



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
ASSESSORE ALL'AGRICOLTURA,  
FORESTE, TURISMO, PROMOZIONE, CACCIA E PESCA  
DIPARTIMENTO TERRITORIO, AGRICOLTURA,  
AMBIENTE E FORESTE

TRENTINO

# Servizio Foreste e fauna

## Relazione sull'attività svolta nel 2016



A CURA DEL SERVIZIO FORESTE E FAUNA

<https://forestefauna.provincia.tn.it/>





PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
ASSESSORE ALL'AGRICOLTURA,  
FORESTE, TURISMO, PROMOZIONE, CACCIA E PESCA  
DIPARTIMENTO TERRITORIO, AGRICOLTURA,  
AMBIENTE E FORESTE

---

# Servizio Foreste e fauna

## Relazione sull'attività svolta nel 2016



A CURA DEL SERVIZIO FORESTE E FAUNA

<https://forestefauna.provincia.tn.it/>



Testi a cura di Cristina Gandolfo, Paola Comin, Direttori degli Uffici e Responsabili dei settori del Servizio Foreste e fauna

Il capitolo *Lo stato fitosanitario delle foreste trentine* è di Cristina Salvadori, Fondazione Edmund Mach - IASMA e Mauro Confalonieri, Servizio Foreste e fauna  
Teresa Curzel ha collaborato alla stesura del capitolo Lavori forestali

Elaborazione dati:  
Caterina Gagliano

Fotografie:  
Archivio fotografico del Servizio Foreste e fauna, Nicola Angeli, Alessandro Gadotti

Disegni:  
Titti De Ruosi

Impaginazione e grafica:  
Luisa Griso

Copertina:  
ideazione e grafica Tomaso Marcolla

Stampa:  
Centro duplicazioni PAT

Trento, giugno 2017

Provincia Autonoma di Trento  
Servizio Foreste e fauna  
Via G. B. Trener, 3  
38121 TRENTO

<http://www.forestafauna.provincia.tn.it>  
e-mail: [serv.foreste@provincia.tn.it](mailto:serv.foreste@provincia.tn.it) - [serv.foreste@pec.provincia.tn.it](mailto:serv.foreste@pec.provincia.tn.it)

I dati statistici di dettaglio sulle attività del Servizio foreste e fauna possono essere richiesti al Servizio stesso

## LO STATO FITOSANITARIO DELLE FORESTE TARENTINE

*Cristina Salvadori - FEM-CTT - Unità Protezione delle piante e biodiversità agroforestale  
Mauro Confalonieri Servizio Foreste e fauna, PAT*

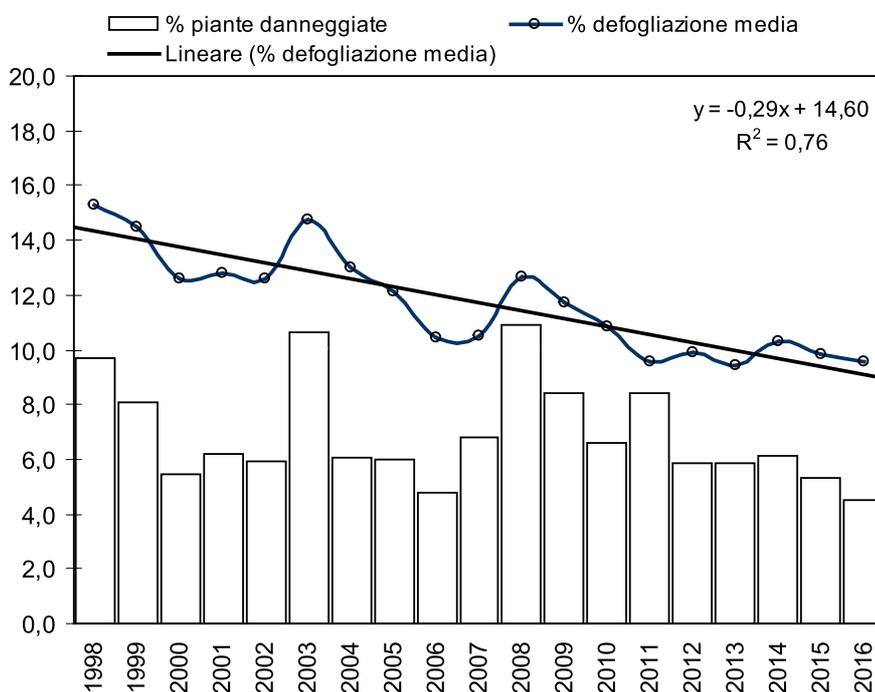
I boschi della provincia di Trento sono sottoposti da circa trent'anni a diverse attività di monitoraggio e ricerca, iniziate come indagini specifiche su alcune problematiche allora emergenti (relazione tra deperimento e inquinamento atmosferico), che si sono poi progressivamente trasformate in ricerche ecologiche a lungo termine sul loro stato di salute. Gli obiettivi principali di tali attività puntano a valutare le condizioni fitosanitarie dei boschi e gli effetti di eventuali disturbi sulla loro funzionalità, ad aumentare le conoscenze sulla bioecologia dei principali parassiti forestali, a individuare gli interventi più idonei per la prevenzione e il contenimento dei danni e, più in generale, a incrementare la stabilità ecosistemica dell'intero patrimonio forestale. Il monitoraggio delle foreste assume, quindi, un ruolo di particolare importanza in un contesto di selvicoltura "naturalistica", basata, ove possibile, su interventi rispettosi delle dinamiche naturali e che agiscono a integrazioni di essi.

I programmi di monitoraggio sono in parte di natura estensiva, attuati sull'intera superficie boscata, in parte intensiva su punti e aree campione permanenti, che rientrano in reti di monitoraggio nazionali e internazionali con protocolli d'indagine ben definiti. Tra le indagini di tipo più generico, il rilievo visivo delle condizioni delle chiome di alberi campione viene effettuato annualmente da personale forestale specializzato in 15 punti di osservazione fissi, distribuiti sul territorio secondo una rete di 16x16 km. Tra i vari parametri rilevati, quello che più facilmente permette di stimare lo stato della pianta è la defogliazione, correlata al potenziale fotosintetico e quindi anche alla capacità di accrescimento dell'albero.

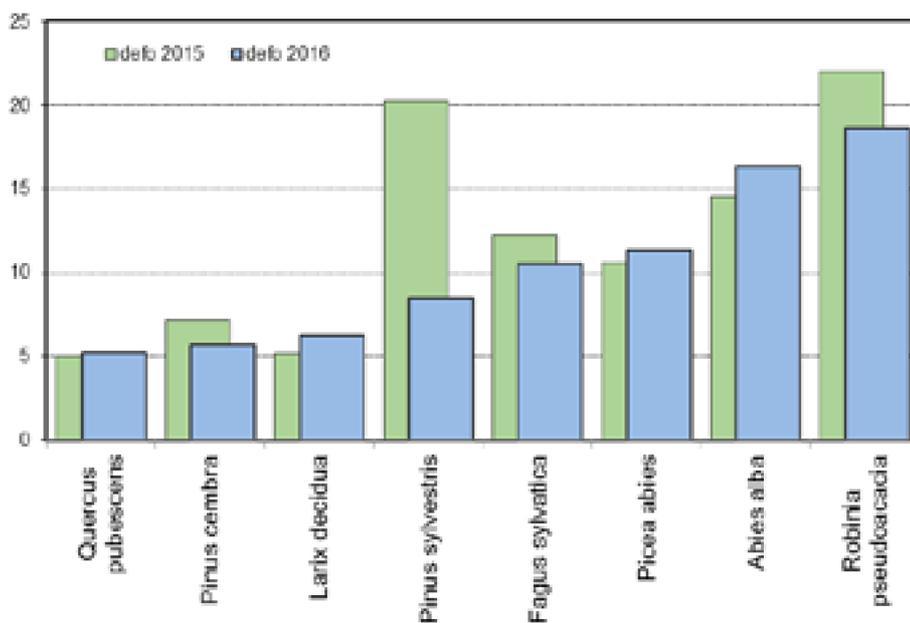
Nel 2016 la perdita fogliare media riferita all'intero pool di piante esaminate (N=401) era pari al 9,6%, a fronte di una media 1998-2015 dell'11,8%, mentre le piante convenzionalmente definite "danneggiate" (con defogliazione superiore al 25%) ammontavano al 4,5% (media 7,1%). L'analisi dell'andamento della defogliazione in provincia dal 1998 ad oggi, calcolata su un campione medio di circa 430 piante, indica la tendenza a una riduzione progressiva, pur manifestando valori di picco in anni particolari (2003, 2008).

Nei medesimi anni, caratterizzati da andamenti meteorologici anomali, anche la percentuale di piante "danneggiate" superava decisamente la media, ma entrambi i parametri negli anni successivi sono tornati in linea con le medie, a dimostrazione del fatto che i danni rilevati non hanno avuto in genere conseguenze prolungate nel tempo o definitive. I risultati delle indagini effettuate nel 2016, oltre a confermare il trend di miglioramento dello stato delle chiome, permettono di classificare l'annata fitopatologica "nella norma", priva di eventi meteorici gravi e/o di manifestazioni patologiche diffuse, che avrebbero potuto riflettersi sullo stato di salute degli alberi esaminati.

Informazioni più dettagliate sullo stato delle piante campione si possono ottenere analizzando i dati specie per specie.



Percentuale di piante danneggiate e defogliazione media (N=426±12) nei 15 punti della rete di monitoraggio sullo stato delle chiome durante il periodo 1995-2016



Defogliazione media percentuale riferita alle specie che compongono il campione di piante della rete di monitoraggio di I livello (anni 2015 e 2016)

L'abete rosso e il larice, specie che da sole costituiscono quasi l'80% del campione, presentavano entrambe valori di defogliazione (11,3% e 6,3%, rispettivamente) in linea con la media pluriennale, anche se di poco superiori al 2015; tale leggero aumento è da imputare alla diffusione di funghi fogliari (*Chrysomyxa rhododendri* su *Picea*, *Meria laricis* e *Mycosphaerella laricina* su *Larix*), che, soprattutto nei siti più umidi hanno sviluppato infezioni, manifestandosi sulle chiome con le caratteristiche alterazioni cromatiche e successiva caduta precoce di aghi. Le buone condizioni dell'abete rosso sono confermate anche dai rilievi sul Sito di Monitoraggio Integrato di Passo Lavazè, rientrante nelle reti internazionali ICP Forests e ILTer e nazionale ConEcoFor, dove la defogliazione media si attesta sul 7,5%, con una stabilità delle osservazioni nel tempo (sempre sotto il 10% di danno) dovuta anche alle caratteristiche di stabilità del popolamento in una stazione di alta quota (1800m). Le specie con i valori più alti di danno sono risultate la robinia e l'abete bianco, peraltro poco influenti sul campione. Un netto miglioramento hanno mostrato, invece, le chiome di pino silvestre, il cui stato fitosanitario negli ultimi anni aveva destato qualche preoccupazione per le frequenti manifestazioni di sofferenza, presumibilmente innescata da andamenti meteorologici anomali, ma aggravata spesso da attacchi parassitari di vario tipo.

Da un punto di vista meteorologico, in Trentino il 2016 è stato in prevalenza più caldo della media (anomalia positiva di circa 1-1,5°C rispetto alla media del periodo 1961-1990), senza raggiungere tuttavia i valori record del 2015. Tutte le stagioni sono state sostanzialmente più calde della media, con il contributo più significativo all'anomalia positiva annuale giunto dall'inverno molto mite. La primavera è risultata con temperature di poco superiori alla media, così come l'estate con un contributo maggiore dato dal mese di luglio. L'autunno è risultato poco più mite della media con un settembre che spicca in quanto decisamente più caldo. L'anno si è chiuso con un mese di dicembre ancora molto caldo. Le precipitazioni del 2016 sono state sostanzialmente nella media senza particolari anomalie stagionali.

(estratto da: [http://www.meteotrentino.it/clima/pdf/reports/analisi\\_clima\\_2016.pdf](http://www.meteotrentino.it/clima/pdf/reports/analisi_clima_2016.pdf))

Come nel 2015, a causa dei periodi caldi e asciutti soprattutto in inverno ed estate, i pini hanno mostrato arrossamenti/disseccamenti delle chiome dovuti a infezione del fungo *Sphaeropsis sapinea*, soprattutto nei Distretti di Cles e Tione, dove in alcuni casi si sono resi necessari tagli fitosanitari. I danni causati dal patogeno si sono manifestati soprattutto in soprassuoli che per caratteristiche stazionali (tipo di terreno, quota, esposizione) risentono più di altri di stati anche transitori di deficit idrico. Il fungo è, infatti, un patogeno di debolezza che diventa "aggressivo" proprio a seguito di periodi caldi e siccitosi.

L'inverno caldo ha ostacolato il ritorno allo stato di latenza delle popolazioni di processionaria del pino, dopo che nei due anni precedenti si era manifestato il picco di densità, evento che si presenta in ambiente alpino circa ogni 7-8 anni. La fase di regressione è iniziata, ma non in modo omogeneo sul territorio, rallentando in alcune aree il naturale processo di riduzione del livello di popolazione. Ciò rientra nel quadro di nota "periodicità" del fitofago, anche se gli inverni particolarmente miti ne favoriscono la sopravvivenza e la diffusione.

L'andamento meteorologico della stagione vegetativa, unitamente alla scarsità di materiale

schiantato nel corso del precedente inverno, non sembra aver favorito la comparsa di molti nuovi focolai di bostrico tipografo, sebbene il periodo caldo e secco nella tarda estate potrebbe aver determinato un aumento degli adulti di seconda generazione, il cui impatto si esplicherà però nel corso del 2017.

Tra i vari danni segnalati, sono da riportare le infestazioni di *Pristiphora abietina*, una vespa defogliatrice che nel Distretto di Pergine ha attaccato diversi ettari di peccete di bassa quota, e infezioni di patogeni fogliari su faggio (antracnosi) e ciliegio selvatico (cilindrosporiosi), in particolare nel Distretto di Cavalese.



Defogliazioni apicali da *Pristiphora abietina*

Oltre a queste problematiche principali, il sistema di monitoraggio fitosanitario, attuato dal 1990 grazie alla collaborazione tra il Servizio Foreste e fauna e la Fondazione E. Mach, consente di rilevare anche molti problemi minori, la cui comparsa assume però un ruolo fondamentale nell'acquisizione di conoscenze sia sulla biodiversità che sull'introduzione di organismi invasivi. Tra questi, il fungo *Hymenoscyphus fraxineus* (=Chalara fraxinea), causa del forte deperimento del frassino maggiore, dopo esser giunto in Trentino nel 2012 si è ormai diffuso su tutto il territorio e anche sul resto dell'arco alpino. Data la sua rapida espansione e la mancanza di efficaci misure di contenimento, esso rappresenta oggi una delle principali incognite sull'evoluzione di molti boschi, anche di neoformazione. Dalle indagini effettuate emerge, in definitiva, un quadro sostanzialmente buono dello stato

di salute delle foreste trentine, anche se ogni annata è marcata dalla comparsa di patogeni e fitofagi, più e meno rari, più e meno dannosi. Tali risultati confermano la forte relazione che intercorre tra situazione fitosanitaria e andamento meteorologico, soprattutto in un contesto dove l'influenza di fattori antropici quali l'inquinamento svolge un ruolo marginale sullo stato di salute e sulla stabilità ecosistemica delle foreste. Tuttavia, devono essere costantemente valutati i rischi derivanti dall'introduzione di organismi esotici (insetti, funghi, nematodi, ecc.), che sempre con maggior frequenza invadono e danneggiano gli ecosistemi locali.



*Apiognomonina errabunda* agente di antracnosi, su faggio