

# Andamento delle infestazioni di bostrico tipografo nel 2021 in Friuli Venezia Giulia

Claudia Bassi<sup>1</sup>, Iris Bernardinelli<sup>1</sup>, Pier Paolo De Biasio<sup>2</sup>, Massimo Faccoli<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica

<sup>2</sup> Direzione centrale risorse agroalimentari, forestali e ittiche

<sup>3</sup> Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente, Università degli studi di Padova

A partire dal 1994 in Friuli Venezia Giulia è presente un inventario fitopatologico forestale regionale (BAUSINVE) in cui annualmente vengono raccolti i dati di tutti gli agenti biotici e abiotici che causano danni significativi ai boschi e alle foreste del territorio regionale.

L'attività è coordinata da ERSa e vede coinvolte tutte le 28 Stazioni forestali della regione e il Nucleo Biodiversità dei Carabinieri Forestali per la foresta di Tarvisio.

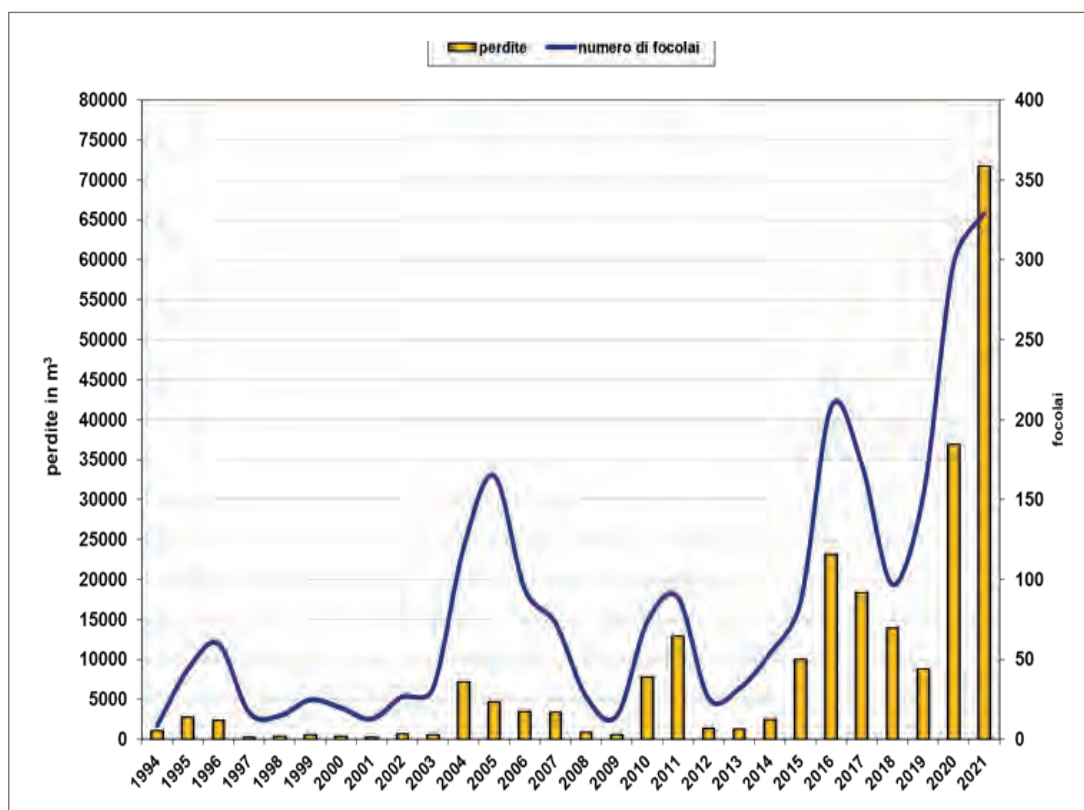
Nell'ambito delle attività dell'inventario BAUSINVE una parte importante riguarda il monitoraggio delle popolazioni di bostrico tipografo (*Ips*

*typographus*) realizzato con specifiche trappole che catturano gli insetti adulti.

Questa attività fornisce importanti informazioni che riguardano:

- la densità media delle varie popolazioni sulla base del totale delle catture annuali ottenute;
- una valutazione del rischio di danno in relazione al livello di cattura: se superiore a 8.000 individui per trappola si considera che il rischio sia elevato per gli attacchi nell'anno successivo, tra 5.000 e 8.000 il rischio è invece moderato e basso sotto i 5.000;

Figura 1:  
Danni da bostrico tipografo (*Ips typographus*) dal 1994 al 2021 e numero di focolai di infestazione presenti in regione.



- l'andamento temporale delle popolazioni rispetto agli anni precedenti, ovvero se in aumento, in calo o stabile;
- una previsione del rischio di infestazione per l'anno successivo sulla base del rapporto tra gli individui catturati durante il secondo volo (o volo estivo) e quelli del primo volo (svernanti o volo primaverile). Questo rapporto descrive il successo riproduttivo della specie nel corso dell'estate e, se superiore a 0,6, indica che le popolazioni saranno probabilmente in aumento nell'anno successivo.

A seguito della tempesta Vaia, che in ottobre 2018 ha causato schianti elevati principalmente nelle peccete, le attività di monitoraggio legate al bostrico tipografo, principale organismo nocivo dell'abete rosso, sono notevolmente aumentate coinvolgendo in particolare le 15 Stazioni forestali dell'area montana incaricate della gestione e controllo delle trappole che, nel 2021, sono ammontate a 67.

Gli schianti a carico dell'abete rosso sono fra le primarie cause di incremento delle popolazioni di bostrico tipografo, sia per l'enorme massa legnosa schiantata che l'insetto può colonizzare, sia per un diffuso indebolimento delle piante sopravvissute alla tempesta che si trovano in condizioni generiche di stress e quindi maggiormente suscettibili agli attacchi del parassita. Il bostrico tipografo, infatti, per moltiplicarsi predilige piante in condizione di stress, situazione purtroppo sempre più diffusa nelle peccete delle quote più basse a seguito del generalizzato aumento delle temperature medie, di prolungati periodi di siccità indotti dai cambiamenti climatici e dal progressivo invecchiamento di queste formazioni.

## Situazione bostrico 2021

### Andamento dei danni

Come conseguenza della torrida e seccata estate 2003, la prima con temperature estreme particolarmente elevate, dal 2004 le popolazioni di bostrico hanno iniziato ad aumentare in tutte le Alpi. Sebbene in alcuni anni si siano osservate delle diminuzioni dei danni causati dall'insetto, finora non si è tuttavia mai tornati stabilmente ai livelli di danno precedenti il 2003, inferiori ai 3.000 metri cubi annui di bostricato.

I danni causati dal bostrico in Regione FVG hanno seguito, sebbene con oscillazioni, un trend

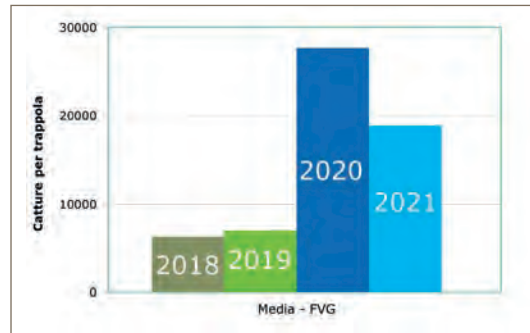


Figura 2:  
Valore medio annuo di catture per trappola dal 2018 al 2021.

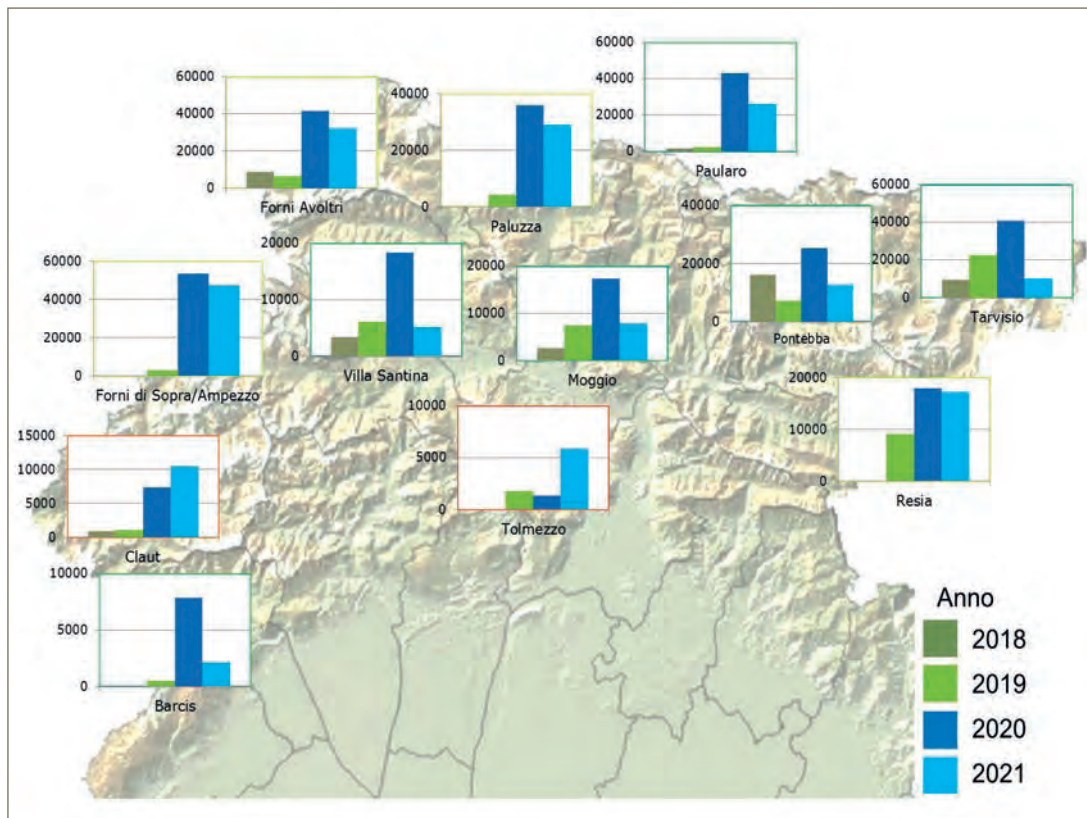
crescente, che dopo la tempesta Vaia sta avendo i suoi nuovi massimi (Fig. 1).

Negli anni precedenti a Vaia i danni da bostrico tipografo erano già particolarmente elevati, sebbene nel 2018 si stesse osservando il secondo anno di graduale, seppur contenuta, riduzione. Nel 2019 la riduzione dei danni che si osserva in Figura 1 è solo apparente, in quanto l'insetto ha colonizzato moltissimo del materiale schiantato dalla tempesta Vaia a fine 2018. La situazione è poi drasticamente peggiorata nel 2020 e 2021 a causa delle grandi infestazioni partite dagli alberi schiantati. Nel 2021 sono infatti stati segnalati quasi 350 nuclei di infestazione responsabili della perdita di oltre 70.000 metri cubi di abete rosso, rappresentando i valori di gran lunga maggiori degli ultimi 28 anni (Fig. 1). Considerando anche le avversità abiotiche, come gli schianti da vento e alluvionali, il bostrico del 2021 ha rappresentato la terza più grande calamità per le foreste del Friuli Venezia Giulia dopo la tempesta Vaia (800.000 m<sup>3</sup>) e l'alluvione del novembre 1966 (130.000 m<sup>3</sup>).

### Andamento delle catture

Nel 2018, dati riferiti a prima della tempesta Vaia, le catture medie per trappola registrate a livello regionale presentavano già un livello di rischio moderato, registrando nel 2019 un incremento abbastanza contenuto anche a causa della attrattività del materiale schiantato. Nel 2020 e 2021 si sono invece abbondantemente superate 8.000 catture annue per trappola, considerata come soglia di rischio elevato (Fig. 2). Nel 2019 si sono localmente osservate differenze nelle catture tra le diverse Stazioni forestali, mentre nel 2020 l'aumento è stato generalizzato quasi ovunque, con picchi anche superiori ai 50.000 insetti, e livelli molto elevati anche dove la tempesta Vaia non aveva fatto particolari danni (es. Tarvisio) (Fig. 3).

Figura 3: Valore medio annuo di catture per trappola in alcune zone dell'area montana (2018-2021).

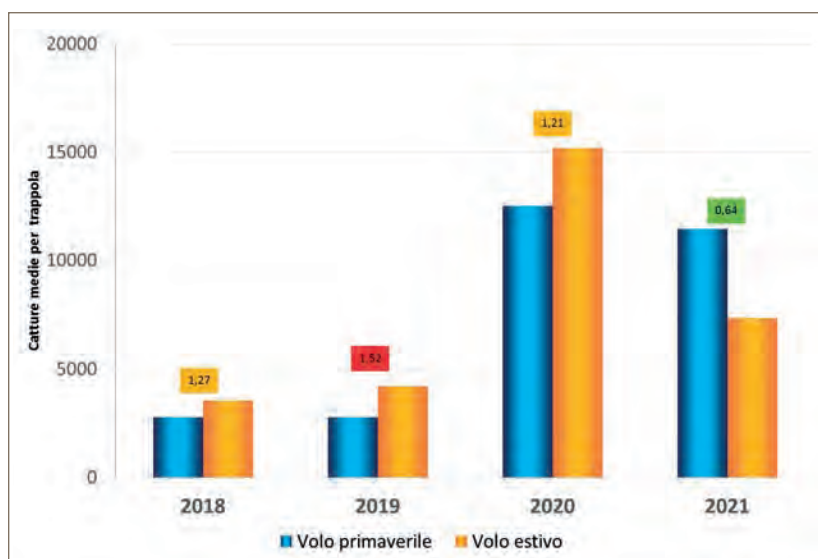


Nella Mappa 1 si possono osservare i dati per singola trappola relativi alle catture totali del 2021 ed è evidente la situazione di elevato rischio per il 2022, in quanto la maggior parte dei siti presenta catture superiori agli 8.000 insetti, con frequente presenza anche di catture di oltre 20.000 esemplari.

Come ricordato, il rapporto tra le catture del volo estivo e quello primaverile rappresenta un indice di tendenza della popolazione per l'anno seguente. Nel 2018, sebbene i danni fossero

complessivamente in diminuzione (Fig. 1), le popolazioni davano tuttavia segnali di aumento (Fig. 4); questa situazione è rimasta pressoché inalterata nel 2019 e nel 2020, come dimostrato dalla progressiva crescita anno dopo anno sia delle popolazioni che dei danni. Nel 2021 si è invece osservata una inversione di tendenza, con un rapporto tra i due prossimo a 0,6 (Fig. 4). Questo può essere interpretato come una tendenza alla riduzione delle popolazioni per gli anni successivi, che mantengono tuttavia livelli particolarmente elevati. Purtroppo nuove situazioni di stress alle piante di abete rosso, predisponendole a nuovi attacchi, potrebbero facilmente tornare a far aumentare le popolazioni.

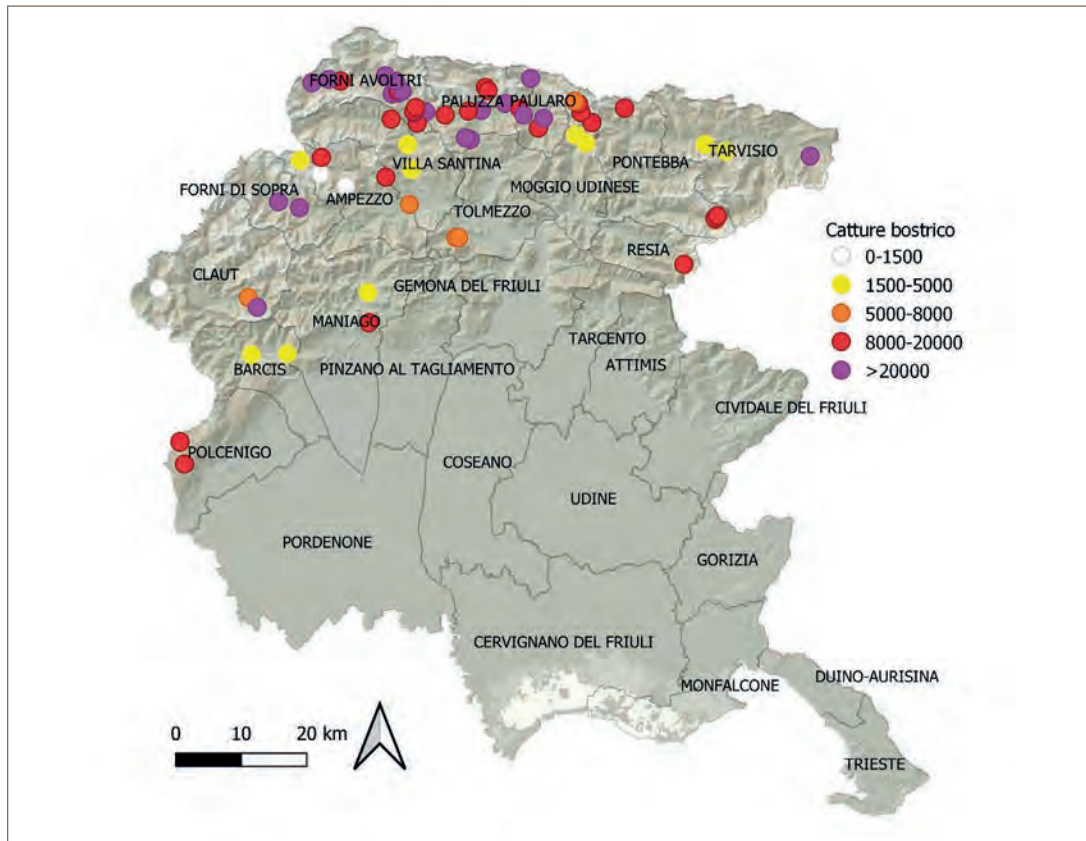
Figura 4: Andamento dei rapporti fra voli estivi e voli primaverili nel periodo 2018-2021.



### Gestione dell'emergenza

La gestione delle grandi infestazioni di bostrico tipografo è sempre complessa e richiede una serie di azioni di tipo tecnico, scientifico, politico e sociale che devono essere implementate in modo congiunto e coordinato.

Nel 2019 l'ERSA e la Direzione Centrale Risorse Agroalimentari, Forestali e Ittiche della Regione Friuli Venezia Giulia hanno sottoscritto una convenzione scientifica triennale con il Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali



Mapa 1:  
Catture totali  
per trappola di bostrico  
tipografo registrate  
nel 2021 in varie Stazioni  
forestali.

e Ambiente (DAFNAE) dell'Università degli Studi di Padova per il monitoraggio e la gestione dell'emergenza scolitidi in relazione agli schianti da vento. Il piano triennale ha previsto lo svolgimento di numerose prove condotte in collaborazione con gli Enti regionali e finalizzate al contenimento dei danni da bostrico. Sebbene la vastità e l'intensità delle infestazioni abbia avuto portata storica, i primi risultati positivi relativi alla lotta al bostrico hanno cominciato a mostrarsi nel 2021 con una riduzione sia delle catture medie per trappola (Fig. 2), indice di una riduzione della densità delle popolazioni, sia dell'andamento temporale di queste ultime che ha mostrato un trend al ribasso (Fig. 4). Situazioni che non si sono invece riscontrate in altre regioni nord-orientali interessate da analoghi fenomeni.

L'amministrazione regionale, con Delibera della Giunta Regionale n. 25/2021, ha concesso degli indennizzi per i proprietari di boschi pubblici o privati (o loro delegati) al fine di contrastare i danni provocati dalla diffusione del bostrico. Gli indennizzi, disponibili a seguito di domanda dal 11/02/2021 al 31/05/2022, hanno avuto lo scopo di agevolare la rimozione degli abeti rossi colpiti, sia quelli ormai abbandonati dall'insetto, sia quelli che, pur presentandosi verdi, hanno un

attacco di bostrico in corso. Complessivamente sono state ammesse oltre 120 domande per un importo di circa 2,5 milioni di euro, connessi ad un'utilizzazione di quasi 82.000 m<sup>3</sup> netti da piante bostricate nel 2020, 2021 e parte del 2022. Dal 2021 il Friuli Venezia Giulia prende parte al tavolo tecnico-scientifico sul bostrico tipografo che è stato istituito dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MiPAAF) per coordinare gli interventi delle Regioni interessate dalla tempesta Vaia e che si trovano ora a fronteggiare la conseguente emergenza bostrico. Nel 2022 sta proseguendo l'attività di monitoraggio delle popolazioni di bostrico da parte di ERSa e del personale delle Stazioni forestali coinvolte, attraverso il controllo delle 61 trappole dislocate sul territorio regionale. Inoltre prosegue l'attività BAUSINVE di rilevamento dei danni causati dal parassita. È in atto anche una sperimentazione per interventi di lotta biologica contro il bostrico.

---

*Un sentito ringraziamento al personale delle Stazioni Forestali coinvolte nella rilevazione dei danni da bostrico e nel controllo settimanale delle trappole.*