causano defogliazioni, disseccamenti. => In calo.
- Malattie fungine e batteriosi: Alterazioni da *Pseudomonas* sp. e da concause abiotiche a carico del pino d'Aleppo. => In aumento.
- Alterazioni di origine ambientale: Sradicamenti improvvisi delle piante senza che si osservino alterazioni su radici e/o colletto: si ipotizza che siano causati da difficoltà di ancoraggio favorite da cause varie (ad es. abbondanti piogge, burrasche). => In aumento

Cipresso, thuia

- Parassiti animali: Afidi, tra cui *Cynara cupressi*, che producono melate favorendo la successiva comparsa di fumaggini. => Senza sensibili variazioni.
- Parassiti animali: Fioesino della Thuja (*Phloesinus thujae*). => In aumento.
- Malattie fungine: Cancro del cipresso da *Seiridium cardinale*. => In calo nel Ponente, localmente in aumento nel Levante, soprattutto a carico di piante monumentali.
- Disseccamenti degli aghi e dei rami da patogeni fungini (ad es. *Kabatina* sp., *Alternaria* sp., *Pestalotia* sp.). => In aumento.

Cedrus ssp.

- Parassiti animali: Attacchi di afidi *Cedrobium la-portei* e *Cinara cedri*. => Localmente in aumento.
- Parassiti animali: Attacchi di processionaria del pino. => Localmente in aumento.

Araucaria

- Malattie fungine: Cancri del legno da *Phoma* spp., *Phyllosticta* spp. ed altre *Sphaeropsidaes*. => In calo.

Sequoia

- Malattie fungine: Disseccamenti dei rami da *Botrytis* sp. => In aumento.

LATIFOGLE

Eucalyptus spp.

- Parassiti animali: Coleottero defogliatore *Gonipterus scutellatus* (ormai è diffuso anche il suo antagonista naturale introdotto dall'Australia: *Patasson (Anaphes nitens)*). => Senza sensibili variazioni.
- Parassiti animali: Psilla dell'eucalipto *Ctenarytaina eucalypti*, grave soprattutto su alcune varietà di eucalipto. => In aumento.
- Malattie fungine: Macchie fogliari da *Alternaria* sp., grave soprattutto nelle vallate meno ventilate. => In aumento.
- Malattie fungine: Carie del legno. => Senza sensibili variazioni.
- Alterazioni di origine ambientale: Iperidrosi. => In aumento.

Querce caducifoglie

- Parassiti animali: Bombice dispari *Lymantria dispar*. => In aumento, soprattutto osservati alcuni picchi.
- Parassiti animali: Bombice della quercia *Lasio-campa quercus*. => Senza sensibili variazioni
- Parassiti animali: Tortricide della quercia *Tortrix viridana*. => Senza sensibili variazioni.
- Parassiti animali: Processionaria della quercia *Thaumetopoea processionea*. => Senza sensibili variazioni.
- Parassiti animali: Altica della quercia *Haltica quercetorum* associata allo xilofago *Xyleborus dispar*. => Localmente in aumento nel levante.
- Parassiti animali: Cinipidi appartenenti a più specie, non causano danni ma sono soprattutto curiosità. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Mal bianco da *Oidium* spp. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Sporadici disseccamenti dei rami di origine fungina. => Senza sensibili variazioni.

Leccio, sughera

- Parassiti animali: xilofagi quali il cerambicide *Cerambyx cerdo* e il buprestide *Coroebus florentinus*. => In aumento.
- Fitomizi: *Phylloxera quercus*. => In aumento.
- Malattie fungine: Agenti di carie di varie specie, tra cui *Hypoxylon* spp., *Stereum* spp., *Inonotus* spp. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Macchie fogliari da *Phyllosticta* spp., *Elsinoe* spp., ed altri miceti. => In aumento.
- Malattie fungine: Cancri rameali, ad esempio da *Epidochium ilicinum*. => Senza sensibili variazioni.

Castagno

- Parassiti animali: Cinipide del castagno *Dryocosmus kuriphilus*. => In forte aumento.
- Parassiti animali: Attacchi di carpocapsa, *Cydia splendana*, e balanino del castagno, *Curculio elephans*. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Cancro della corteccia del castagno, *Endothia (Cryphonectria) parasitica*. => Si sospetta che stia aumentando.
- Malattie fungine: Mal dell'inchiostro del castagno da *Phytophthora cambivora*. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Alterazioni fogliari, spesso localizzate in alcune zone, costituite da clorosi e deperimenti causati da miceti vari, tra cui *Mycosphaerella* sp., *Phyllosticta* sp. => In aumento.

Platano

- Parassiti animali: Tingide del platano, *Corythuca ciliata*. => In aumento.
- Malattie fungine: Mal bianco da *Microsphaera platani*. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Antracnosi del platano da *Gnomonia platani*. => Senza sensibili variazioni.

Ficus

- Malattie fungine: Disseccamenti dei rami da agenti di cancro del legno. => Senza sensibili variazioni.

Ippocastano

- Parassiti animali: Minatore fogliare *Cameraria ohridella*. => In aumento.
- Malattie fungine: Antracnosi da *Guignardia aesculi*. => Senza sensibili variazioni.
- Alterazioni di origine ambientale: Bruciore non parassitario dell'ippocastano. => Senza sensibili variazioni.

Faggio, olmo

- Malattie fungine: Cancri del legno, ad esempio da *Nectria* spp. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Carie del legno. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Alterazioni fogliari di origine fungina. => In aumento.
- Malattie fungine: Marciume basale da *Armillaria* sp. => Senza sensibili variazioni.

Arbusti vari, quali mirto, oleandro, ginestra, bosso, corbezzolo, erica, altri

- Parassiti animali: Danni da xilofagi, da defogliatori (*Euproctis chrysorrhoea*) e da fitomizi (*Metcalfa pruinosa*); Cecidomia (*Monarthropalus bux*) su Bosso. => In lieve aumento.
- Malattie fungine: Macchie fogliari da *Alternaria* spp. => In aumento.
- Malattie fungine: Mal bianco. => In aumento.
- Malattie fungine: Marciumi basali dovuti a *Phytophthora* spp. *Cylindrocarpon* spp., *Armillaria* sp., ecc., *Inonotus* sp. su Tamerice. => In aumento.
- Malattie fungine: Muffe da *Botrytis* spp. => In aumento.
- Malattie fungine: Ruggini. => In lieve aumento.

Palme

- Parassiti animali: Punteruolo rosso, *Rhynchophorus ferrugineus*. => In aumento.
- Parassiti animali: Cocciniglie di varie specie, *Diaspis* spp. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Marciume del ciuffo da *Thielaviopsis basicola*. => In aumento
- Malattie fungine: Tracheofusariosi da *Fusarium oxysporum* f. sp. *albedinis*. => Senza sensibili variazioni.
- Malattie fungine: Disseccamenti del rachide da *Botrytis* sp., *Phyllosticta* sp., *Alternaria* spp., *Pestalotia* spp., *Phoma* spp. => In sensibile aumento.
- Malattie fungine: Macchie e seccumi fogliari da agenti fungini quali *Stigmima* sp., *Colletotrichum* sp., *Pestalotia* sp. => In aumento.
- Malattie fungine: Marciume basale da *Phytophthora palmivora*, *P. nicotianae*. => Senza sensibili variazioni.

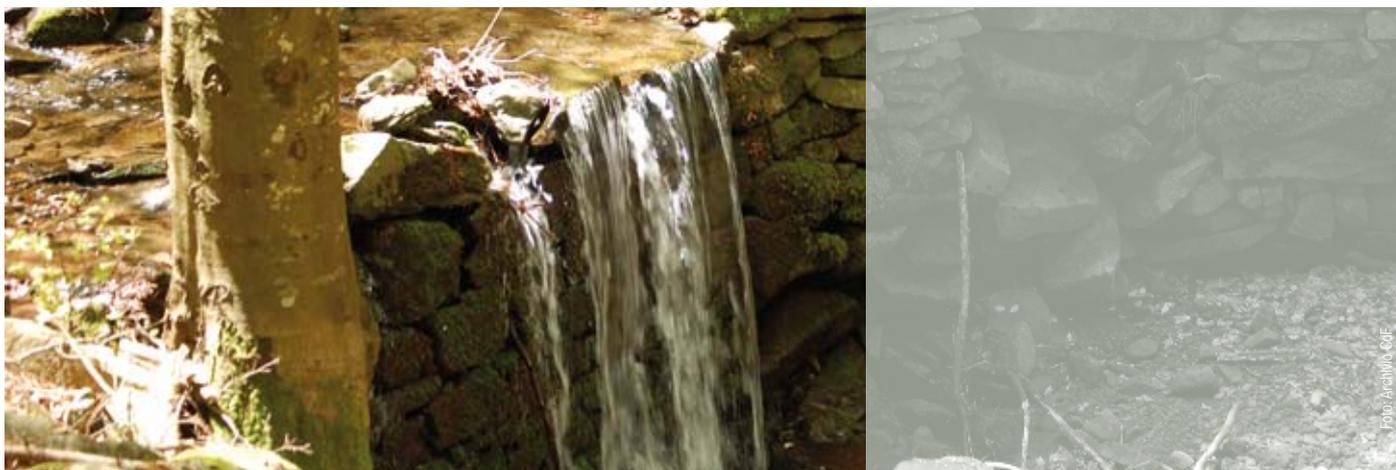
PROTEZIONE IDROGEOLOGICA

La mappatura delle aree in frana è un elaborato fondamentale per la conoscenza del territorio. La composizione di tale quadro ha inizio negli anni '80 con i rilevamenti sul terreno condotti, nelle quattro province regionali, dai geologi impiegati presso gli uffici dell'ex Genio Civile. In particolare, anche grazie alla redazione della cartografia topografica regionale alla scala 1:10.000, possono essere mappati, con un buon dettaglio, i corpi franosi verificatisi in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi, o comunque quelli che richiedono urgenti interventi di sistemazione per la loro interferenza con i centri abitati o le vie di comunicazione. **Una raccolta sistematica e informatizzata di tali fenomeni si è concretizzata con la realizzazione del Progetto inventario dei fenomeni franosi d'Italia (Progetto IFFI)**, promosso nel 2000 dall'ex Servizio Geologico Nazionale e finanziato dal Ministero per la Difesa del Suolo. Tale progetto, tutt'oggi ancora operativo in Liguria, costituisce a livello nazionale il quadro completo, aggiornato ed omogeneo dei fenomeni di dissesto gravitativo. Lo sviluppo della pianificazione di bacino stralcio per il rischio idrogeologico (PAI) ha contribuito a completare il quadro dei dissesti definendo, altresì, specifiche discipline da applicare alle aree sede di corpi franosi, graduate sulla base dei differenti livelli di pericolosità relazionati allo stato di attività del ciglio e dell'accumulo: attivo, quiescente o stabilizzato.

L'applicazione delle norme di attuazione della pianificazione di bacino in tali aree comporta, per i vincoli imposti, un efficace impedimento alle nuove edificazioni che, qualora realizzate, avrebbero accresciuto l'entità del rischio territoriale per frana. Inoltre le analisi di approfondimento intraprese nel campo della differenziazione dei livelli di pericolosità e di rischio per frana, permettono di orientare le priorità e le scelte della programma-

zione delle risorse destinate agli interventi di difesa del suolo. È da rilevare che al sensibile aumento dei dati raccolti e sistematizzati hanno notevolmente contribuito, specialmente a riguardo del territorio dei versanti padano-liguri, sia i rilievi condotti nell'ambito della redazione delle più recenti carte geologiche del Progetto CARG, sia quelli effettuati a seguito delle intese sottoscritte tra la Regione ed i Comuni per la definizione del quadro di riferimento dei dissesti di versanti più aggiornato, dettagliato e condiviso per il confronto della relativa compatibilità con le previsioni urbanistiche comunali. Basti considerare che il dato sulla conoscenza e mappatura delle frane a riguardo del territorio padano-ligure, espresso in km², passa dai 72, individuati dalla cartografia del PAI del Fiume Po risalente al 2001, ai 131 attuali, con un **incremento di quasi il 50%**. Lo sviluppo di nuove metodologie strumentali, quali le tecniche di interferometria radar satellitare PSI, stanno contribuendo ad una più precisa perimetrazione e valutazione dello stato di attività dei corpi franosi; la loro estensione sull'intero territorio regionale potrebbe ulteriormente accrescere ed approfondire il quadro della conoscenza.

Complessivamente il dato che ne deriva ad oggi a scala regionale è che **oltre il 9% del territorio risulta interessato da ben 10.233 fenomeni franosi per una estensione areale di circa 509 km²**. Il territorio relativo alle aree boscate e cespugliate risulterebbe interessato per circa il 4,8% dai fenomeni franosi, mentre quello delle aree urbanizzate è investito da tale fenomeno per il 4,1%. I dati elaborati non sembrerebbero particolarmente sottolineare la comune convinzione delle funzioni generalmente protettive dei boschi in campo ambientale. Bisogna tenere presente, in ogni caso, che oltre al fattore "vegetazione" concorrono alla stabilità o meno dei versanti, spesso





in modo determinante soprattutto per lo sviluppo di frane che interessano consistenti spessori di suolo, anche altri elementi territoriali quali la litologia, il grado di alterazione delle rocce, l'assetto strutturale, l'acclività, lo spessore delle coltri detritiche, la circolazione delle acque ecc.

Troviamo, invece, una maggiore conferma delle peculiarità protettive dei suoli da parte delle aree vegetate se consideriamo che il valore percentuale di incidenza delle frane di tipo "superficiale", quali i crolli, i colamenti lenti e rapidi, i debris-flow, i soil slip, risulta di poco superiore all'1%.

Infatti, in questi casi, la diretta interferenza degli apparati radicali degli alberi con gli spessori dei suoli coinvolti dai fenomeni franosi superficiali gioca un ruolo significativo e, a volte determinante, nella prevenzione di tali fenomeni. Per inciso, da una prima analisi, di incrocio tra i dati della cartografia dei "tipi forestali" elaborata nel 2008 dalla Regione e quelli del Progetto IFFI disponibili, emergerebbe, in linea generale, a riguardo degli arbusteti collinari, montani e subalpini, una maggior attitudine alla propensione al dissesto rispetto agli altri tipi forestali, probabilmente anche per l'associazione ad acclività di versante mediamente più elevata.

A fronte del verificarsi di sempre più frequenti eventi pluviometrici di particolare intensità dovuti ai cambiamenti climatici in atto, che determinano una maggior violenza dei fattori

innescanti i dissesti, è **necessario che le forze resistenti protettive quali quelle messe in atto dalla vegetazione siano rafforzate e mantenute in costante efficienza.**

Al fine della mitigazione e prevenzione del rischio da frana sono destinate specifiche risorse finanziarie, erogate sulla base di programmi regionali annuali e triennali, definiti ai sensi della L.R. n.20/2006. A fronte di una domanda in continua crescita risultano, per contro, disponibili risorse finanziarie sempre più esigue. In particolare, stante la limitata entità di tali risorse, i criteri adottati, al fine della composizione dell'ordine di priorità delle opere ammesse a finanziamento, orientano, in primo luogo, i finanziamenti verso situazioni di particolare criticità in termini di persone e di centri abitati coinvolti e, quindi, di rischio molto elevato ed elevato. In assenza di particolari scenari di rischio diretto, restano, purtroppo, in subordine le istanze relative ad interventi di sistemazione di dissesti riguardanti aree boscate che non coinvolgono direttamente gli abitati. Per tali situazioni rimane, peraltro, la **necessità e l'importanza, confermata anche dai dati rilevati, di promuovere ed attuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'efficienza dei corsi d'acqua e delle relative opere di regimazione, nonché il concreto sostegno alle attività che consentano la gestione sostenibile dei versanti boscati e delle attività agro-silvo-pastorali.**

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Giovanna Gorziglia, *Regione Liguria - Settore Assetto del Territorio*

Gruppo di Lavoro

Paolo Airdi, *Provincia di Savona*

Luca Berruti, *Regione Liguria, Settore Assetto del Territorio*

Silvia Degli Esposti, *Regione Liguria*

Maurizio Ialloghi, *ex dipendente Regione Liguria, Settore Assetto del Territorio*

Irene Mendolia, *Provincia della Spezia*

Flavio Poggi, *Regione Liguria, Settore Assetto del Territorio*

Valentina Ratto, *Datasiel S.p.a.*

Paolo Spotorno, *Provincia di Genova, Direzione Pianificazione Generale e di Bacino, Servizio Piani di Bacino*

Giovanni Vetrone, *Corpo Forestale dello Stato*

Aree in frana e incremento delle conoscenze dei fenomeni franosi



Nel grafico a torta sottostante è riportata la percentuale di territorio regionale che risulta interessato da fenomeni franosi, elaborata in base ai dati che risiedono nella banca dati regionale IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi d'Italia).

Tale database, costituito dall'anno 2000 e strutturato in tre livelli di approfondimento, è mantenuto in costante aggiornamento sulla base delle modifiche ed integrazioni operate nell'ambito degli studi di maggior dettaglio della pianificazione di bacino, dei rilevamenti condotti per la realizzazione della cartografia geologica del Progetto CARG, nonché a seguito del verificarsi di nuovi fenomeni gravitativi indotti da intensi eventi meteorici.

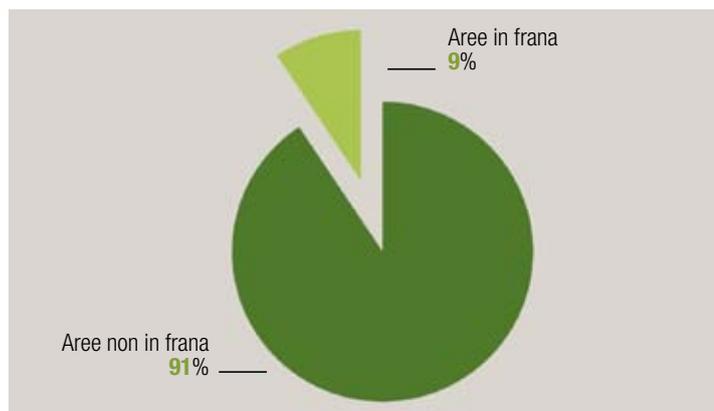
Nei successivi grafici è evidente il notevole incremento della mappatura delle aree in frana in Liguria, sia in termini di superficie complessiva, sia in termini numerici, dal 2004, anno del primo rapporto degli esiti del Progetto IFFI, al 2010.

La consistente crescita dei dati nei quattro anni 2004-2008 è dovuta agli esiti delle attività condotte in quegli anni in particolare modo nei versanti padano-liguri per gli approfondimenti condotti a livello comunale a seguito delle verifiche di compatibilità del quadro dei dissesti con le previsioni urbanistiche, nonché agli specifici rilevamenti sul terreno necessari per la redazione della cartografia geologica del foglio "Cairo Montenotte".

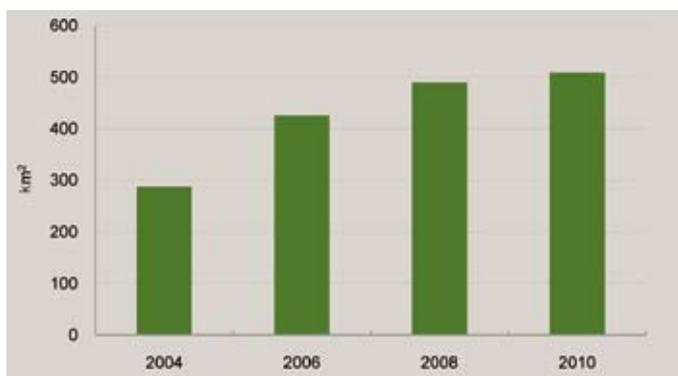
Indicatore elaborato da
Giovanna Gorziglia

Fonte dati
Giovanna Gorziglia, Valentina Ratto, Daniele Bottero, Flavio Poggi - Referenti dei piani di bacino delle Province di Genova, Imperia, Savona e La Spezia

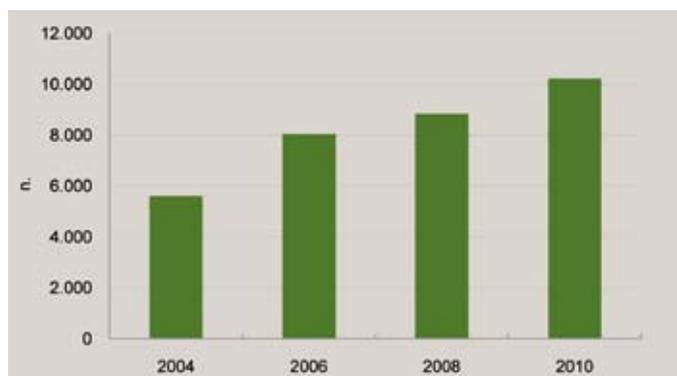
Coordinatore tematica
Giovanna Gorziglia



Percentuale di territorio regionale interessato da movimenti franosi.

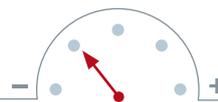


Superficie complessiva delle aree in frana (2004-2010).



Numero di frane rilevate (2004-2010).

Rapporto tra richieste e risorse disponibili per la sistemazione dei dissesti di versante



Nel grafico sottostante si può valutare l'andamento e la consistenza delle risorse finanziarie concesse agli enti locali, ai sensi della L.R. n. 20/2006, negli ultimi 10 anni, per la realizzazione di interventi strutturali di sistemazione dei versanti instabili, con particolare riferimento ad opere di consolidamento dei versanti in frana, o a pericolosità elevata, finalizzate alla mitigazione del rischio geomorfologico. È evidente soprattutto negli ultimi 5 anni la consistente riduzione delle disponibilità finanziarie, uno scenario che al momento non sembra intravedere un'inversione di rotta.

Può essere, inoltre, interessante raffrontare i dati degli ultimi 3 anni relativi all'ammontare dei contributi richiesti ritenuti

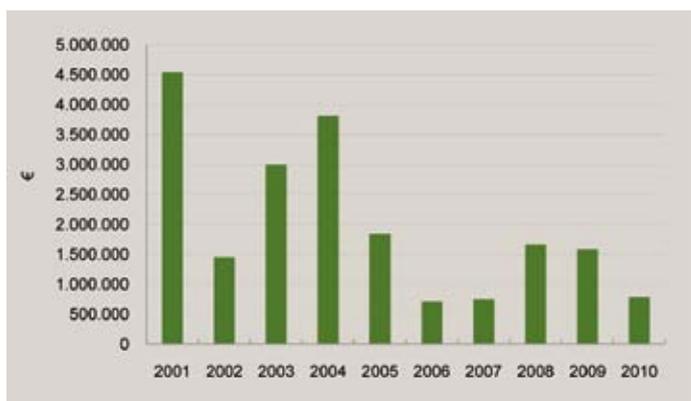
ammissibili a finanziamento e l'entità dei contributi effettivamente concessi in applicazione dei criteri ed indirizzi per la programmazione regionale in materia di difesa del suolo, approvati con D.G.R. 1.395/2007 ai sensi della precitata L.R. 20/2006.

Si può notare dal secondo grafico che il pacchetto degli interventi ammessi a finanziamento ha registrato una costante crescita negli ultimi 3 anni presi in esame, evidenza di una migliore predisposizione della documentazione tecnica a corredo delle istanze, per contro si è verificata una contrazione delle istanze finanziate a seguito della minore disponibilità di risorse finanziarie già evidenziata nel precedente grafico.

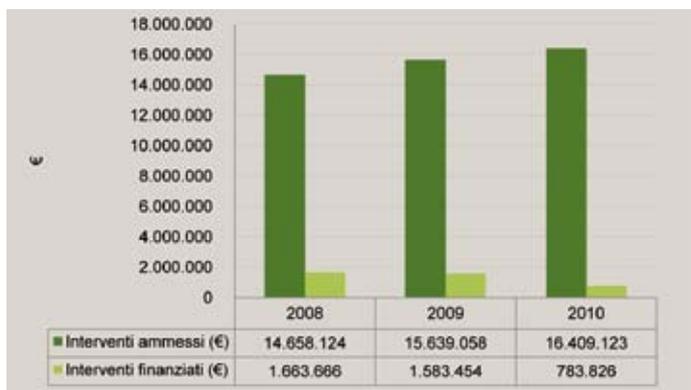
Indicatore elaborato da
Giovanna Gorziglia

Fonte dati
Flavio Poggi, Luca Berruti,
Marinella Guerrini

Coordinatore tematica
Giovanna Gorziglia



Contributi concessi agli enti locali per la realizzazione di interventi strutturali di sistemazione dei dissesti di versante (2001-2010).



Raffronto tra le richieste di contributo per interventi di sistemazione dei versanti ritenute ammissibili a finanziamento e le istanze finanziate (2008-2010).

TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

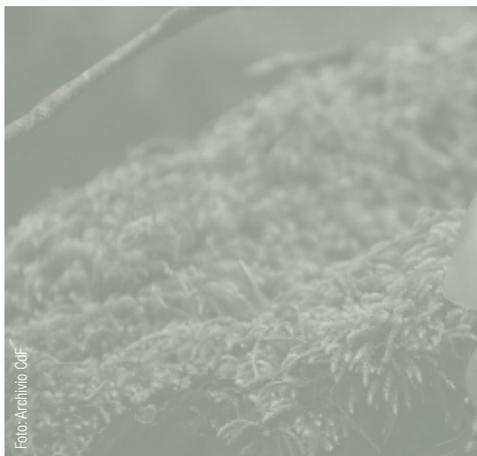
La biodiversità può essere definita come la presenza nello stesso ecosistema di differenti specie viventi le quali, interagendo, producono una situazione di equilibrio dinamico in evoluzione nel tempo. Alcuni fatti importanti degli ultimi decenni (cambiamenti climatici, effetto serra e scioglimento dei ghiacciai perenni per esempio) hanno sensibilizzato l'opinione pubblica mondiale sull'importanza della salvaguardia delle componenti di tali equilibri "costringendo" i governi di tutto il mondo a confrontarsi per intraprendere azioni comuni volte a tutelare la biodiversità del pianeta. A tale proposito l'Italia ha elaborato nel 2010, recependo la "Convenzione sulla Diversità Biologica" approvata a Rio de Janeiro nel 1992, un documento programmatico denominato **Strategia Nazionale per la Biodiversità**. I suoi obiettivi principali sono:

- la **conservazione della diversità biologica**, considerata a livello di gene, di specie, ma anche di comunità ed ecosistema;
- l'**utilizzo durevole**, o sostenibile, dei suoi elementi;
- la **giusta ed equa ripartizione dei vantaggi** che derivano dallo sfruttamento delle risorse genetiche e dal trasferimento delle tecnologie ad esso collegate.

Il documento prevede inoltre indicazioni precise sulla Gestione Forestale Sostenibile (GFS) e sui potenziali impatti che una gestione non sostenibile avrebbe sulla biodiversità.

In tal senso l'importanza della GFS si evidenzia nella definizione che ne viene data nell'ambito della Conferenza di Helsinki del 1993, che ne definisce i compiti ne "la gestione corretta e l'uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e a un tas-

so di utilizzo che consentano di mantenere la loro biodiversità, produttività, capacità di rinnovazione, vitalità e una potenzialità che assicurino, ora e nel futuro, rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello nazionale e globale e non comporti danni ad altri ecosistemi". Obiettivi primari per la sopravvivenza del nostro pianeta, tanto da integrare quest'anno le celebrazioni della giornata internazionale della biodiversità a quelle relative all'Anno Internazionale delle Foreste, proclamato dalle Nazioni Unite per sensibilizzare il mondo sul valore delle foreste e sulle ripercussioni sociali economiche e ambientali che la loro perdita comporta. Al summit sulla biodiversità di Nagoya del 2010 i governi mondiali si sono accordati su strategie che mirano a una riduzione significativa del ritmo di perdita e degrado di tutti gli habitat naturali (foreste incluse) entro il 2020. Per tutelare la propria notevole molteplicità di ambienti ad elevato grado di biodiversità, la Liguria, in attuazione della Direttiva Habitat 92/43/CE, si è dotata di una Rete Natura 2000 costituita da **125 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e 7 Zone di Protezione Speciale (ZPS), interessando circa il 25% del territorio**. Con Legge Regionale 10 Luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di Tutela e valorizzazione della biodiversità", la Regione ha **disciplinato strumenti e modalità di conservazione e fruizione**, individuato le specie vegetali e animali tutelate e gli enti gestori dei siti (tra cui in particolare gli Enti parco). La Regione ha provveduto tra l'altro ad approvare la rappresentazione cartografica, aggiornata in tempo reale e comprensiva della banca dati ad essa associata, degli habitat, delle specie e degli altri elementi naturalistici rilevanti presenti sul territorio





ligure, rendendola disponibile al pubblico tramite il portale regionale dell'ambiente. Ha inoltre adottato una serie di "misure di salvaguardia" per evitare il degrado degli habitat individuando nell'ambito della Rete Natura 2000, le "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria", ossia quelle aree di caratteristiche omogenee che, per la presenza di particolari condizioni ambientali e biologiche, rivestono un ruolo particolarmente importante per la conservazione delle specie per le quali ciascun SIC è stato individuato.

Sempre in attuazione della L.R. 28/2009 è stata istituita la "Rete Ecologica", costituita dall'insieme dei siti della Rete Natura 2000, delle Aree Protette e dalle aree di collegamento ecologico-funzionali che risultano di particolare importanza per la conservazione, la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche. Una delle principali

azioni previste dalla Legge e intraprese dalla Regione con fondi specifici è quella di monitorare alcune specie protette (lupo e chiroterri per esempio) che hanno funzione di indicatori di qualità e di salute del territorio e di procedere allo studio approfondito di alcune aree particolarmente sensibili dal punto di vista ambientale. L'impegno regionale per la tutela della biodiversità si esplica anche per effetto di finanziamenti previsti da programmi regionali anche non strettamente legati ad essa, come per esempio i Programmi Operativi Regionali (POR) che per gli anni 2007-2013 (Azione 4.2 "Valorizzazione e fruizione della Rete Natura 2000") hanno stanziato 3 Milioni di €, o il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2010-2013 che ha previsto per la misura 2.2.7 "sostegno agli investimenti non produttivi" nel 2010 fondi pari a circa 1.500.000 € per miglioramenti forestali, infrastrutture per la fruibilità didattico-educativa e altro.

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Piero Ferrari, *Regione Liguria - Servizio Parchi, Aree Protette e Biodiversità*

Gruppo di lavoro

Antonio Aluigi, *Parco Naturale Regionale del Beigua*

Marco Ballardini, *Gruppo di Miglioramento Genetico CRA-FSO - Unità di Ricerca per la Floricoltura e le Specie Ornamentali*

Marta Ballerini, *ARPAL*

Annalisa Campomenosi, *Centro di Educazione Ambientale del Parco Naturale Regionale dell'Aveto*

Mara Calvini, *Naturalista*

Paola Carnevale, *Regione Liguria - Servizio Parchi, Aree Protette e Biodiversità*

Stelio Cioli, *Regione Liguria - Servizio Parchi, Aree Protette e Biodiversità*

Giorgio Clot, *Libero professionista*

Sabrina Diamanti, *Presidente Federazione Regionale Dottori Agronomi e Dottori Forestali*

Giovanni Diviaco, *Regione Liguria - Servizio Parchi,*

Aree Protette e Biodiversità

Sergio Fasano, *Ornitologo*

Riccardo Favero, *Regione Liguria - Servizio Produzioni Agroalimentari*

Paolo Giordani, *Università degli Studi di Genova, Polo Botanico Hanbury, Dip.Ter.Ris.*

Alberto Girani, *Parco Naturale Regionale di Portofino*

Luca Iacopi, *Regione Liguria - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Francesca Lupino, *Regione Liguria - Settore Valutazione Impatto Ambientale*

Maura Maragliano, *Regione Liguria - Servizio Parchi, Aree Protette e Biodiversità*

Silvia Olivari, *Corpo Forestale dello Stato - Coordinamento Territoriale per l'Ambiente*

Maurizio Robello, *Regione Liguria - Servizio Parchi, Aree Protette e Biodiversità*

Sebastiano Salvadio, *Università degli Studi di Genova, Dip.Ter.Ris.*

Anna Tedesco - *ARPAL*

Federico Beltrami, *Regione Liguria - Servizio Parchi, Aree Protette e Biodiversità*



Tutti i tipi di bosco, dalle foreste di sclerofille mediterranee a quelle di conifere, fino ai boschi di latifoglie decidue, sono frequentati dai chirotteri (ovvero pipistrelli). I boschi sono sistemi complessi e offrono ricche aree di foraggiamento e luoghi di rifugio per molte specie di pipistrelli. In molti casi, questi mammiferi prediligono la presenza di elementi quali pozze o ruscelli o margini forestali, ove gli insetti abbondano.

Molte specie di pipistrelli hanno abitudini spiccatamente fitofile e utilizzano le fessure degli alberi, i vecchi nidi di picchio o le squamature della corteccia come siti di rifugio. La maggior parte dei pipistrelli che si rifugiano negli alberi si sposta da una pianta all'altra in un determinato periodo temporale per cui essi necessitano di un numero sufficiente di rifugi idonei in una piccola area. Il barbastello (*Barbastella barbastellus*), ad esempio, si osserva tipicamente nelle faggete e nei querceti dove le colonie riproduttive si rifugiano nelle spaccature degli alberi morti in piedi o sotto la corteccia e si spostano frequentemente tra un rifugio e l'altro. Un'attenta gestione di intere particelle forestali con la conservazione di numerosi alberi morti, piuttosto che la protezione di singoli alberi, assicura la protezione di quelle specie forestali così sensibili.

La distribuzione, la diversità e l'abbondanza dei pipistrelli nei boschi gestiti dipenderà dalla tipologia di bosco e dalla sua

politica di gestione: maggiormente diversificata sarà la struttura forestale e la complessità di specie arboree, maggiore sarà la biodiversità chirotterologica. Anche la pianificazione forestale su scala di paesaggio è molto importante per i pipistrelli: occorre evitare di creare particelle forestali isolate per la conseguente frammentazione degli habitat. Si dovrà, inoltre, prestare attenzione a mantenere i corridoi forestali che bordeggiano fiume e ruscelli o siepi e filari che connettono aree boschive, usati dai pipistrelli per l'alimentazione e come guida per i voli di trasferimento. Molte specie di pipistrelli sono utilizzate come bioindicatori ambientali che riflettono lo stato di salute di alcuni habitat. Delle 24 specie di chirotteri attualmente conosciute sul territorio ligure, 14 sono strettamente legate alle foreste per almeno una parte del loro ciclo vitale. La necessità di aumentare la presenza di alberi morti ricchi di cavità rispecchia una politica di gestione conservativa anche per altre specie quali gli insetti xilofagi, gli uccelli, i funghi legnosi. Occorre favorire una gestione forestale responsabile e "ragionata" per un approccio chirotterologico non esclusivo ma integrativo delle esigenze ecologiche di più gruppi funzionali e costitutivi di questi luoghi. Occorrono più misure di gestione per esprimere la multifunzionalità dei boschi che incrocia gli interessi ludici, di sicurezza e soprattutto economici.

Indicatore elaborato da
Mara Calvini

Fonte dati
Regione Liguria

Coordinatore tematica
Piero Ferrari

Specie	Rifugi estivi	Rifugi invernali	Territori di caccia
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	nessuno	nessuno	frequente
<i>Rhinolophus euryale</i>	nessuno	nessuno	frequente
<i>Myotis bechsteinii</i>	quasi esclusivo	raro	quasi esclusivo
<i>Barbastella barbastellus</i>	molto frequente	raro	quasi esclusivo
<i>Nyctalus noctula</i>	molto frequente	molto frequente	abbastanza frequente
<i>Nyctalus leisleri</i>	quasi esclusivo	frequente	abbastanza frequente
<i>Myotis emarginatus</i>	nessuno	raro	abbastanza frequente
<i>Myotis daubentonii</i>	frequente	raro	abbastanza frequente
<i>Pipistrellus nathusius</i>	molto frequente	frequente	molto frequente
<i>Plecotus austriacus</i>	abbastanza frequente	raro	frequente
<i>Plecotus auritus</i>	frequente	raro	frequente
<i>Myotis mystacinus</i>	frequente	raro	abbastanza frequente
<i>Myotis nattereri</i>	frequente	raro	frequente
<i>Myotis myotis</i>	raro	raro	abbastanza frequente

Elenco delle specie di chirotteri presenti in Liguria associate al tipo e alla frequentazione nell'utilizzo delle foreste.

Biodiversità forestale e specie ornitiche

Bird Woodland Index



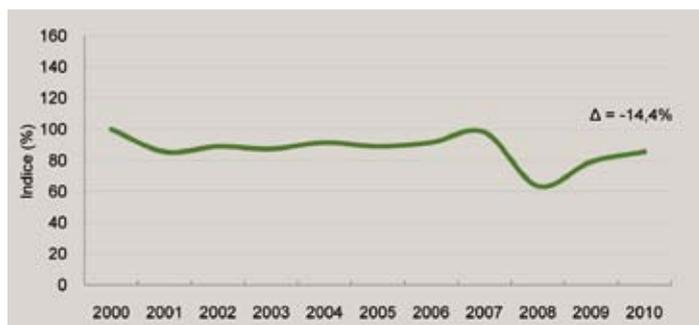
Uno degli indicatori sullo stato delle foreste dal punto di vista della biodiversità è sicuramente l'andamento delle popolazioni di uccelli che nidificano in ambiente boschivo. Grazie ad un progetto finanziato dalla Regione Liguria e realizzato dall'Ente Parco del Beigua sull'intero territorio regionale, sono stati raccolti tutti i dati disponibili negli anni 2000-2010. I dati riguardano 79 particelle UTM di 10x10 km di lato, nelle quali si sono effettuati 3.433 punti d'ascolto ottenendo 25.952 osservazioni relative a 144 specie e circa 38.890 coppie stimate. Sulla base dei dati raccolti sono stati calcolati i valori di ricchezza specifica e valore ornitologico medio calcolati per particella UTM di 10x10 km di lato. Il grafico indica i valori assunti dal Bird Woodland Index tra il 2000 ed il 2010. L'andamento delle specie ornitiche di ambiente boschivo indica una situazione di stabilità (variazione media annua: -1,7%), con un decremento complessivo, tra il 2000 e il 2010, pari

al 14,4%, ed il 21% delle specie che mostrano una tendenza alla diminuzione, il 17% stabilità e l'8% aumento. La differenza media dell'indice di popolazione tra il 2000 e il 2010, per le specie di questo gruppo, risulta comunque positiva ($\mu\Delta$ 2000-2009 = +28,8%). Infatti riscontriamo diminuzione marcata per poiana e scricciolo; diminuzione moderata per cinciarella, cincia bigia e ghiandaia; stabilità per merlo, capinera, cinciallegra e fringuello; aumento marcato per pettirosso e rampichino comune. Le altre 13 specie del gruppo manifestano andamenti non certi; di queste, cinque evidenziano andamenti negativi con fluttuazioni (picchio rosso maggiore, lui bianco, pigliamosche, codibugnolo e ciuffolotto), una è negativa ma tendente alla stabilità (lui piccolo), cinque positive con ampie oscillazioni (cuculo, tordo bottaccio, fiorrancino, cincia mora e picchio muratore) e infine due positive tendenti all'aumento (picchio verde e cincia dal ciuffo).

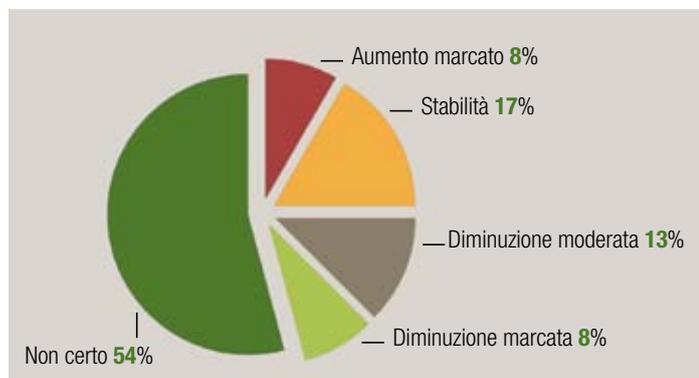
Indicatore elaborato da
Sergio Fasano
Antonio Aluigi

Fonte dati
Ente Parco del Beigua

Coordinatore tematica
Piero Ferrari



Andamento del Bird Woodland Index in Liguria (2000-2010).



Situazione dei popolamenti ornitici di ambiente boschivo in Liguria.

Specie	Andamento	Variazione media annua ($\Delta\%$)	$\Delta\%$ (2000-2010)
Poiana	diminuzione marcata	-20,8	-89,5
Cuculo	non certo	+4,0	+56,2
Picchio verde	non certo	+7,7	+99,6
Picchio rosso maggiore	non certo	-15,1	-72,1
Scricciolo	diminuzione marcata	-17,6	-88,8
Pettirosso	aumento marcato	+9,6	+149,8
Merlo	stabilità	+0,5	+15,5
Tordo bottaccio	non certo	+12,4	+229,0
Capinera	stabilità	-1,2	-3,9
Lui bianco	non certo	-0,6	+91,4
Lui piccolo	non certo	-0,6	+31,7
Fiorrancino	non certo	+1,7	+116,2
Pigliamosche	non certo	-7,6	-66,6
Codibugnolo	non certo	-10,8	-78,1
Cinciarella	diminuzione moderata	-10,2	-59,5
Cinciallegra	stabilità	+0,5	+16,9
Cincia dal ciuffo	non certo	+7,4	+178,2
Cincia mora	non certo	+1,4	+32,6
Cincia bigia	diminuzione moderata	-9,7	-77,6
Picchio muratore	non certo	+6,2	+48,8
Rampichino comune	aumento marcato	+13,3	+235,7
Ghiandaia	diminuzione moderata	-6,7	-34,9
Fringuello	stabilità	0,0	+16,6
Ciuffolotto	non certo	-4,9	-57,0

Specie di ambiente boschivo analizzate e relativo andamento (2000-2010).

Gli anfibi nel Parco di Portofino



I torrenti dell'Appennino settentrionale sono caratterizzati da popolamenti di anfibi specifici e ben caratterizzati. Se il corso d'acqua è sufficientemente diversificato dal punto di vista morfologico e le adiacenti zone terrestri mantengono una copertura forestale integra, gli anfibi che possono riprodursi nei torrenti liguri sono:

- salamandrina (*Salamandrina perspicillata*);
- rana appenninica (*Rana italica*);
- salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*);
- rospo comune (*Bufo bufo*).

Questi popolamenti di anfibi sono presenti lungo tutti i corsi d'acqua e appaiono indipendenti dal tipo forestale prevalente, ma sembrano influenzati dalla qualità delle acque, dall'integrità della copertura forestale e della lettiera. Questi popolamenti sono anche fortemente influenzati dalla presenza di pesci, in particolare di salmonidi, che alterano la naturalità

del corso d'acqua poiché predano gli anfibi o ne inibiscono la riproduzione.

Dal 2009 il Parco di Portofino ha promosso un progetto di monitoraggio degli anfibi presenti nel suo territorio. Il progetto, che si avvale di volontari formati e coordinati dal personale scientifico dell'Università degli Studi di Genova, ha fornito nel periodo 2009-2010 i risultati riportati in tabella. Durante il monitoraggio, tutti gli anfibi appenninici a riproduzione acquatica sono stati rilevati nel Parco. In generale, questi risultati sembrano indicare, anche se in modo solo qualitativo, il buono stato dei torrenti (in cui sono assenti i pesci) e del circostante ambiente forestale nel Parco di Portofino. Questo tipo di ricerca potrebbe essere esportato anche in altri contesti appenninici liguri al fine di ottenere informazioni sullo stato delle popolazioni di anfibi che caratterizzano i corsi d'acqua in ambiente appenninico.

Indicatore elaborato da
Sebastiano Salvidio
Alberto Girani

Fonte dati

Parco di Portofino;
Salvidio S., Monaci E.,
Girani A., Barengi P.,
Ferraro S., 2011.
Gli anfibi del Parco di
Portofino: monitoraggio
e divulgazione tramite
volontari.
In: Di Tizio L., Fiacchini D.,
Ferri V. (Eds), Riassunti e
Programma IV Convegno
Salvaguardia Anfibi
(Idro, 18-21 Maggio 2011).
Tipografia Sollicitudo,
Somaglia (LO): 20.

Coordinatore tematica
Piero Ferrari

Nome sito	Specie osservate nel 2009	Specie osservate nel 2010
Rio Gentile	Rana appenninica Rospo comune	Rospo comune Rana appenninica Salamandrina dagli occhiali
Confluenza Acqua Morta – Rio Tuvi	Rospo comune Rana appenninica	Rospo comune
Molino del Gassetta	Rospo comune	Nessun anfibio
Diga del Vessinaro	Rospo comune	Rospo comune
Fosso Acqua Viva 1	Rospo comune	Rospo comune
Fosso Acqua Viva 2	Rospo comune	Rospo comune
Fosso dei Brughi - alto (valle sorgente Vegia)	Salamandrina dagli occhiali	Salamandrina dagli occhiali
Fosso dei Brughi - basso (S. Nicolò Capodimonte)	Salamandrina dagli occhiali	Salamandrina dagli occhiali
Cala dell'Oro	Rospo comune	Rospo comune
1° Tunnel via dei Tubi (dalle Caselle)	Rospo comune Salamandrina dagli occhiali	Rospo comune Salamandrina dagli occhiali
Rio Acqua Fredda (a monte presa Rio Gentile)	Salamandrina dagli occhiali Rana appenninica	Salamandrina dagli occhiali Rana appenninica
Paraggi, Rio Acqua Morta a monte confluenza	Rospo comune	Rospo comune
Fonte Fossello	Rospo comune	Nessun anfibio

Specie di anfibi
osservate nel Parco
di Portofino
(2009-2010).

Presenza del lupo in Liguria



Il lupo (*Canis lupus*), specie protetta dalla legge nazionale e dalla normativa comunitaria, ha ripreso lentamente a ricolonizzare il territorio ligure a partire dagli anni '90 del secolo scorso, dopo essere scomparso, come in gran parte delle regioni italiane, a causa dello sterminio operato dall'uomo. Il suo ritorno è avvenuto, e continua anche ai giorni nostri, dall'Appennino centro-settentrionale, in particolare dalle province di Massa, Parma e Piacenza proseguendo verso ponente, dalle province della Spezia e di Genova, verso quelle di Savona ed Imperia. Da qui la specie si è diffusa nel resto delle Alpi occidentali piemontesi e francesi. La Liguria ha quindi costituito la via di colonizzazione del lupo nell'arco alpino occidentale, da cui era scomparso da diversi decenni.

Come si può vedere dalla cartina, questa specie molto schiva e timorosa nei confronti dell'uomo, è presente esclusivamente nelle aree boschive montane e collinari, dove può facilmente

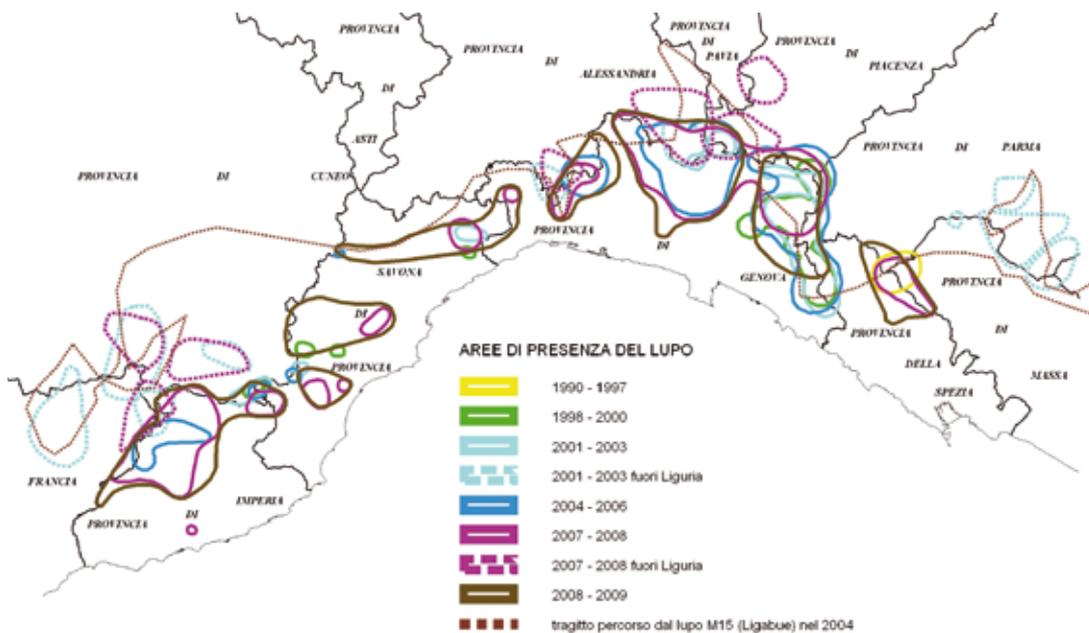
nascondersi e trovare le prede di cui si nutre (fauna selvatica e occasionalmente bestiame incustodito). La vastità delle aree indicate non deve far pensare ad una presenza massiccia di questo carnivoro in quanto, per le sue caratteristiche ecologiche e biologiche (bassi tassi di natalità e alta mortalità giovanile, necessità di vaste zone di caccia) non raggiunge mai densità elevate. La popolazione di lupi presente nella nostra regione è in una fase dinamica, in continua evoluzione, per cui è impossibile stabilire esattamente il numero di individui, che comunque dovrebbe aggirarsi intorno alla ventina, distribuiti tra la Liguria e le regioni confinanti.

La Regione Liguria ha avviato un progetto regionale per gestire in maniera opportuna questo ritorno, garantendo la tutela della specie da un lato e cercando di ridurre i danni agli allevatori ed i conflitti con le attività umane dell'entroterra dall'altro.

Indicatore elaborato da
Giovanni Diviacco

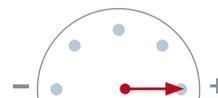
Fonte dati
Regione Liguria -
Servizio Parchi, Aree Protette
e Biodiversità

Coordinatore tematica
Piero Ferrari



Arete di presenza del
lupo in Liguria
(1990-2009).

Investimenti non produttivi - PSR



Un'idea di come il territorio forestale ligure è gestito anche a favore di un aumento della biodiversità, può essere data dalle istanze dalla misura 2.2.7 del Piano di Sviluppo Rurale (PSR), dedicata al "sostegno agli investimenti non produttivi". Questa tipologia di lavori, che non determina un diretto ricavo in termini finanziari, dà invece un ritorno di valore derivato da esternalità di tipo ambientale, come per l'appunto l'aumento di biodiversità. La Regione, così come l'Unione Europea, sostiene questi tipi di progetti proprio perché il ritorno economico degli stessi viene trasferito a tutta la collettività.

Il presente indicatore si riferisce alle istanze ed al relativo contributo accordato a conclusione dell'istruttoria tecnico amministrativa a valere sulla misura 2.2.7 del PSR 2007-2013, relative all'anno 2010 (nel 2009 non sono state prenotate risorse sulla misura). Le istanze sono state presentate principalmente nell'ambito di Strategie di Sviluppo Locale (Asse 4 del PSR) e pertanto sono relative alle zone classificate come C e D (Aree rurali intermedie e Aree rurali con problemi complessivi

di sviluppo) che, in Liguria, corrispondono più o meno ai Comuni dell'entroterra (senza accesso al mare), salvo qualche eccezione. Scendendo al livello provinciale e valutando contestualmente il soggetto beneficiario dell'aiuto, e quindi attuatore degli interventi, si nota che su 20 istanze 14 sono state presentate da Enti pubblici e 6 da soggetti privati e, di queste, 3 in provincia di Genova, 2 a La Spezia e 1 a Savona. Nel ribadire che il dato non è riferito a liquidazioni bensì a prenotazioni di fondi (ossia gli interventi sono in via di realizzazione) si sottolinea comunque che la misura prevede un'intensità di aiuto pari al 90% della spesa ammissibile, e pertanto per valutare l'effettivo volume degli investimenti in questione è necessario incrementare il dato con un ulteriore 10%, che resta comunque a carico dei beneficiari. Si può affermare quindi che attualmente, e solo attraverso questi progetti co-finanziati dall'azione 2.2.7 del PSR, sono in cantiere lavori per 1.752.674 € che riguarderanno investimenti specifici per tutelare e/o incrementare la biodiversità nei territori rurali liguri.

Indicatore elaborato da
Damiano Penco

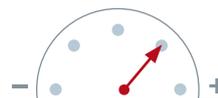
Fonte dati
Regione Liguria -
Servizio Politiche della
Montagna e della Fauna
Selvatica

Coordinatore tematica
Piero Ferrari

Provincia	Istanze presentate da Enti pubblici	Istanze presentate da Enti privati	Contributo (€)
Imperia	1	0	54.757,00
Savona	4	1	348.948,02
Genova	7	3	580.137,61
La Spezia	2	2	609.497,56
Totale	14	6	1.593.340,19

Numero e valore complessivo delle istanze presentate sulla misura 2.2.7 del PSR, per provincia (2010).

Superficie forestale nelle principali aree protette regionali



L'approvazione della Legge Regionale n. 28 del 10 Luglio 2009 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità" e la sentenza n. 315 del 2010 della Corte Costituzionale hanno fatto determinare una ridefinizione dei territori di competenza degli enti che gestiscono le aree protette regionali.

La Legge Regionale ha affidato a Enti pubblici, Province ed Enti gestori di aree protette, la valorizzazione e la tutela dei siti "Rete Natura 2000" aumentandone così i compiti istituzionali oltreché il territorio di competenza.

D'altra parte la sentenza n. 315 del 2010 ha dichiarato illegittima una norma contenuta nella Legge Regionale 29/1994 ed ha determinato così la "scomparsa" di quelle zone individuate dai piani dei parchi sotto il nome di "aree contigue", riducendo, in alcuni casi sensibilmente, la superficie complessiva delle aree protette. Quello attuale è comunque da considerarsi un periodo

transitorio in attesa della revisione dei piani dei parchi.

Il parco dell'Antola che, come altre aree protette disponeva di una consistente parte di territorio classificato area contigua, ha ridotto rispetto al 2008 la sua competenza territoriale nonostante l'assegnazione di 5 nuovi Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Altre aree protette invece non hanno subito sostanziali modifiche mentre il Parco del Beigua, il cui piano non prevede aree contigue, per effetto della L.R. 28/2009 ha quasi triplicato la superficie territoriale di competenza. Tali modifiche hanno determinato delle consistenti variazioni della superficie forestale all'interno delle aree protette: nella tabella sottostante viene riportata la situazione riguardante i parchi regionali e la vasta Riserva Regionale dell'Adelasia, istituita nel 2009. Come dato generale la superficie di territorio forestale gestita da aree protette è quasi raddoppiata rispetto ai dati del 2008.

Indicatore elaborato da
Piero Ferrari

Fonte dati
Regione Liguria

Coordinatore tematica
Piero Ferrari

Ente	Provincia	Comuni interessati	Sup. forestale (ha)	% su totale sup. Parco	Sup. forestale (ha)	% su totale sup. gestita Parco
			2008		2010	
Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri	IM	Cosio D'Arroschia, Mendatica, Montegrosso Pian Latte, Pigna, Rezzo, Rocchetta Nervina, Triora, <u>Airole</u> , <u>Apricale</u> , <u>Badalucco</u> , <u>Baiardo</u> , <u>Castelvittorio</u> , <u>Ceriana</u> , <u>Dolceacqua</u> , <u>Isolabona</u> , <u>Molini di Triora</u> , <u>Montalto Ligure</u> , <u>Pieve di Teco</u> , <u>Pornassio</u>	9.894,64	77,22	21.441,02	89,46
Parco Naturale Regionale dell'Antola	GE	Busalla, Crocefieschi, Fascia, Gorreto, Montebruno, Propata, Ronco Scrivia, Rondanina, Savignone, Torriglia, Valbrevenna, Vobbia, <u>Isola del Cantone</u> , <u>Montoggio</u>	9.638,79	90,34	6.041,87	88,74
Parco Naturale Regionale dell'Aveto	GE	Borzonasca, Mezzanego, Ne, Rezzoaglio, Santo Stefano d'Aveto, <u>Favale di Malvaro</u> , <u>Lorsica</u> , <u>Orero</u> , <u>Varese Ligure</u>	4.835,34	85,00	10.488,07	81,55
Parco Naturale Regionale del Beigua	GE e SV	Arenzano, Campo Ligure, Cogoleto, Genova, Masone, Rossiglione, Tiglieto, Sassello, Stella, Varazze, <u>Campomorone</u> , <u>Ceranesi</u> , <u>Mele</u> , <u>Pontinvrea</u> , <u>Urbe</u>	6.918,98	79,39	20.102,97	78,30
Parco Naturale Regionale di Bric Tana	SV	Millesimo	157,36	92,84	162,43	95,83
Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra	SP	Ameiglia, Arcola, Beverino, Bolano, Borghetto Vara, Brugnato, Calice al Cornoviglio, Carro, Carrodano, Follo, Lerici, Santo Stefano Magra, Sarzana, Sesta Godano, Rocchetta Vara, Vezzano, <u>Castelnuovo Magra</u> , <u>Ortonovo</u>	2.631,68	60,91	2.568,20	54,29
Parco Naturale Regionale di Portofino	GE	Camogli, Chiavari, Portofino, Santa Margherita Ligure, Portofino	2.194,84	85,45	1.381,72	77,05
Parco Naturale Regionale di Porto Venere	SP	Porto Venere	194,55	61,95	356,63	69,57
Parco Naturale Regionale di Piana Crixia	SV	Piana Crixia	571,02	71,88	654,75	81,77
Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia	SV	Cairo Montenotte	-	-	2.241,35	97,18

* I territori dei Comuni con testo sottolineato sono esterni all'area protetta ma ricadono in SIC - ZPS gestiti dalla medesima per effetto della L.R. 28/2009

Superficie forestale nelle aree protette regionali (2008; 2010).

CACCIA E PESCA

Caccia - In Liguria, a causa della particolare conformazione del territorio, caratterizzata principalmente da aspri declivi e dalla quasi totale assenza di zone pianeggianti, la caccia non è mai stata un'attività facile da esercitare, tutt'altro. Tuttavia, nonostante le sfavorevoli condizioni ambientali, l'"ars venandi" si è ugualmente radicata profondamente sul territorio ligure e nella cultura tradizionale della propria gente. Nel corso dei decenni, infatti, si sono prima delineate e poi definitivamente adottate le forme di caccia più idonee ad essere praticate in tale contesto quali, ad esempio, la caccia da appostamento alla fauna migratoria e, in modo più marginale, quella alla fauna stanziale, quest'ultima attività garantita soprattutto grazie all'impegno profuso dai cacciatori con la collaborazione e la supervisione delle Province. La **caccia alla migratoria** in Liguria, a causa dei motivi accennati in precedenza, è stata, e forse è tuttora, l'attività venatoria maggiormente praticata sul territorio. Un'altra attività venatoria che ha assunto negli ultimi anni una rilevanza importante in Liguria è la caccia al Cinghiale (*Sus scrofa*). Solo di recente, sul finire degli anni '90, si è sommata alle altre attività venatorie praticate in Liguria una forma di caccia innovativa, altamente specializzata sotto l'aspetto tecnico e particolarmente evoluta sotto il profilo scientifico: la **caccia di selezione agli ungulati** selvatici. Per ungulati selvatici si intendono quei mammiferi, che vivono in stato di totale libertà ed autonomia sul territorio, appartenenti all'ordine degli artiodattili, che si caratterizzano per il fatto che appoggiano il

piede su un numero pari di unghie, quelle del terzo e del quarto dito. Questi selvatici in pochi decenni hanno ricolonizzato ormai gran parte del territorio nazionale e praticamente tutto il territorio agro-silvo-pastorale della nostra regione. Tra questi, **la specie sicuramente più presente nella nostra regione è il cinghiale**. Tale ungulato, appartenente alla famiglia dei Suidi, a causa della eccessiva proliferazione e delle continue scorribande sul territorio, negli ultimi anni sta determinando serie problematiche di carattere agricolo, ambientale e sociale, che ormai hanno raggiunto, se non superato, i livelli di guardia, tanto da costringere le Amministrazioni provinciali ad aumentare i contingenti dei capi da abbattere durante le stagioni venatorie ed a prolungare i termini fissati per la caccia fino al raggiungimento dei contingenti stabiliti. Oltre al cinghiale, nelle province di Genova e Savona ed in modo minore in provincia di Imperia, è presente, in colonie ben stabilizzate, il **capriolo** (*Capreolus capreolus*), appartenente alla famiglia dei Cervidi; poco rilevanti al momento le presenze di caprioli in provincia della Spezia. Il **daino** (*Dama dama*), anch'esso appartenente alla famiglia dei Cervidi, è presente in nuclei composti da svariate centinaia di individui ben stabilizzati nelle province di Genova e Savona. Il **camoscio** (*Rupicapra rupicapra*), appartenente alla famiglia dei Bovidi, è stabilmente insediato nella zona alpina della provincia di Imperia. Relativamente al cervo, risulterebbe accertata la presenza di alcuni piccoli nuclei, al momento ancora irrilevanti sotto l'aspetto quantitativo. Gli ungulati selvatici, ad esclusione



del cinghiale, attualmente, come disposto dalla normativa vigente in materia, sono specie cacciabili esclusivamente in forma selettiva, sulla base cioè di piani numerici di prelievo, predisposti dalle Province, i cui contingenti di abbattimento vengono determinati da specifici censimenti effettuati sul territorio da parte di soggetti allo scopo abilitati, coordinati, molto spesso, da esperti dell'Università. Attualmente in Liguria la caccia di selezione agli ungulati viene autorizzata per il Capriolo, nelle province di Savona, Genova e Imperia, per il Camoscio nella provincia di Imperia, in piena zona Alpi, e per il Daino nelle province di Savona e Genova. Detti piani, comprensivi dei periodi in cui è consentito il prelievo e del numero di capi che possono essere prelevati, per essere operativi, devono essere preventivamente sottoposti al parere dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) che è l'Istituto nazionale competente per il rilascio di pareri ed indirizzi relativamente alla gestione della fauna selvatica sul territorio nazionale. Il parere favorevole dell'Istituto è imprescindibile ai fini dell'attività. I soli soggetti autorizzati al prelievo in forma selettiva di tali ungulati sono i "selecontrollori", cacciatori in possesso di specifico attestato di idoneità rilasciato dalle Province e conseguito previa partecipazione e superamento di appositi corsi.

Pesca - La pesca sportiva nelle acque interne è attualmente materia delegata all'Assessore all'Ambiente; in particolare, la pesca è disciplinata tenendo conto dei principi di conservazione e gestione della risorsa naturale rinnovabile, quale è da considerare la fauna ittica, in funzione non più di un mero prelievo bensì ponendosi l'obiettivo della preservazione della risorsa nel tempo. Dal punto di vista della tutela del territorio in tutte le sue componenti, la Regione Liguria ritiene strategico coniugare le esigenze di tutela ambientale con le iniziative che favoriscono la valorizzazione dell'entroterra, al fine di arrestarne l'abbandono; in tale contesto, la pesca sportiva rappresenta una attività cui la regione deve dare nuovo impulso quale strumento utile per una corretta fruizione delle risorse naturali ed uno sviluppo sostenibile del turismo nell'entroterra della Regione. Negli ultimi anni l'attività di pesca sportiva nelle acque interne, analogamente ad

altre attività turistiche e ricreative svolte nell'entroterra ligure, ha avuto un decremento sostanziale, in quanto **dal 2000, in cui i pescatori sportivi attivi nella pesca delle acque interne sul territorio regionale erano circa 10.000, sono scesi a meno di 6.000 nel 2010**. Tale decremento ha comportato una forte riduzione di afflusso ricreativo e turistico nelle zone interne che ha causato un decremento delle strutture ed infrastrutture turistico-ricettive ed un conseguente progressivo abbandono dell'entroterra. In questo panorama poco felice della situazione attuale, occorre avviare tutte quelle attività in grado di creare nuove forme di valorizzazione del territorio rurale anche legate al turismo e alla ristorazione, al fine di dare nuovo interesse a queste zone e di favorirne il presidio. Nel contempo, occorre preservare e valorizzare quelle realtà turistico-ricreative tuttora esistenti che, con enorme fatica ed impegno, garantiscono un presidio sicuro e continuo del tempo delle zone dell'entroterra. Sarà pertanto prioritario studiare ed incentivare al massimo forme di ecoturismo legate alla pesca sportiva e ricreativa intervenendo su diversi aspetti e con diverse attività:

- **aggiornamento della legislazione attuale** al fine di introdurre semplificazioni ed agevolazioni per favorire lo sviluppo della pesca sportiva, come ad esempio agevolazioni per nuclei familiari o per attività didattiche; occorre infatti sottolineare che la pesca nelle acque interne assolve anche ad un'altra importante funzione, ossia quella socio-educativa, attraverso molteplici iniziative a favore dei portatori di handicap e delle scuole di diverso ordine e grado;
- **avvio di progetti** (anche avvalendosi di programmi comunitari) volti alla valorizzazione turistica dei territori rurali e all'incentivazione di attività ludico-ricreative legate allo sviluppo sostenibile della pesca nelle acque interne.

In questo nuovo processo di riorganizzazione dell'attività di pesca, un ruolo fondamentale è svolto dalle Province, che rappresentano i soggetti cui le Regioni riconoscono un ruolo insostituibile di raccordo territoriale, e che, disponendo di dati storici sulla gestione della pesca nelle acque interne, sono portatrici di pluriennali esperienze cui affidare lo sviluppo sostenibile di questa attività anche per le generazioni future.

Il gruppo di lavoro

Coordinatore Caccia

Roberto Teggi, *Regione Liguria - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica*

Coordinatore Pesca

Mirvana Feletti, *Regione Liguria - Ufficio Produzioni Agroalimentari*

Gruppo di lavoro

Claudio Aristarchi, *Provincia di Genova*

Silvio Borrelli, *Provincia di Genova*

Cristina Ferro, *Provincia di Savona*

Paolo Genta, *Provincia di Savona*

Santina Ierardi, *Regione Liguria - Ufficio Produzioni Agroalimentari*

Andrea Marsan, *Università degli Studi di Genova, Dip.Ter.Ris.*

Fernando Paciolla, *Provincia della Spezia*

Andrea Seu, *Provincia di Genova*

Gianfranco Torello, *Provincia di Imperia*

Capriolo: consistenza della popolazione e caccia di selezione



La caccia al capriolo, come per gli altri ungulati selvatici ad eccezione del cinghiale, è praticabile esclusivamente in forma selettiva, ossia sulla base di piani numerici di prelievo predisposti dalle Province e sottoposti al preventivo parere favorevole dell'ISPRA (l'Istituto competente per il rilascio di pareri ed indirizzi relativamente alla gestione della fauna selvatica sul territorio nazionale).

I dati di consistenza forniti nel presente indicatore sono dati stimati che tengono conto (ad eccezione dell'anno 2006 per la provincia di Genova) anche delle aree non gestite e di censimenti fatti a campione, e derivano quindi da elaborazioni su censimenti effettuati sul campo ad opera di esperti dell'Università degli Studi di Genova coadiuvati da volontari e da guardie dipendenti dalle Province. A partire dalla stagione venatoria 2009/2010 (indicata in tabella come anno 2009) la caccia di selezione al capriolo è stata attivata anche in provincia di Imperia, per la quale non risultano quindi dati nel triennio precedente. I soli soggetti autorizzati al prelievo in forma selettiva dei caprioli sono i selecontrollori, cacciatori

in possesso di specifico attestato di idoneità rilasciato dalle Province previa partecipazione ad appositi corsi o in possesso di titoli per i quali viene riconosciuta l'equipollenza.

A fine 2010 i selecontrollori abilitati per la caccia al capriolo erano 275 nella provincia di Imperia, 652 nella provincia di Savona e 1.048 nella provincia di Genova.

Il progressivo aumento delle presenze deriva, oltre che da un effettivo incremento delle popolazioni, anche dall'aumentata superficie gestita e quindi oggetto di una più esaustiva valutazione; in particolare tale superficie è attualmente pari a circa 60.000 ha su oltre 200.000 occupati stabilmente dal capriolo, con densità mai inferiori ai 20 capi ogni 100 ha. In Liguria vi sono quindi almeno 40.000 caprioli. Nell'ultimo decennio le densità medie delle aree gestite sono rimaste costanti tra i 40 e i 50 capi ogni 100 ha.

I dati riportati in tabella si riferiscono quindi alla consistenza numerica individuata come sopra descritto, al contingente di prelievo definito dalle Province e al numero di capi effettivamente abbattuti nel quinquennio 2006/2010.

Indicatore elaborato da Roberto Teggi

Fonte dati
Province di Imperia, Savona e Genova
Università degli studi di Genova

Coordinatore tematica
Roberto Teggi

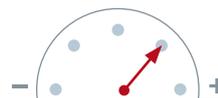
Anno	Imperia			Savona			Genova			Totale		
	Capi stimati	Prelievo proposto	Capi abbattuti	Capi stimati	Prelievo proposto	Capi abbattuti	Capi stimati	Prelievo proposto	Capi abbattuti	Capi stimati	Prelievo proposto	Capi abbattuti
2006	-	-	-	12.307	980	550	5.024	566	404	17.331	1.546	954
2007	-	-	-	12.497	995	586	5.519	670	400	18.016	1.665	986
2008	-	-	-	13.894	1.100	689	6.930	505	317	20.824	1.605	1.006
2009	125	34	13	15.729	1.729	1.163	7.629	566	373	23.483	2.329	1.549
2010	95	34	15	19.284	2.081	1.147	9.683	769	480	29.062	2.884	1.642

Capi stimati, proposte di prelievo ed effettivi abbattimenti per il capriolo, per provincia (2006-2010).



Capi stimati, proposte di prelievo ed effettivi abbattimenti per il capriolo (2006-2010).

Camoscio: consistenza della popolazione e caccia di selezione



Il censimento del camoscio nel territorio alpino della provincia di Imperia è stato effettuato su una superficie di circa 6.700 ha rispetto a una superficie di circa 9.000 ha ritenuta vocata alla specie.

A seguito delle valutazioni di campo compiute nell'ultimo decennio si ritiene che il popolamento rupicaprino oggetto di indagine costituisca un'unica Unità Territoriale di Popolazione (UTP), demograficamente distinta, intendendo con tale definizione un insieme di soggetti localizzati in una delimitata

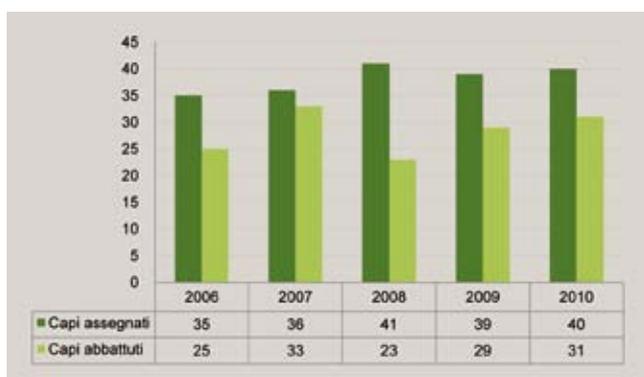
superficie territoriale.

Gli abbattimenti selettivi possono essere realizzati solo dai selecontrollori, cioè cacciatori in possesso di specifico attestato di idoneità conseguito dopo la partecipazione ad appositi corsi. A fine 2010 i selecontrollori abilitati alla caccia al camoscio in provincia di Imperia erano 284.

I dati di seguito riportati si riferiscono ai censimenti effettuati e al numero di capi assegnati (a seguito dei censimenti stessi) ed effettivamente abbattuti nel quinquennio 2006/2010.

Anno	Capi censiti	Capi assegnati	Capi abbattuti
2006	963	35	25
2007	980	36	33
2008	1064	41	23
2009	925	39	29
2010	920	40	31

Risultati dei censimenti effettuati in provincia di Imperia (74% della superficie vocata al camoscio) 2006-2010.



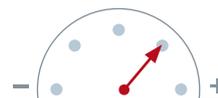
Numero di capi di camoscio censiti, assegnati e abbattuti in provincia di Imperia (2006-2010).

Indicatore elaborato da
Roberto Teggi

Fonte dati
Provincia di Imperia
Università degli studi di
Genova

Coordinatore tematica
Roberto Teggi

Daino: consistenza della popolazione e caccia di selezione



In Liguria il daino non viene considerato specie autoctona, per questo i piani di prelievo sono tendenti al contenimento locale della specie, in una forma di gestione che ne impedisca l'eccessiva espansione nel territorio. Nelle province di Genova e Savona i censimenti del daino vengono effettuati da oltre un decennio. Per meglio conoscere l'andamento della popolazione, vengono osservati anche gli animali presenti nelle aree protette, la cui presenza non rientra nel computo degli animali sottoposti a selezione (i prelievi vengono infatti autorizzati solo all'interno delle Unità di Gestione). Il Piano di prelievo viene stilato dalle province per ogni Unità di Gestione, con l'indicazione del numero di capi da abbattere e la loro ripartizione in

classi di sesso e di età. Prima di essere attivato il Piano deve ottenere il parere favorevole dell'ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. L'aumento degli animali conteggiati in provincia di Savona, verificabile dalla tabella, deriva principalmente dall'aumentare delle aree censite: in particolare in tale provincia si è passati da una Unità di Gestione del 2009 alle tre del 2010, mentre in provincia di Genova, nel 2010, erano attive cinque Unità. La caccia di selezione al daino è stata attivata in provincia di Genova solo a partire dalla stagione venatoria 2010/2011 (indicata nella tabella come anno 2010) e per tale motivo non esistono dati nell'annata precedente, esposti invece per la provincia di Savona.

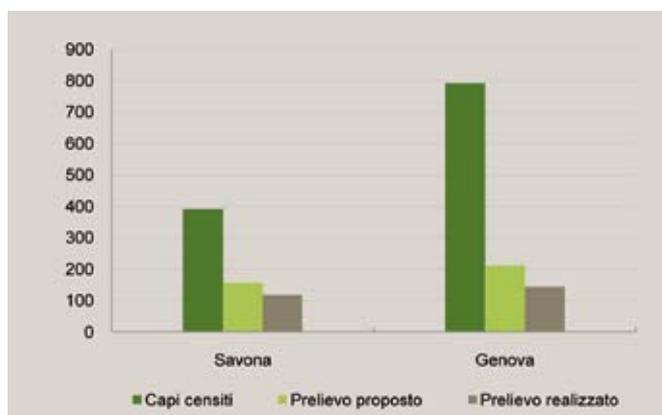
Indicatore elaborato da
Andrea Marsan
Roberto Teggi

Fonte dati
Università degli Studi
di Genova
Province di Genova e Savona

Coordinatore tematica
Roberto Teggi

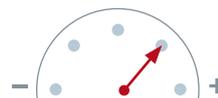
Anno	Savona			Genova			Totale		
	Capi censiti	Prelievo proposto	Prelievo realizzato	Capi censiti	Prelievo proposto	Prelievo realizzato	Capi censiti	Prelievo proposto	Prelievo realizzato
2009	193	52	40	-	-	-	193	52	40
2010	393	157	118	793	212	144	1186	369	262

Numero di capi censiti, contingente di prelievo proposto e prelievo effettivamente realizzato per il daino, per provincia (2010).



Numero di capi censiti, contingente di prelievo proposto e prelievo effettivamente realizzato per il daino, per provincia (2010).

Caccia al cinghiale: capi abbattuti per provincia



Il quadro normativo ai diversi livelli relativo alla gestione della fauna selvatica e dell'attività venatoria, compresa quella al cinghiale, assegna alla Regione principalmente il ruolo della programmazione e del coordinamento delle attività di gestione che, per delega (L.R. 29/1994 recante norme regionali per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio), sono state attribuite alle Province. Ai sensi dell'articolo 35 della L.R. 29/1994, le modalità della caccia agli ungulati, di cui il cinghiale fa parte, nel rispetto delle disposizioni stabilite dalle norme statali e regionali, sono definite da specifici regolamenti che le Province debbono emanare, assieme al calendario venatorio provinciale. Per effetto della Legge Regionale 6 Giugno 2008, n.12 di approvazione del Calendario venatorio regionale in Liguria, la caccia al cinghiale è stata autorizzata su tutto il territorio venabile e fino all'esaurimento dei contingenti di abbattimento stabiliti dalle Province, dal 1 Ottobre al 31 Dicembre, con facoltà delle stesse Amministrazioni provinciali di variare, nel calendario venatorio provinciale, le date di apertura e chiusura, ai sensi dell'articolo 18 della L.

157/1992, recante norme per la protezione della fauna selvatica e per il prelievo venatorio, nel rispetto dell'arco temporale di tre mesi stabilito dalla normativa stessa (articolo 18).

Come detto, il contingente di cinghiali abbattibile viene stabilito dalle Province sulla base di piani di prelievo formulati a seguito di censimenti delle popolazioni presenti sul territorio in cui è consentita l'attività venatoria. La L.R. 29/1994, all'articolo 35 comma 1, dispone infatti che il numero massimo di cinghiali abbattibili ogni stagione di caccia può raggiungere il 90% delle popolazioni rilevate in via induttiva.

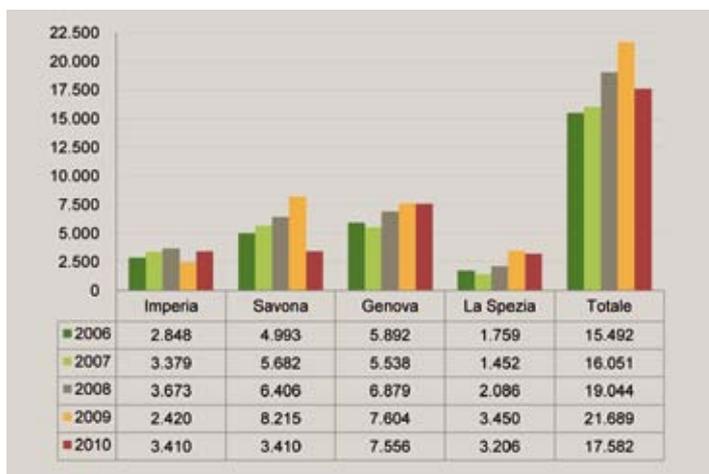
L'esercizio venatorio sul cinghiale viene praticato a squadre su tutto il territorio venabile, con la tecnica della "braccata" - sistema di caccia collettiva dove viene impiegato un elevato numero di cacciatori e di ausiliari (cani) - e con la tecnica meno diffusa della "girata" - squadre ridotte a 3/6 cacciatori alle poste che attendono i cinghiali scovati da un solo cane da traccia condotto da una o due persone.

Di seguito si riportano gli abbattimenti effettuati, per provincia, durante le stagioni venatorie dal 2006 al 2010.

Indicatore elaborato da
Roberto Teggi

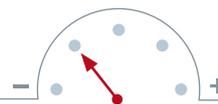
Fonte dati
Province di Imperia, Savona,
Genova e La Spezia
Università degli studi di
Genova

Coordinatore tematica
Roberto Teggi



Numero
abbattimenti
a carico di
cinghiale,
per provincia
(2006-2010).

Pescatori paganti



Il presente indicatore si riferisce ai pescatori che, dal 2000 ad oggi, hanno pagato il tesserino necessario per praticare la pesca in Liguria.

I pescatori paganti, per gli anni 2009-2010, sono in stati rispettivamente 6.021 e 5.568. Sostanzialmente l'attività dei pescatori liguri è in netto calo. Dopo un leggero incremento del numero di pescatori paganti nel 2008, si è assistito a un

proseguo del trend negativo. Anche disaggregando i dati per provincia, si nota la tendenza generale descritta, che evidentemente ha rappresentato un trend uniforme in tutto il territorio regionale.

Come si nota facilmente dai grafici, la maggior parte dei pescatori si concentra nella provincia di Genova, seguono Savona, La Spezia e Imperia.

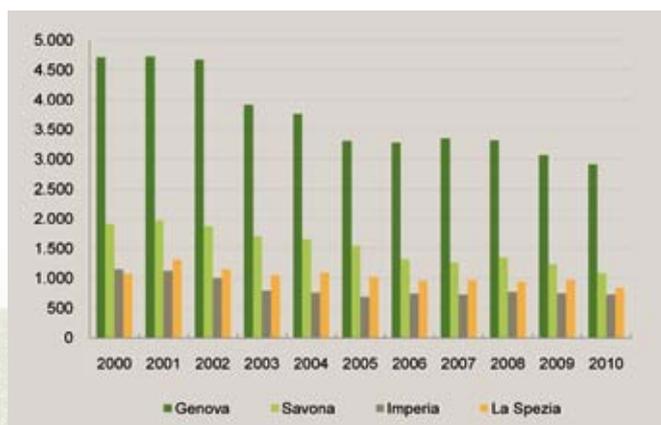
Indicatore elaborato da
Mirvana Feletti

Fonte dati
Province di Imperia, Savona,
Genova e La Spezia

Coordinatore tematica
Mirvana Feletti

Provincia	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Genova	4.712	4.727	4.669	3.911	3.760	3.307	3.278	3.349	3.316	3.066	2.915
Savona	1.914	1.975	1.874	1.707	1.660	1.540	1.322	1.268	1.353	1.240	1.086
Imperia	1.152	1.121	1.000	792	760	687	739	724	773	744	724
La Spezia	1.077	1.313	1.155	1.052	1.093	1.023	960	968	942	971	843
Totale	8.855	9.136	8.698	7.462	7.273	6.557	6.299	6.309	6.384	6.021	5.568

Pescatori paganti, per provincia (2000-2010).



Pescatori paganti,
per provincia
(2000-2010).

SOCIETÀ, ECONOMIA E AMBIENTE

La nostra regione, con una copertura forestale di circa il 70% del proprio territorio ed una diversità di formazioni boschive assai elevata, si presta da un lato ad una pluralità di utilizzi economici del bosco, dall'altro offre un'ampia gamma di possibilità di fruizione della risorsa. Nel presente Rapporto sono stati presi in considerazione alcuni indicatori differenti dalla prima edizione (2008) con l'obiettivo di inquadrare meglio la tematica cercando di dare maggiori dati utili a valutare la fruizione del territorio montano e boschivo.

Gli indicatori utilizzati per valutare la fruizione del territorio sono i seguenti:

- Aziende agrituristiche;
- ecocontatori;
- iscritti al CAI;
- manutenzione dei sentieri.

Inoltre sono stati presi in considerazione anche alcuni aspetti di politiche di sostenibilità quali ad esempio i Piani Comunali per gli Acquisti Verdi. Questi ultimi, anche in seguito alla L.R. 31/2007, sono stati adottati da numerosi enti locali liguri come elemento di ulteriore crescita nella loro tradizionale attenzione ai temi della sostenibilità ambientale (Agenda 21, Certificazione ambientale).

Questo set di indicatori, certamente non esaustivo per fornire un'inquadratura irreprensibile della tematica, può tuttavia dare un'idea della "frequentazione" del bosco soprattutto considerando altri dati inseriti nel Rapporto e forniti in sezioni diverse come ad esempio le attività venatorie, i raccoglitori di

funghi (sia occasionali che di professione) e le guide ambientali ed escursionistiche. Per la raccolta delle informazioni sono stati interpellati i servizi regionali più strettamente coinvolti nella gestione dei dati relativi ai temi individuati e altri soggetti sia pubblici che privati, i quali hanno fornito indicazioni relative alla gestione e manutenzione della rete escursionistica e alle adesioni alle iniziative organizzate.

Come per la passata edizione l'attività svolta dai Parchi risulta di primaria importanza nel quadro di una promozione del territorio sempre più consapevole. Da un primo censimento relativo alle attività dei Parchi, emerge un'alta capacità organizzativa e promozionale (eventi ed escursioni guidate per esempio): sfruttando le diversità geografiche e climatiche i gestori delle aree protette organizzano lungo tutto il corso dell'anno specifiche iniziative culturali e di svago (come escursioni fluviali, racchette da neve, *birdwatching*). L'impegno anche economico volto alla manutenzione dei percorsi escursionistici (pulizia, ripristino) e quindi indirettamente del territorio, è elevato, non solo da parte dei Parchi ma anche di associazioni quali l'Associazione Alta Via dei Monti Liguri, il CAI e la FIE.

In questa edizione, in particolare, è stato possibile trattare in maniera più organica e significativa i dati provenienti dai 5 ecocontatori localizzati in alcuni parchi e rappresentativi dei transiti sui sentieri della rete delle aree protette della Liguria e dell'Alta Via dei Monti Liguri.

A tale monitoraggio si affianca una specifica Legge sulla rete escursionistica della Regione Liguria che, tra l'altro, ha l'obiet-

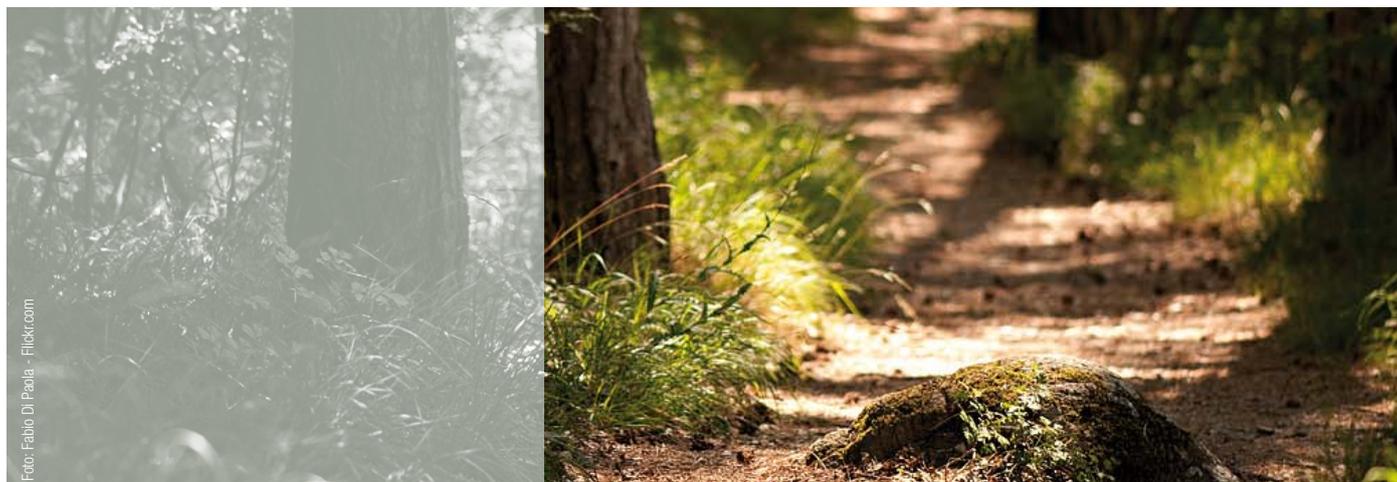


Foto: Fabio Di Paola - Flickr.com



Foto: Archivio CdF

tivo di realizzare una carta inventario della rete sentieristica. Per fare emergere le potenzialità economiche di un territorio bellissimo ma difficile, dove la valorizzazione della risorsa forestale necessita che non venga disperso o inutilizzato alcuno dei valori prodotti, la Regione ha aderito a numerosi progetti che hanno aiutato a far crescere, anche nella consapevolezza dell'opinione pubblica, il concetto della multifunzionalità.

Per continuare su tale strada, nell'attuale periodo di programmazione Interreg IVC 2007-2014 la Liguria, sulla base dei buoni risultati ottenuti nel periodo di programmazione precedente, ha presentato un nuovo progetto (Robinwood Plus, vedi focus a pag 38) sul tema della gestione forestale partecipata. Le motivazioni che hanno spinto l'amministrazione regionale a presentare il progetto si fondano sulla necessità di coinvolgere tutti gli attori locali ed in particolare le piccole e medie imprese coinvolte nella filiera e nelle politiche di gestione forestale. L'azione integrata di questi soggetti, che devono/vogliono derivare il proprio sostentamento dall'utilizzazione razionale del territorio, può consentire di attenuare le difficoltà che derivano da approcci troppo settoriali delle diverse politiche territoriali, fornendo nel contempo una evidente garanzia di sostenibilità:

ognuno, infatti, dipende dal territorio stesso e ciascuno vigila perché una funzione non ne pregiudichi un'altra.

Ad ogni buon conto gli aspetti evidenziati nel passato Rapporto, ovvero la forte tendenza aggregatrice dei grossi centri costieri sulle popolazioni rurali con la conseguente scarsa densità abitativa dell'entroterra, vengono confermati come elementi chiave da valutare per una giusta ed equilibrata pianificazione forestale e territoriale.

In conclusione possono essere nuovamente evidenziati alcuni aspetti positivi:

- il territorio rurale risulta comunque vivace dal punto di vista imprenditoriale, per iniziative piccole imprenditoriali nel settore turistico "allargato" (agriturismi, artigianato);
- sussistono buone potenzialità di base per la fruizione del territorio (diffusa e ben mantenuta rete sentieristica, attrattività ambientale e naturalistica).

Alcune debolezze possono invece essere rappresentate da:

- la mancanza di sufficienti supporti istituzionali per una presentazione unitaria del settore turistico-ambientale;
- la carenza, per il momento, di dati organici e puntuali sulle presenze nelle aree forestali.

Il gruppo di lavoro

Coordinatore

Matteo Graziani, *Liguria Ricerche S.p.A.*

Gruppo di Lavoro

Silvia Finetti, *Liguria Ricerche S.p.A.*

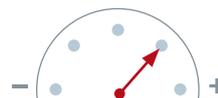
Nadia Galluzzo, *Liguria Ricerche S.p.A.*

Maurizio Robello, *Regione Liguria - Servizio Parchi, Aree Protette e Biodiversità*

Irene Sanguineti, *Liguria Ricerche S.p.A.*

Federica Serra, *Regione Liguria - Settore Servizi alle Imprese agricole*

Piani d'azione sugli acquisti verdi



Molti enti liguri hanno adottato o stanno adottando buone pratiche di Green Public Procurement – GPP (acquisti verdi della pubblica amministrazione). In particolare molti comuni si sono attivati, come mostra il grafico, a seguito di quanto previsto dall'art. 20 della Legge Regionale n. 31/2007 circa la redazione, da parte di soggetti pubblici e di concessionari dei pubblici servizi, esclusi i comuni con meno di 2.000 abitanti, di Piani d'azione di durata triennale finalizzati alla definizione di un programma operativo per l'introduzione di criteri am-

bientali nelle procedure di acquisto di forniture e servizi.

I piani adottati al 2010 sono 30: un piano (Comune di Moneglia) è già in fase di aggiornamento. Dei 30 piani 3 sono stati realizzati da parte di Enti Parco e 1 da parte della Comunità Montana dell'Olivo e Alta Valle Arroscia. È da segnalare l'importante ruolo che è stato svolto da queste istituzioni nella promozione degli strumenti di sostenibilità della Regione Liguria ed in particolare nel supportare i comuni afferenti al proprio territorio nella redazione dei piani triennali.

Indicatore elaborato da

Nadia Galluzzo
Silvia Finetti
Irene Sanguineti

Fonte dati

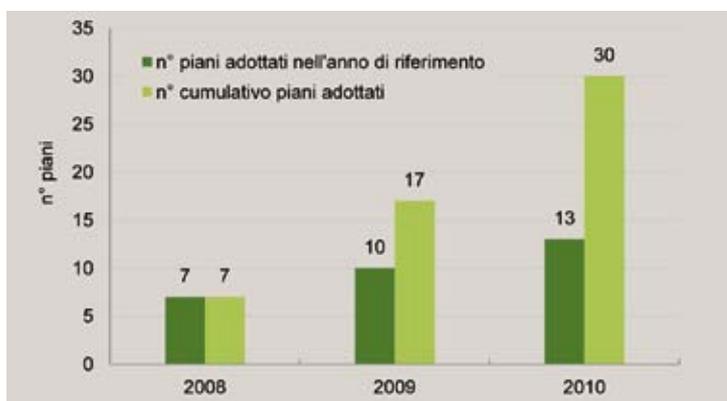
Piani d'azione per gli acquisti verdi degli enti pubblici liguri

Coordinatore tematica

Matteo Graziani

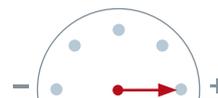
Andamento adozione piani d'azione sugli acquisti verdi			
Anno	Piani adottati (n.)	Ente	Cumulativo (n.)
2008	7	Andora - Ente Parco Aveto - Ente Parco Beigua - Moneglia - Santa Margherita Ligure - Sori - Stella	7
2009	10	Spotorno - Bogliasco - CM Olivo Alta Valle Arroscia- Campoligure - Pietra Ligure - Boissano - Bolano - Ente Parco M. Magra - Villanova d'Albenga - Borghetto S. Spirito	17
2010	13	Albissola Marina - Arcola - Beverino - Cogoletto - Diano Marina - Lerici - Ne - Varazze - Dolceacqua - Rocchetta Nervina - Olivetta San Michele - Follo - Varese Ligure	30

Piani adottati e/o aggiornati (2008 - 2010) comunicati a Regione Liguria al 30.09.2011.



Piani adottati per singolo anno e cumulativi (2008-2010).

Agriturismi e fattorie didattiche



Come riportato nel precedente Rapporto, il fenomeno degli agriturismi ha assunto anche in Liguria una dimensione importante: molto spesso queste strutture si trovano nell'entroterra ed hanno costituito e costituiscono un'importante fonte di reddito delle vallate contribuendo non poco al presidio del territorio, obiettivo che la Regione Liguria vuole raggiungere incrementando la promozione delle zone dell'entroterra non solo per i turisti (attraverso parchi e riserve naturali per esempio), ma anche per chi tradizionalmente ha sempre visto legata la propria esistenza al territorio. Il ruolo dell'agriturismo ha poi effetti indotti su quelle che sono le produzioni agricole e alimentari locali, cui quasi sempre si rivolge per caratterizzare la sua offerta. In questi ultimi anni il numero degli agriturismi è aumentato notevolmente. Si contraddistingue in particolare la provincia di Imperia, dove queste aziende sono notevolmente

diffuse. Oltre all'agriturismo, sempre nell'ambito della multifunzionalità dell'azienda agricola, la Regione Liguria ha realizzato il progetto "Fattorie didattiche della Liguria", costituendo l'elenco regionale di tali aziende. Queste imprese agricole svolgono azioni didattiche e divulgative volte a far conoscere e valorizzare le attività legate alla tradizione e alla cultura rurale. Questa iniziativa ha permesso di diversificare ulteriormente le attività dell'azienda agricola, fornendo un ottimo veicolo promozionale nonché un riconoscimento del ruolo sociale ed economico dell'operatore agricolo. I dati 2009 e 2010, a differenza del precedente Rapporto, derivano dall'elenco regionale degli operatori agrituristici curato dal Settore Ispettorato agrario regionale, fonte ufficiale dei dati sugli agriturismi. Analogamente, i dati sulle fattorie didattiche provengono dall'elenco regionale delle fattorie didattiche a cura del sopra citato Settore.

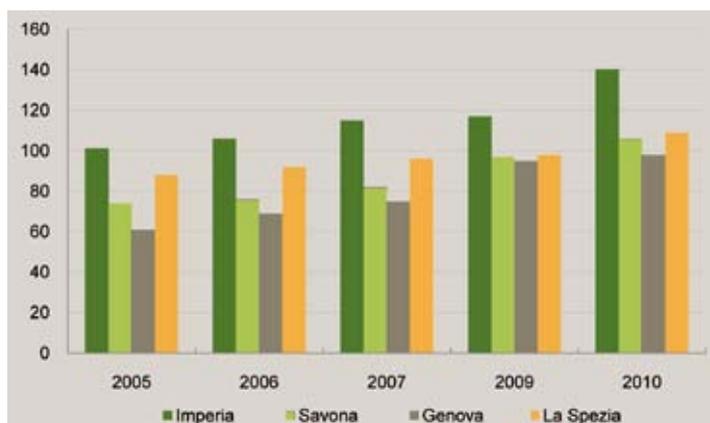
Indicatore elaborato da
Federica Serra

Fonte dati
Agriturismi 2005/2007:
Annuario Statistico Regione Liguria;
Agriturismi 2009/2010:
Elenco regionale degli operatori agrituristici;
Fattorie didattiche:
Elenco regionale delle fattorie didattiche.

Coordinatore tematica
Matteo Graziani

Provincia	Agriturismi				
	2005	2006	2007	2009	2010
Imperia	101	106	115	117	140
Savona	74	76	82	97	106
Genova	61	69	75	95	98
La Spezia	88	92	96	98	109
Totale	324	343	368	407	453

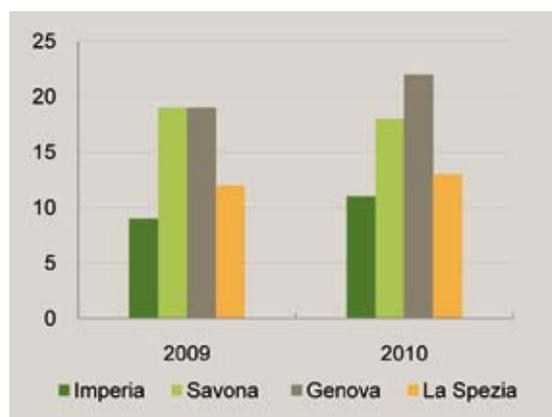
Numero di agriturismi per provincia (2005-2010).



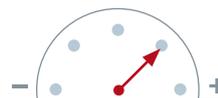
Per l'anno 2008 il dato non è disponibile.

Provincia	Fattorie didattiche	
	2009	2010
Imperia	9	11
Savona	19	18
Genova	19	22
La Spezia	12	13
Totale	59	64

Numero di fattorie didattiche per provincia (2009-2010).



Manutenzione Alta Via dei Monti Liguri



L'Alta Via dei Monti Liguri (AVML) costituisce un importante percorso escursionistico che attraversa longitudinalmente tutta la nostra regione seguendo lo spartiacque appenninico e alpino. Procedendo da est il percorso parte dallo spezzino e dopo oltre 400 km giunge a Ventimiglia.

La sua manutenzione, e quella dei numerosi ed estesi sentieri di collegamento, costituisce un elemento di grande importanza per assicurarne l'accessibilità e la percorribilità.

La manutenzione, sotto il coordinamento dell'Associazione AVML, è assicurata da numerose associazioni quali ad esempio il Club Alpino Italiano, la Federazione Italiana Escursionisti, gruppi di volontari e associazioni di cacciatori.

Nel grafico seguente sono riportati alcuni dati relativi alle tipologie di intervento realizzate sia sull'AVML che sui percorsi di collegamento, volti a mostrare, oltre ai dati numerici, anche il notevole sforzo organizzativo dell'Associazione.

I dati relativi al 2009 si riferiscono al solo percorso AVML, quelli del 2010 ai sentieri di collegamento. Un ulteriore dato significativo raccolto riguarda il numero di tronchi rimossi, che è stato di 181 nel 2009 e 59 nel 2010.

Alcune parti dell'AVML sono inserite all'interno dei Parchi del Beigua e dell'Aveto. La loro manutenzione è a carico di questi enti e non è compresa nei dati sotto riportati.

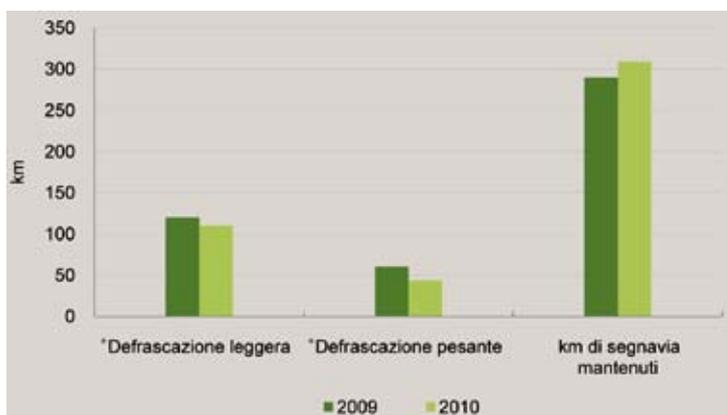
Indicatore elaborato da
Matteo Graziani
Maurizio Robello

Fonte dati
Associazione AVML

Coordinatore tematica
Matteo Graziani

	Defrascazione leggera (km)	Defrascazione pesante (km)	Segnavia mantenuti (km)	Sgombero tronchi (n.)
2009	118,39	58,7	289	181
2010	113,8	41,86	310,83	59

Interventi di manutenzione a cura dell'Associazione Alta Via dei Monti Liguri (2009-2010).



Interventi di manutenzione nell'Alta Via dei Monti Liguri (2009-2010).

*per defrascazione leggera si intende il taglio dell'erba, fronde e cespugli con taglio manuale entro il 1,5 m dal tracciato. Con defrascazione pesante si intendono invece interventi analoghi ma con l'ausilio di strumenti appositi (motoseghe per esempio).

Soci Club Alpino Italiano - CAI



Con il Rapporto 2010 si è tentato di quantificare almeno a grandi linee la frequentazione del territorio montano, analizzando, assieme agli ecocontatori disposti nei parchi regionali e lungo l'AVML, i dati degli associati di una delle principali associazioni escursionistiche e alpinistiche presenti sul territorio ligure che operano a vario titolo nella fruizione del territorio (manutenzione sentieri, corsi di formazione per i propri iscritti, organizzazione di gite sociali).

Analizzando i dati relativi agli iscritti del CAI per il periodo di osservazione 2005-2010 (dati riferiti al 31/12 di ogni anno) si può osservare una crescita, pur lieve, degli iscritti che ammontano al 31/12/2010 a 12.154 unità. Tale valore ha subito un lieve decremento nel periodo più acuto della recente crisi economica (2007-2009) riportandosi però ora al di sopra dei valori del 2005.

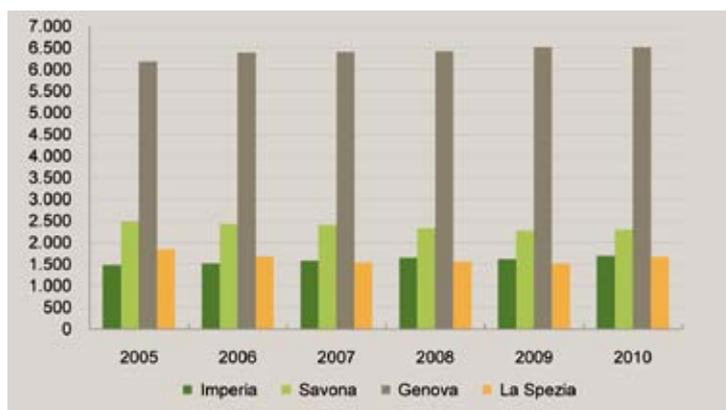
Indicatore elaborato da
Matteo Graziani

Fonte dati
Club Alpino Italiano -
Sezione ligure

Coordinatore tematica
Matteo Graziani

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Imperia	1.472	1.509	1.579	1.645	1.616	1.689
Savona	2.478	2.425	2.404	2.330	2.274	2.297
Genova	6.182	6.391	6.406	6.424	6.510	6.508
La Spezia	1.836	1.678	1.535	1.554	1.504	1.660
Totale	11.968	12.003	11.924	11.953	11.904	12.154

Iscritti al CAI per provincia (2005-2010).



Iscritti al CAI per provincia (2005-2010).

Presenze nei Parchi - ecocontatori



Per quantificare il numero di turisti che annualmente visitano le aree naturali liguri sono stati installati, sia all'interno di parchi che lungo l'Alta Via dei Monti Liguri, degli "ecocontatori", di diverse tipologie, in grado di conteggiare i passaggi di persone in un determinato luogo o sentiero.

Dai primi dati degli ecocontatori si può affermare che al di là del tradizionale successo delle celebrate località della costa, i parchi liguri e l'Alta Via dei Monti Liguri stanno registrando un crescente interesse, sia verso mete già note che, soprattutto,

attraendo quote di visitatori ormai numericamente rilevanti verso le zone più interne. Il fenomeno è particolarmente importante per la diversificazione e destagionalizzazione dell'economia turistica della Liguria.

I periodi d'osservazione si riferiscono a:

- Maggio 2009 - Aprile 2010 (Enti Parco Antola, Beigua e Portofino)
- Agosto 2009 - Luglio 2010 (Alta Via dei Monti Liguri)

Indicatore elaborato da
Maurizio Robello

Fonte dati
Ecocontatori degli Enti Parco Antola, Beigua e Portofino e dell'Associazione AVML

Coordinatore tematica
Matteo Graziani

Località	Ambito/comune	Passaggi	Fonte	Note
AVML - Sentiero degli Alpini	Pigna (IM)	7.316	Associazione AVML	(1)
AVML - Giogo di Toirano	Toirano (SV)	2.570	Associazione AVML	
AVML - Pra Riondo	Cogoleto (GE)	32.449	Ente Parco Beigua	(2)
AVML - Piani di Praglia	Ceranesi (GE)	16.040	Associazione AVML	
AVML - P.sso della Cappelletta	Varese ligure (SP)	1.668	Associazione AVML	

(1) Sentiero EEA nel Parco naturale regionale delle Alpi Liguri.

(2) Sentiero Pra Riondo - Torbiera del Lajone nel Parco naturale regionale del Beigua.

Ecocontatori: luogo e numero passaggi - Alta Via dei Monti Liguri (Agosto 2009 - Luglio 2010).

Località	Ambito/comune	Passaggi	Fonte	Note
Monte Antola	Propata (GE)	12.500	Ente Parco Antola	
Reopasso	Crocefieschi (GE)	4.500	Ente Parco Antola	
Brugneto (lago)	Rondanina (GE)	13.200	Ente Parco Antola	(3)

(3) Rilevamento traffico veicolare (calcolando una presenza media di 2,5 persone ad automobile il numero delle presenze ammonta a 33.000 unità).

Ecocontatori: luogo e numero passaggi - Parco Antola (Maggio 2009 - Aprile 2010).

Località	Ambito/comune	Passaggi	Fonte
Curlo/Gava	Arenzano (GE)	27.387	Ente Parco Beigua
Foresta Deiva	Sassello (GE)	8.282	Ente Parco Beigua
Canyon Val Gargassa	Rossiglione (GE)	17.219	Ente Parco Beigua

Ecocontatori: luogo e numero passaggi - Parco Beigua (Maggio 2009 - Aprile 2010).

Località	Ambito/comune	Passaggi	Fonte
Pietre Strette	Camogli (GE)	81.741	Ente Parco Portofino
Fornelli	Camogli (GE)	56.618	Ente Parco Portofino
Caselle	Camogli (GE)	31.117	Ente Parco Portofino
Prato	Portofino (GE)	32.117	Ente Parco Portofino
S. Fruttuoso (Est)	Portofino (GE)	28.706	Ente Parco Portofino

Ecocontatori: luogo e numero passaggi - Parco Portofino (Maggio 2009 - Aprile 2010).

CONCLUSIONI

Se fosse sempre riscontrabile un nesso diretto tra l'estensione delle aree boscate presenti in una determinata area e l'attitudine della comunità umana ivi insediata a trarre vantaggi concreti da una risorsa disponibile in misura tanto abbondante, la Liguria ben potrebbe concorrere per occupare le prime posizioni nelle statistiche nazionali relative all'economia forestale. Purtroppo, per una serie di fattori in parte ambientali, legati alla specifica conformazione orografica del territorio ligure ed in parte socio-economici e culturali non è così. Innanzitutto occorre ricordare che la morfologia del territorio ligure è di per sé ostativa allo sviluppo di una silvicoltura efficiente anche in una prospettiva comparativa. Inoltre sussistono dinamiche legate al progressivo abbandono delle aree

Bosco e altre terre boscate

Regione	Bosco (ha)	Altre terre boscate (ha)	Superficie forestale totale (ha)	Superficie territoriale (ha)	Indice di boscosità	Posizione per estensione assoluta della sup. boscata
Liguria	339.107	36.027	375.134	542.024	69,21	13
Trentino	375.402	32.129	407.531	620.690	65,66	11
Sardegna	583.472	629.778	1.213.250	2.408.989	50,36	1
Alto Adige	336.689	35.485	372.174	739.997	50,29	14
Toscana	1.015.728	135.811	1.151.539	2.299.018	50,09	2
Umbria	371.574	18.681	390.255	845.604	46,15	12
Friuli V.G.	323.832	33.392	357.224	785.648	45,47	15
Calabria	468.151	144.781	612.931	1.508.055	40,64	5
Abruzzo	391.492	47.099	438.590	1.079.512	40,63	10
Piemonte	870.594	69.522	940.116	2.539.983	37,01	3
Basilicata	263.098	93.329	356.426	999.461	35,66	16
Lazio	543.884	61.974	605.859	1.720.768	35,21	7
Molise	132.562	16.079	148.641	443.765	33,50	20
Campania	384.395	60.879	445.274	1.359.025	32,76	9
Valle d'Aosta	98.439	7.489	105.928	326.322	32,46	21
Marche	291.394	16.682	308.076	969.406	31,78	18
Lombardia	606.045	59.657	665.703	2.386.285	27,90	4
Emilia Romagna	563.263	45.555	608.818	2.212.309	27,52	6
Veneto	397.889	48.967	446.856	1.839.122	24,30	8
Sicilia	256.303	81.868	338.171	2.570.282	13,16	17
Puglia	145.889	33.151	179.040	1.936.580	9,25	19
Totale nazionale	8.759.202	1.708.335	10.467.536	30.132.845	34,74	



Foto/Archivio OFS - CITA' Cinque Terre

rurali ed al conseguente declino delle attività economiche tradizionali legate al bosco, che in passato erano state comunque in grado di soddisfare almeno una quota del fabbisogno espresso dalle comunità locali. Tutto ciò fa sì che in Liguria si registri uno dei divari più evidenti tra l'entità quantitativamente assai ragguardevole delle risorse forestali disponibili e la consistenza, in verità piuttosto modesta, delle imprese dedite al loro sfruttamento razionale.

Per quanto riguarda le posizioni (relativa e assoluta) della nostra regione nel panorama nazionale, merita dare uno sguardo alla tabella sopra riportata da cui emerge il fatto che, con i suoi 375.134 ha di superficie boscata, su un totale complessivo di 542.024 ha, la Liguria (appena tredicesima per estensione assoluta della superficie boscata) occupa nella graduatoria delle regioni italiane il **1° posto per indice di boscosità**, ovvero per rapporto tra superficie boscata e territorio complessivo, pari al 69,21%. Dai risultati provvisori del 6° censimento dell'agricoltura, recentemente diffusi dall'ufficio stampa dell'ISTAT (Agosto 2011), emergono alcuni elementi che concorrono a spiegare in modo piuttosto eloquente l'esito sopra illustrato: nel periodo compreso tra il 2000 ed il 2010 **il numero di aziende agricole nella nostra regione è diminuito del 46,1%**, passando da 37.340 a 20.121, mentre **la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è calata del 32%**, passando da 63.835 a 43.033 ha. Per quanto non sussista una relazione automatica tra riduzione della SAU ed aumento della superficie boscata, è verosimile che una parte significativa della superficie agricola dismessa in Liguria, quella probabilmente meno interessante dal punto di vista dello sviluppo urbanistico, sia stata oggetto negli anni di un processo naturale di rifeostazione, destinato a progredire ulteriormente.

Se vogliamo che l'incremento di quei preziosissimi serbatoi naturali di carbonio che sono le foreste, di per sé sempre auspicabile, non sia disgiunto dalla possibilità di assicurare un adeguato presidio umano del territorio, sarà **necessario moltiplicare gli sforzi per favorire lo sviluppo di nuove attività economiche legate allo sfruttamento delle diverse risorse del bosco** da valorizzare, come previsto dal Programma Forestale Regionale del 2007, nella sua dimensione multifunzionale, anche attraverso il recupero di tradizioni artigiane e contadine ormai quasi estinte e l'acquisizione di nuove professionalità e competenze da formare in base agli standard qualitativi più aggiornati. Nei limiti dei mezzi che si renderanno disponibili, anche ricorrendo alle opportunità offerte dai diversi canali di finanziamento collegati ai vari programmi europei, gli Uffici regionali preposti alle politiche di settore, cercheranno di promuovere la valorizzazione delle filiere produttive connesse al bosco, recando il proprio contributo tecnico per l'aggiornamento della normativa, indispensabile al fine di renderla più confacente alle legittime aspettative degli operatori.

La presente pubblicazione, proponendo notizie, esperienze e punti di vista dei diversi portatori di interesse che, a vario titolo sono coinvolti nella salvaguardia e nella valorizzazione delle risorse forestali, risponde ad una fondamentale esigenza di confronto e comunicazione, presupposto per lo sviluppo di nuove sinergie tra chi, pur operando nel settore con ruoli diversi, persegue finalità convergenti.

Valerio Vassallo

Regione Liguria - Dirigente del Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica



Foto: Archivio Cdf

INDIRIZZI UTILI

Regione Liguria Dipartimento Agricoltura Turismo e Cultura Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica	Via D'Annunzio 113, 16121 Genova recapito postale (protocollo generale): Via Fieschi, 15 - 16121 Genova tel. 010.5485051/5072 - fax 010.5484909 Internet: www.agriligurianet.it
Regione Liguria Dipartimento Ambiente Servizio Parchi, Aree Protette e Biodiversità	Via D'Annunzio 64, 16121 Genova recapito postale (protocollo generale): Via Fieschi, 15 - 16121 Genova tel. 010.5484172/4876 - fax 010.5485754 Internet: www.regione.liguria.it
Regione Liguria Dipartimento Ambiente Settore Staff del Dipartimento e Affari Giuridici	Via D'Annunzio 111, 16121 Genova recapito postale (protocollo generale): Via Fieschi, 15 - 16121 Genova tel. 010.5488975/4697 - fax 010.5488425 Internet: www.ambienteinliguria.it
Regione Liguria Dipartimento Programmi Regionali, Porti, Trasporti, Lavori Pubblici ed Edilizia Settore Staff, Affari Giuridici e Statistica	Via D'Annunzio 64, 16121 Genova recapito postale (protocollo generale): Via Fieschi, 15 - 16121 Genova tel. 010.5485904 - fax 010.5485557 Internet: www.regione.liguria.it

Corpo Forestale dello Stato

Denominazione	Indirizzo	Telefono	Fax
Corpo Forestale dello Stato Comando Regionale Liguria	Via XX Settembre 28 16121 Genova	010.580429	010.5484131
Corpo Forestale dello Stato Comando Provinciale Genova	Viale Brigate Partigiane 2 16129 Genova	010.5761437	010.586049
Corpo Forestale dello Stato Comando Provinciale Imperia	Viale Matteotti 56 18100 Imperia	0183.292660	0183.293548
Corpo Forestale dello Stato Comando Provinciale La Spezia	Via XXIV Maggio, 3 19124 La Spezia	0187.278747	0187.24008
Corpo Forestale dello Stato Comando Provinciale Savona	Via Paleocapa 4 17100 Savona	019.829897	019.853277
C.T.A. Coordinamento Territoriale per l'Ambiente nel P.N. delle Cinque Terre	Via Fegina 34 bis 19016 Monterosso al Mare (SP)	0187.818270	0187.818977
COAB Centro Operativo Antincendio Boschivo	Viale Brigate Partigiane 2 16129 Genova	800.807047	

Come disposto da apposite Leggi Regionali (n. 23/2010 e n. 7/2011), le Comunità montane della Liguria sono state soppresse il 30 Aprile 2011. Nello stesso giorno, sono state anche revocate le deleghe attribuite ai Consorzi di comuni. Quindi, a partire dal 1 Maggio 2011, la Regione Liguria esercita direttamente tutte le funzioni amministrative in materia di agricoltura, foreste, economia montana e antincendio boschivo precedentemente svolte dalle Comunità montane e dai Consorzi di comuni. In particolare, molte di queste funzioni (specie di tipo istruttorio) sono ora di competenza del neo istituito Settore Ispettorato Agrario Regionale, articolato in 4 sedi provinciali e 15 sportelli per il territorio, che in molti casi sono ospitati presso le preesistenti sedi delle Comunità montane. Di seguito la carta e gli indirizzi per trovare e contattare gli sportelli.



Elaborazione di Paolo Lavagnino

Settore Ispettorato Agrario Regionale, articolazione territoriale

	Comune	Indirizzo	Telefono	Fax	Orario per il pubblico
Sedi Provinciali					
A	18100 - Imperia	Viale Matteotti, 50	0183.297999	0183.296489	In orario d'ufficio
B	17100 - Savona	Via Bazzino, 9	019.805823	019.801304	In orario d'ufficio
C	16129 - Genova	Viale Brigate Partigiane, 2	010.5484426	010.5485500	In orario d'ufficio
D	19124 - La Spezia	Via XXIV maggio, 3	0187.770441	0187.21157	In orario d'ufficio
Sportelli per il territorio					
1	18035 - Dolceacqua (IM)	Via Roma Loc. San Giorgio	0184.205000	0184.206460	In orario d'ufficio
2	18038 - Sanremo (IM)	Via Quinto Mansuino, 12	0184.5151060	0184.5151077	In orario d'ufficio
3	18100 - Imperia (IM)	Via Matteotti, 56	0183.272981 - 0183.766955	0183.272982	Mart. e Gio. 9,00-12,00
4	18026 - Pieve Di Teco (IM)	Via San Giovanni, 1	0183.36278 - 0183.36366	0183.366528	Lun. e Mer. 9,00-12,00
5	17031 - Albenga (SV)	Via Nicolari, 9/5	0182.53457	0182.53196	Lun. 9,00-12,30 Mer. 9,00-12,30 e 15-16,30
6	17012 - Finale Ligure Borgo (SV)	Piazza Aicardi, 5/3	019.681037	019.680155	Lun. 9,00-12,30 Mer. 9,00-12,30 e 15-16,30
7	17100 - Savona (SV)	Corso Italia, 3	019.84187204-5	019.84187232	Mart. e Gio. 9,00-12,00
8	17017 - Millesimo (SV)	Piazza Italia, 70	019.564344	019.565570	Lun. - Ven. 9,00-13,00 e 15,00-17,00
9	16013 - Campo Ligure (GE)	Via Convento, 8	010.921368 - 010.920448	010.920937	Lun. e Gio. 9,00-12,00
10	16012 - Busalla (GE)	Via Roma, 25	010.9640211	010.9642774	Lun., Mer., Gio. e Ven. 9,00-13,00 Lun. e Mer. 15,00-16,30
11	16044 - Cicagna (GE)	Piazza Cavagnari, 7	0185.971828	0185.97181	Lun., Mer. 8,30-12,30
12	16025 - Montebruno (GE)	Piazza P. E. Taviani, 9	010.95029	010.95009	Lun., Mar. 9,00-12,30
13	16041 - Borzonasca (GE)	Via Angelo Grilli, 128	0185.340120 - 0185.340481	0185.340629	Mart. e Gio. 9,00-12,00
14	19020 - Sesta Godano (SP)	Piazza Marconi, 1	0187.870623	0187.891410	In orario d'ufficio
15	19038 - Sarzana (SP)	Loc. Pallodola	0187.626298 - 0187.624703	0187.627703	Mart. e Gio. 9,00-12,00

Aree Protette Nazionali e Regionali - www.parks.it

Denominazione	Ente di gestione	Sede	Telefono Fax	Web
Parco Nazionale delle Cinque Terre Area Marina Protetta delle Cinque Terre	Ente Parco Nazionale delle Cinque Terre	Piazza Rio Finale, 26 19017 Riomaggiore (SP)	0187.762600 0187.760040	www.parconazionale5terre.it info@parconazionale5terre.it
Area Marina Protetta del Promontorio di Portofino	Consorzio tra i Comuni di Camogli, Portofino, S. Margherita L., Provincia di Genova e Università di Genova	V.le Rainusso, 1 16038 S. Margherita Ligure (GE)	0185.289649 0185.293002	www.portofinoamp.it info@portofinoamp.it
Area Marina Protetta Isola di Bergeggi	Provvisoriamente Comune di Bergeggi (SV)	17028 Bergeggi (SV)	019.25790212/8 019.25790220	b.lpa@comune.bergeggi.sv.it
Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri	Ente Parco delle Alpi Liguri	Piazza Umberto I, 1 18037 Pigna (IM)	0184.1928312	parcoalpiliguri@libero.it www.parks.it/parco.alpi.liguri
Parco Naturale Regionale dell'Antola	Ente Parco dell'Antola	Villa Borzino, Via XXV Aprile 17, 16012 Busalla (GE)	010.9761014 010.9760147	info@parcoantola.it ceantola@parcoantola.it busalla@parcoantola.it www.parcoantola.it
Parco Naturale Regionale dell'Aveto	Ente Parco dell'Aveto	Via Marrè, 75A 16041 Borzonasca (GE)	0185.340311 0185.343020	info@parcoaveto.it www.parcoaveto.it
Parco Naturale Regionale del Beigua	Ente Parco del Beigua	Via G. Marconi 165 loc. Terralba 16011 Arenzano (GE)	010.8590300 010.8590064	info@parcobeigua.it www.parcobeigua.it
Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra	Ente Parco di Montemarcello-Magra	Via A. Paci, 2 19038 Sarzana (SP)	0187.691071 0187.606738	info@parcomagra.it www.parcomagra.it
Parco Naturale Regionale di Portofino	Ente Parco di Portofino	V.le Rainusso, 1 - 16038 S. Margherita Ligure (GE)	0185.289479 0185.285706	info@parcoportofino.it www.parcoportofino.com
Riserva Naturale Regionale di Bergeggi	Comune di Bergeggi	17028 Bergeggi (SV)	019.25790214 019.25790220	direttore@ampisolabergeggi.it www.parks.it/area.marina.bergeggi
Parco Naturale Regionale di Bric Tana	Comune di Millesimo	17017 Millesimo (SV)	019.5600044 019.564368	ufficiotecnico@comune.millesimo.sv.it
Area Protetta Regionale Giardini Botanici Hanbury	Università di Genova Centro Servizi Universitari Giardini Botanici Hanbury	C.so Montecarlo, 43 La Mortola 18039 Ventimiglia	0184.22661 0184.226632	gbhpgc@unige.it www.parks.it/giardini.botanici.hanbury/
Riserva Naturale Regionale di Isola Gallinara	Comune di Albenga	17031 Albenga (SV)	0182.562251 0182.554617	demanio@comune.albenga.sv.it www.parks.it/riserva.isola.gallinara/
Riserva Naturale Orientata Agorale	Azienda di Stato per le Foreste Demaniali Ufficio territoriale Biodiversità di Lucca	Viale G. Giusti, 65 55100 Lucca	0583.955525/26 0583.953775	utb.lucca@corpoforestale.it
Riserva Naturale Regionale Adelasia	Provincia di Savona Ufficio Parchi e Aree Protette	Via Amendola, 10 17100 Savona	019.8313545 019.8313517	p.genta@provincia.savona.it www.parks.it/riserva.adelasia/
Parco Naturale Regionale di Piana Crixia	Comune di Piana Crixia	17058 Piana Crixia (SV)	019.570021 019.570022	parco.pianacrixia@alice.it www.parks.it/parco.piana.crixia/
Parco Naturale Regionale e Area di Tutela Marina (A.T.M.) di Portovenere	Comune di Portovenere Ufficio del Parco	Via Garibaldi, 9 19025 Portovenere (SP)	0187.794885 0187.794846	ufficioparco@parconaturaleportovenere.it www.parconaturaleportovenere.it www.parks.it/parco.porto.venere/
Riserva Naturale Regionale di Rio Torsero	Comune di Ceriale	17023 Ceriale (SV)	0182.990024/5 0182.991461	giordano@comune.ceriale.sv.it www.parks.it/riserva.rio.torsero

Dorsale escursionistica

Denominazione	Ente gestione	Sede	Telefono	Web
Itinerario escursionistico Alta Via dei Monti Liguri	Associazione Alta Via dei Monti Liguri c/o Unioncamere Liguri	Via S. Lorenzo, 15/1 16123 Genova	010.24852200800/ 072757 010.2471522	www.altaviadeimontiliguri.it segreteria@altaviadeimontiliguri.it info@altaviadeimontiliguri.it



Foto: Fabio Di Paola - Flickr.com





REGIONE LIGURIA
Assessorato Agricoltura
e Protezione Civile

dieci semplici regole ... per non mandare in fumo i nostri boschi

- 1 **Non gettare** mozziconi di sigaretta o fiammiferi ancora accesi.
- 2 **Non accendere** fuochi in prossimità di aree boschive, **usa** le aree attrezzate lontano dagli alberi solo quando non c'è vento e la vegetazione non è secca e **ricordati** di non abbandonare mai le braci ancora accese sul terreno.
- 3 **Non parcheggiare** l'auto sul ciglio della strada a contatto con l'erba secca.
- 4 **Non bruciare** residui vegetali o sterpaglie quando la vegetazione è secca e c'è vento.
- 5 Se devi bruciare dei residui vegetali **rispetta** le norme regionali e **adotta** idonee misure di precauzione. Informati presso il comando stazione del Corpo Forestale dello Stato più vicino.
- 6 **Non abbandonare** i rifiuti nei boschi o nelle discariche abusive, buttali negli appositi contenitori o portali a casa: carta e plastica sono combustibili e facilmente infiammabili.
- 7 Se la tua casa o altri immobili si trovano in zone esposte agli incendi boschivi **tieni libero** dalla vegetazione e dai rifiuti infiammabili il terreno circostante. **Ricorda** che la L.R. 4/1999 ti autorizza a creare una fascia di protezione priva di vegetazione di 15 metri intorno alla tua casa. Informati presso il Corpo Forestale dello Stato.
- 8 **Non lasciare** che un piccolo fuoco sul ciglio della strada o dentro al bosco si trasformi in un incendio. Chiama il numero verde regionale **800-807047** o il **1515** del Corpo Forestale dello Stato.
- 9 **Ricorda** che in base alla normativa vigente **è reato penale causare un incendio boschivo**.
- 10 Se sei con i tuoi amici aiutali a seguire queste semplici regole: **il bosco è fonte di vita, il bosco è di tutti**.

Se avvisti un incendio chiama
uno dei seguenti numeri:

[Numero verde Regione Liguria]
>>> **800-807047** <<<

[Corpo Forestale dello Stato]
>>> **1515** <<<

[Vigili del Fuoco]
>>> **115** <<<

1 2 3 4 5 6

<http://www.agriliguriaret.it>



Grafica a cura del
LABORATORIO GRAFICO MULTIMEDIALE PER LA COMUNICAZIONE
della Regione Liguria, Settore Sistemi Informativi e telematici regionali



