

Ogni anno ERSA propone un corso per i rilevatori Bausinve sulla piattaforma formativa regionale e organizza un incontro per presentare i risultati delle attività svolte, parlare delle attività in corso e presentare eventuali nuovi organismi nocivi da sorvegliare.

Un riassunto della situazione fitopatologica riscontrata durante le attività di controllo dei rilevatori, che hanno richiesto la compilazione di schede Bausinve, viene pubblicato annualmente come supplemento o inserto al Notiziario ERSA, in Figura 3 il frontespizio di alcuni di questi report.

Il rilevamento viene effettuato per tutto ciò che può provocare danno alle specie forestali e quindi principalmente per agenti biotici (insetti, funghi, batteri, virus, mammiferi, nematodi) ed eventi meteorici quali vento, neve, alluvioni, gelicidio, siccità e grandine.

Le schede di rilevamento fitosanitario vengono compilate quando viene osservato in foresta un danno, provocato da agenti biotici o da eventi meteorici, che:

- interessa una superficie superiore a 0,5 ettari
- coinvolge più di 10 piante
- si tratta di un agente di danno non noto o di un fenomeno mai segnalato nella zona.

In quest'ultimo caso, per accertarsi dell'identità di un organismo nocivo sconosciuto, si può procedere alla raccolta di campioni che vengono successivamente esaminati presso i laboratori di ERSA.

Senza entrare nel dettaglio delle numerose informazioni raccolte all'interno di ogni scheda, ricordiamo un aspetto importante che è la capacità del rilevatore di quantificare il danno. Nel caso di danni alle chiome per defogliazione o malattia, questi vengono valutati come ettari di bosco danneggiati, mentre nel caso di attacchi al fusto il danno viene stimato come numero di piante morte e cubatura di legname danneggiato.

Di seguito qualche breve informazione sulle schede compilate in questi trent'anni.

1994 - 2023

Nell'Inventario fitopatologico regionale del Friuli Venezia Giulia, dal 1994 al 2023, sono state redatte complessivamente 9.528 schede di cui 6.654 per agenti biotici e 2.874 per eventi meteorici (Fig. 4).



Figura 2: Pagina di accesso al database per compilare le schede di rilevamento fitosanitario.

Sono state 80 le specie o generi di piante forestali su cui è stata compilata almeno una scheda e 276 i diversi organismi nocivi che hanno provocato danni.

Nella Figura 5 è riportato il numero di schede redatte per anno e suddivise tra agenti biotici ed eventi meteorici. Si può notare come il 2018 sia stato l'anno con il maggior numero di schede di sempre, ben 806 di cui più dell'80% (657) da imputare ad eventi meteorici, conseguenza della tempesta Vaia che ha colpito la nostra regione e gran parte dell'Italia nord orientale gli ultimi giorni del mese di ottobre.

Il secondo anno con il maggior numero di schede redatte (662) è il 2023 ed è l'anno con il numero maggiore di schede per agenti biotici dalla nascita di Bausinve (548), più del 90% di queste hanno come agente di danno il bostrico tipografo.

Si può notare come, nell'arco dei trent'anni, tra le conifere forestali per cui sono state compilate il maggior numero di schede (Fig. 6) l'abete ros-

Figura 3: Alcuni dei report Bausinve pubblicati.

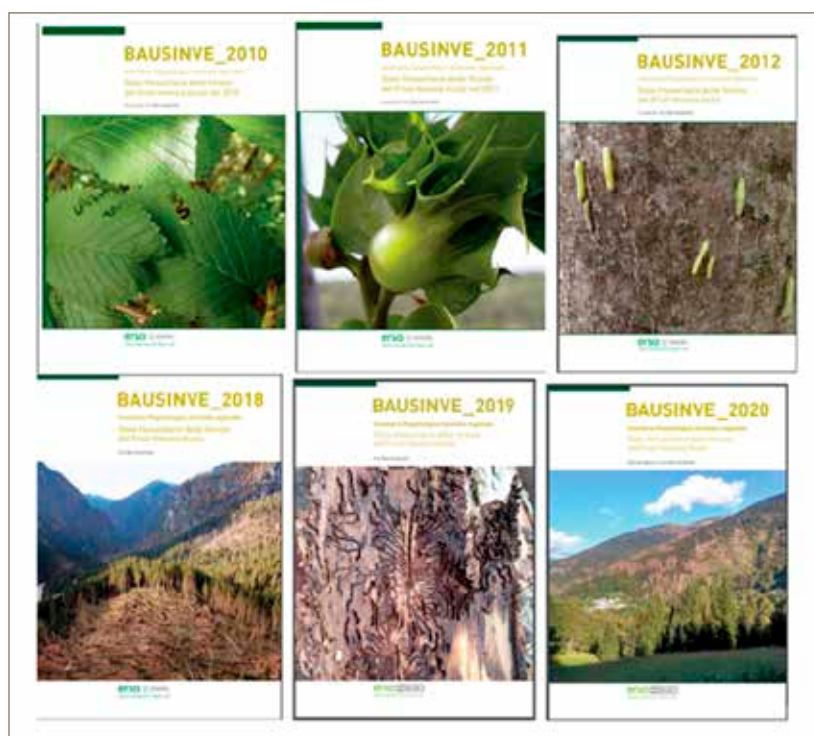


Figura 4:
Numero di schede
Bausinve 1994-2023

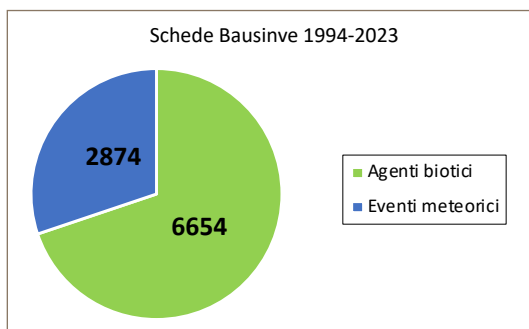


Figura 5:
Numero di schede
per anno.

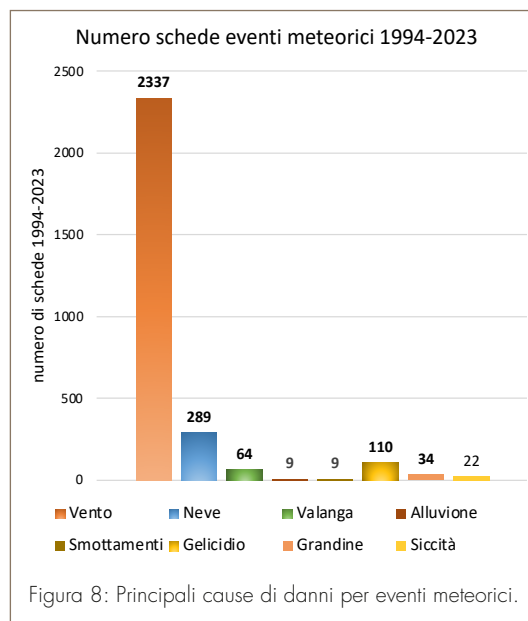
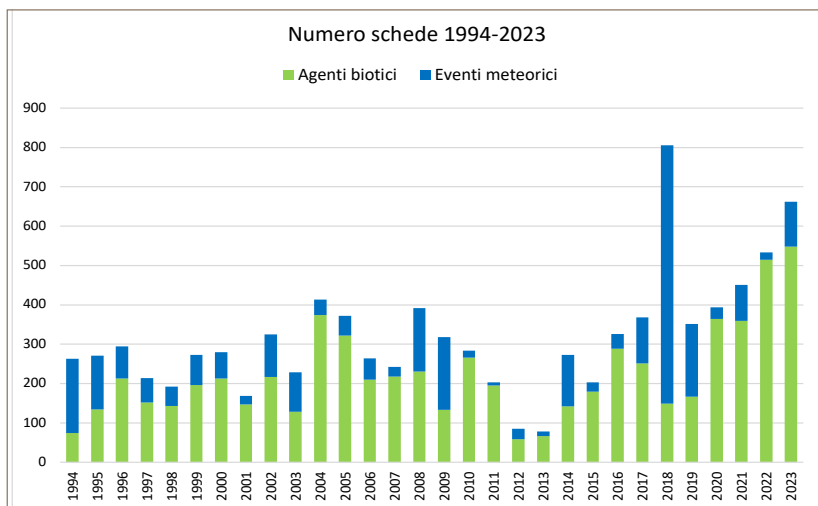


Figura 8: Principali cause di danni per eventi meteorici.

EVENTI METEORICI

Le schede complessive per eventi meteorici sono 2874 e più dell'80% di queste (2337) sono legate a schianti da vento (Fig. 8).

Come prevedibile la maggior parte degli schianti da vento si sono avuti a seguito della tempesta Vaia nel 2018 (Fig. 9).

Gli schianti da neve sono stati censiti in 289 schede la maggior parte delle quali negli anni 2009, 2014 e 2021 (Fig. 10).

AGENTI BIOTICI

Tra gli agenti biotici il maggiore numero di schede è stato redatto per danni da insetti (più del 70%) e per danni da funghi (quasi il 20%).

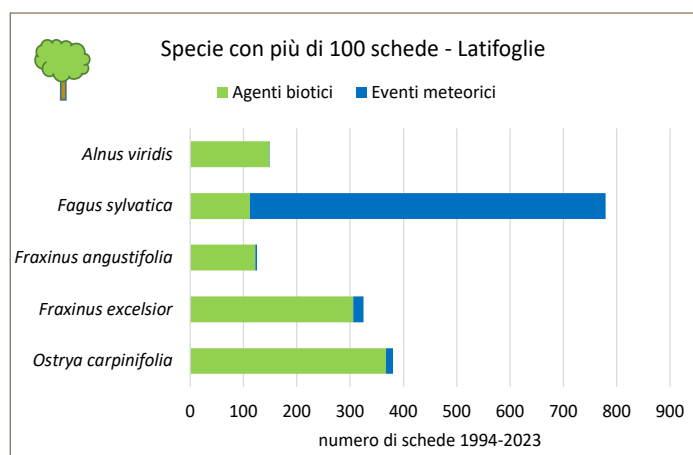
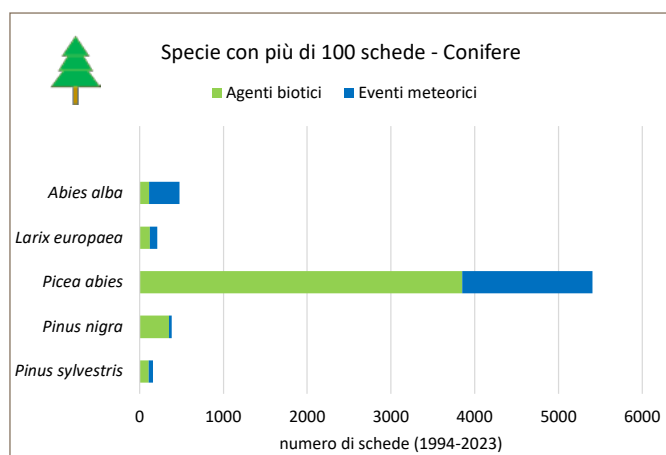
Tra gli insetti, gli xilofagi rappresentano ben il 77% delle schede redatte e tra queste poco meno del 90% sono legate a danni da bostrico tipografo.

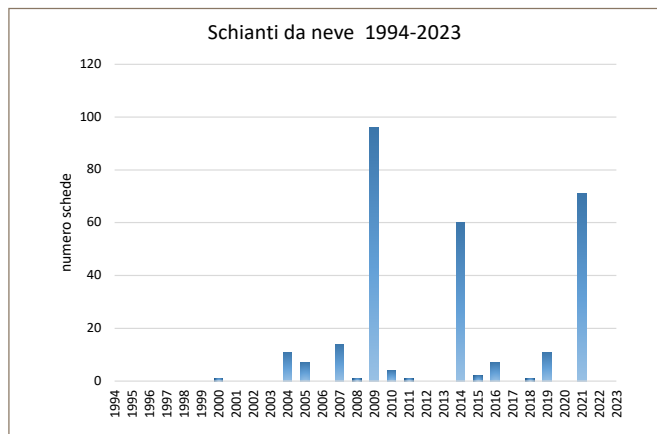
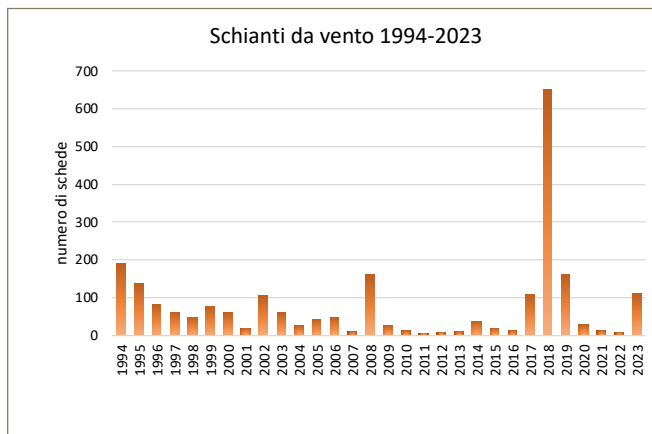
Figura 6:
Specie forestali (Conifere)
con il maggior numero
di schede (1994-2023).

so sia oggetto di ben 5407 schede (oltre il 50% dell'intero archivio). Di queste, 3850 sono per danni da agenti biotici e 1557 per schianti da vento. Le altre quattro specie, con un numero considerevolmente inferiore di schede, sono l'abete bianco, il larice, il pino nero e il pino silvestre.

Tra le Latifoglie, la specie con il maggior numero di schede è il faggio (779) e, come si può vedere nella Figura 7, la maggior parte di queste (667) è dovuta a schianti da vento, in particolare a seguito dell'evento Vaia nell'autunno del 2018. Le altre quattro specie di latifoglie con più di 100 schede sono il frassino meridionale, il frassino maggiore, il carpino nero e l'ontano verde.

Figura 7:
Specie forestali (Latifoglie)
con il maggior numero
di schede (1994-2023).





Abete rosso

È di gran lunga la specie forestale oggetto di più schede nel periodo che va dal 1994 al 2023, ben 5407 totali che corrisponde a più di metà di tutte le schede raccolte.

Nella Figura 11 è riportato il numero di schede su abete rosso per anno e suddivise tra agenti biotici e eventi meteorici. Si può osservare nel 2018, anno della tempesta Vaia, l'elevato numero di schede per eventi meteorici mentre, negli anni successivi, si nota il rilevante incremento di rilievi per agenti biotici come conseguenza del rapido incremento delle popolazioni di bostrico a spese del materiale schiantato.

I tre organismi dannosi per l'abete rosso, oggetto del maggior numero di schede in questi trent'anni di rilievi, sono *Chrysomyxa rhododendri*, il fungo responsabile della ruggine dell'abete rosso; *Heterobasidion annosum*, che viene considerato tra i principali e più pericolosi agenti di marciume radicale nelle conifere, e *Ips typographus*, che come si può osservare nella Figura 12 è l'organismo nocivo oggetto di oltre tremila schede, quasi la metà di tutte quelle per agenti biotici redatte tra il 1994 e il 2023.

La gran parte di queste schede è relativa agli

anni post Vaia (2019-2023), questo a ulteriore testimonianza della stretta relazione tra l'evento meteorico che ha schiantato oltre 700.000 metri cubi alla fine del mese di ottobre 2018 e la diffusione e l'incremento delle popolazioni di bostrico. A seguito di questa particolare situazione fitosanitaria, si è giunti alla costituzione di uno specifico tavolo tecnico scientifico e alla pubblicazione dell'ordinanza n. 8 del 12 giugno 2024 "Misure fitosanitarie d'emergenza per il contrasto di *Ips typographus* atte a contenere la sua diffusione nel territorio della Repubblica italiana". In Friuli Venezia Giulia, nel solo 2023, le perdite per materiale bostricato assommano ad oltre 150.000 metri cubi.

Per quanto riguarda invece le superfici bostricate i valori stimati e, per gli anni 2022 e 2023, rilevati sono quelli riportati nella Tabella 1.

Anno	Superficie bostricata (ha)
2019	53.45*
2020	316.14*
2021	476.52*
2022	683.58
2023	878.76
TOTALE	2408.46

Tabella 1: Superficie bostricata. * valore stimato

Figura 9: Numero di schede per schianti da vento 1994-2023.

Figura 10: Numero di schede per schianti da neve 1994-2023.

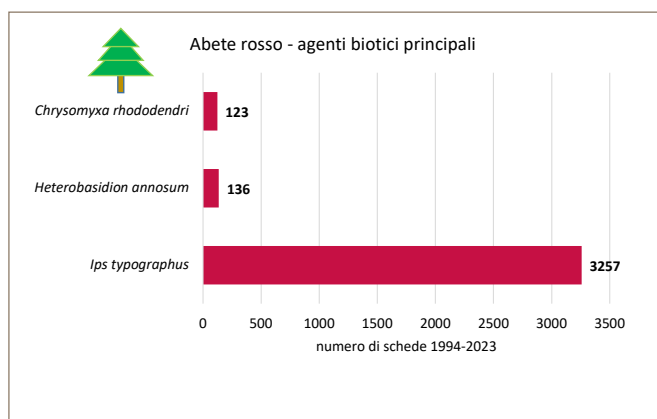
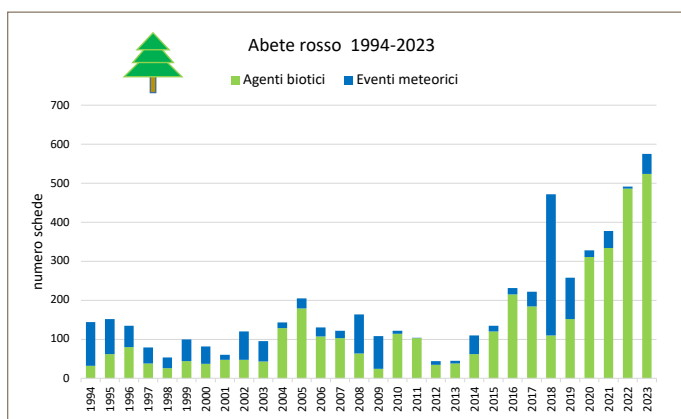


Figura 11: Abete rosso: schede per agenti biotici e eventi meteorici 1994-2023.

Figura 12: Abete rosso: principali agenti biotici di danno.

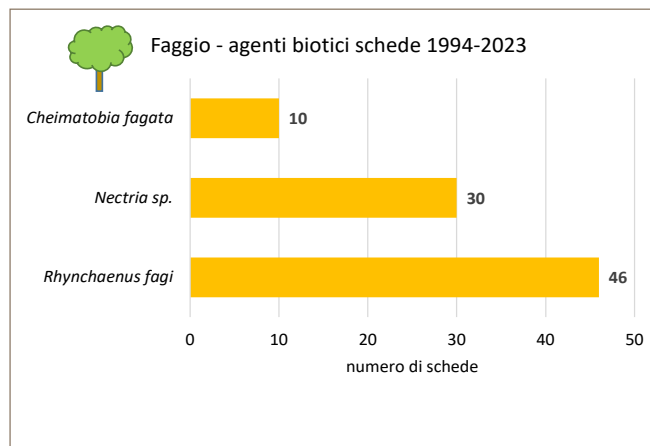
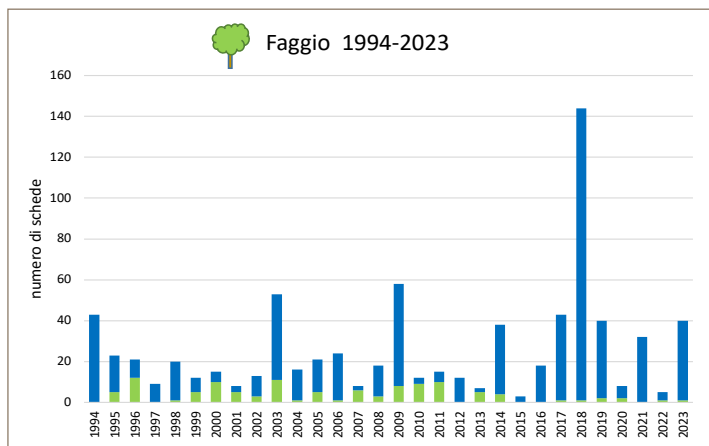


Figura 13: Faggio: schede per agenti biotici e eventi meteorici 1994-2023.

Figura 14: Faggio: principali agenti biotici di danno 1994-2023.

Faggio

Il faggio, assieme all'abete rosso, è la specie forestale con il maggior numero di schede per schianti da vento.

Per il faggio i tre principali agenti biotici oggetto di schede nel periodo 1994-2023 sono state la *Cheimatobia fagata* o falena del faggio (10 schede) le cui larve hanno provocato leggere defogliazioni in faggete nel periodo 1996-2005; 30 schede sono state redatte per danni da funghi patogeni e precisamente per specie appartenenti al genere *Nectria*, agenti di cancro particolarmente presenti in occasione di primavera umide o di alberi stressati. Il numero maggiore di schede in questi trent'anni relativa-

mente al faggio sono riferite a *Rhynchaenus fagi* o orcheste del faggio, un piccolo curculionide (2-3 mm) che attacca sia come larva sia come adulto la chioma dei faggi.

In questo breve scritto per ricordare i trent'anni di Bausinve è stato riportato solo qualche breve cenno relativo alle schede redatte; l'augurio è che l'importante patrimonio di informazioni presenti in Bausinve possa essere presto divulgato in future pubblicazioni ed incontri.

Questo archivio tiene traccia dello stato di salute dei nostri boschi come un'enorme cartella clinica che, nel tempo, registra le difficoltà che il sistema bosco ha dovuto affrontare ma anche il loro superamento e il raggiungimento di nuovi equilibri.



Schianto da vento.



Focolaio di bostrico tipografo.