



Magnifica
Comunità
di Fiemme

La Magnifica Comunità di Fiemme

anno 41, numero 2 /2023

Speciale
bostrico



Care Vicine e cari Vicini,

abbiamo deciso di dedicare una pubblicazione del notiziario della Magnifica Comunità all'epidemia di bostrico, ritenendo opportuno spiegare in modo semplice ciò che sta accadendo ai nostri boschi, cosa si sta facendo per mitigarne l'impatto e quali saranno le prospettive future. Un'iniziativa affiancata dall'interazione sui canali social e da una serie di conferenze informative.

Il bostrico è un piccolissimo coleottero che si nutre della linfa vitale degli abeti rossi. Non è una specie alloctona, ma parte naturale della foresta. Normalmente la popolazione di bostrico viene mantenuta entro limiti accettabili grazie alla capacità di autodifesa delle piante e all'intervento di specie antagoniste. Purtroppo, fattori che indeboliscono la struttura forestale come schianti e siccità o altri fenomeni naturali sono condizioni favorevoli alla proliferazione dell'insetto che porta alla morte delle piante attaccate in poco tempo.

La tempesta Vaia, che ha colpito le Alpi nell'autunno del 2018, ha causato un'enorme quantità di schianti (circa 500.000 m³ solo nel territorio della Magnifica Comunità di Fiem-

me). Un paio di anni dopo, la siccità, seguita da miti temperature invernali, ha favorito lo sviluppo del parassita. Le azioni umane di contrasto, abbastanza efficaci in situazioni endemiche, sono risultate del tutto insufficienti quando la situazione è diventata epidemica, fuori controllo, con attacchi anche a piante normalmente immuni, ad altitudini e con un'intensità mai viste prima, producendo l'effetto di arrossamento visibile in tutta Fiemme.

Ciò che sta accadendo è un segno evidente dei cambiamenti climatici, probabilmente destinato a ripetersi in futuro.

Dunque, cosa fare?

La natura, come è sempre stato nei secoli passati, farà il suo corso, saprà adattarsi. Il bosco, per quanto il paesaggio risulti modificato, sta già ricrescendo e in parte rimarrà indenne dall'epidemia.

I nostri uffici, con l'aiuto di istituti di ricerca e la collaborazione di soggetti portatori di analoghe esperienze in Europa e nel mondo, stanno cercando di capire soprattutto come



prevenire tempestivamente il fenomeno in futuro. Ciò nonostante, il ripristino della funzione economica e di protezione territoriale del bosco, nel lungo termine, non sarà così semplice.

Nell'emergenza si sta cercando di salvare il valore economico del legname. La eccellente e straordinaria attività del nostro personale forestale, tecnico ed amministrativo, che va ringraziato a tutti i livelli, ci ha permesso di sostenere una quantità di utilizzazioni boschive annuali quattro volte maggiore del consueto, tra mille difficoltà, quali limiti burocratici, di stagionalità, strutturali e con margini commerciali condizionati dall'aumento dei costi e da non sempre favorevoli condizioni del mercato. Contemporaneamente si è proceduto con grande celerità ad una altrettanto straordinaria azione di reimpianti, grazie al buon funzionamento del nostro vivaio forestale e alla convenzione con i vivai della Provincia di Bolzano e di Trento, ma anche grazie a contributi in prevalenza da privati. Per la viabilità si sono ottenuti contributi dalla Provincia di Trento, che ha anche allestito un importante piazzale di deposito e bagnatura del legname a Predazzo. La Provincia di Bolzano ha invece concesso contributi in compensazione di maggiori oneri di costi fatturazione e manutenzione del suolo.

Ma l'epidemia non è finita, tutt'altro. Proseguirà per almeno ancora un paio d'anni, tanto da farci temere proporzioni tra schianti e bostrico superiori a 1:3.

Purtroppo, la ricrescita del bosco produttivo avrà tempi lunghi, di oltre 50 anni, e fino ad allora la produzione di legname si ridurrà notevolmente. Le entrate straordinarie nette di questi anni non consentiranno certo di garantire a lungo la copertura dei costi dell'intero

sistema di manutenzione e cura del territorio. Ciò comporta il rischio di conseguenze negative in chiave economico-sociale e per le funzioni eco-sistemiche forestali, come la regolazione del ciclo del carbonio, la tutela del suolo, la conservazione della biodiversità, gli effetti positivi sulla salubrità delle acque sorgive, sui servizi ricreativi e turistici.

Per tali ragioni abbiamo aperto il confronto con i Comuni, le Asuc, le Regole ed i privati del territorio, per avviare una strategia ed un'azione comune di area vasta. Nel breve termine c'è bisogno di: sburocratizzare le procedure; allestire piazzali per la conservazione del legname come misura anticongiunturale di conservazione in base all'andamento del mercato; contributi pubblici che compensino i danni da deprezzamento del legname bostricato (la Provincia di Bolzano già lo fa); potenziare i vivai e l'azione di reimpianto soprattutto con funzioni di protezione eco-sistemica; formare il personale e le imprese per sviluppo di nuove attività post-bostrico.

Nel medio termine è necessario un Piano di Sviluppo forestale specifico (PSF), che consideri la gestione territoriale in modo sistemico, per sostenere i gestori quali custodi attivi dei boschi, ma con l'attenzione di rafforzarne l'insieme delle funzioni, contrastando così il rischio di dispersione non solo del lavoro forestale, ma anche dei livelli organizzativi e professionali, su cui va fatto un grande investimento. Un modello per l'alta montagna alpina, che cerchi nuove risorse, garantisca la sostenibilità, l'innovazione, la ricerca, nelle politiche di adattamento delle Alpi ai cambiamenti climatici e allo stesso tempo la permanenza delle funzioni economiche e sociali del bosco e dei pascoli alpini.

Finora hanno aderito alla nostra proposta il Comune di Panchià e di Moena e speriamo vivamente possano aderire anche gli altri Comuni

del nesso comunitario e non solo. Abbiamo anche avuto un costruttivo incontro con il nostro Vicino Alessandro Chiocchetti, Segretario Generale del Parlamento Europeo, pensando all'opportunità di attivazione di contributi diretti dall'Unione Europea per la rigenerazione delle foreste. Diversi sono stati gli incontri con i dirigenti provinciali e l'Assessore competente, disponibili alla collaborazione e al finanziamento di specifici bandi.

Sono peraltro convinto, come scritto in precedenza, che in questa situazione disastrosa, il sostegno pubblico dovrebbe guardare oltre il finanziamento dei singoli bandi con carattere emergenziale, per abbracciare una visione di più lungo termine ed un investimento strategico nel settore forestale con l'utilizzo anche dei fondi europei che spettano alle Regioni per lo sviluppo rurale o per progettualità di specifiche aree (progetti LEADER).

Per questo, l'impegno della Magnifica Comunità di Fiemme in questi mesi si è concentrato molto anche sul fronte dei nuovi regolamenti dell'Unione Europea e dei singoli Paesi, riguardo al mercato interno dei crediti di carbonio. Essi sono titoli ceduti a quelle imprese che, in via obbligatoria o volontaria, dopo aver ridotto al massimo possibile le proprie emissioni di CO₂, siano disposte a finanziare progetti che compensino le emissioni residue, come per l'appunto, l'accrescimento della biomassa forestale. È una sfida che abbiamo colto portando la nostra voce nei contesti in cui si stanno decidendo le regole e gli standard generali dove abbiamo sostenuto due cose in particolare: la necessità di fissare una *base line* di fondo da cui partire per applicare i criteri di addizionalità alla gestione forestale nella conservazione del carbonio e l'inserimento degli eventi calamitosi e le conseguenti azioni di tutela nella contabilità della CO₂, come ad esempio, le attività di reimpianto,

l'asporto del legname, la riduzione del rischio di incendi, la conservazione della CO₂ nelle lavorazioni. Abbiamo sostenuto anche la ricerca nel campo della conservazione della CO₂ nel sottosuolo.

Altrettanto impegno stiamo rivolgendo alle aree non boscate. Infatti, il pilastro della sostenibilità e della biodiversità nelle politiche di sviluppo europee non può limitarsi alla CO₂ negli alberi. C'è bisogno di lavorare per creare gli standard perché nasca un mercato regolare anche dei crediti ambientali o di sostenibilità, che supporti altre progettualità di carattere eco-sistemico su prati, pascoli, malghe, sentieri.

In sintesi, vorrei sottolineare che su questi temi stiamo lavorando alacremente, rafforzando l'organizzazione interna e collaborando con i dipartimenti provinciali, le agenzie pubbliche, con le imprese e la fondazione Fiemme PER, con le università, i centri di ricerca, gli intermediari ed i certificatori come FSC e PEFC.

Prima della fine d'anno avremo un quadro più chiaro ed aggiornato anche per quanto riguarda le prospettive dell'Azienda Segazione Legnami. Il tutto per rispondere adeguatamente all'epidemia che ha colpito i nostri boschi e programmare insieme il futuro con ulteriori azioni di approfondimento e partecipazione pubblica.

Buona lettura!

Lo Scario
Mauro Gilmozzi



Magnifica
Comunità
di Fiemme

Sommario

- 8** All'origine dell'epidemia: la tempesta Vaia
- 11** Bostrico, il nemico dell'abete rosso
- 16** L'epidemia in corso
- 20** Una gestione difficile
- 24** Quale futuro per i boschi di Fiemme?
- 27** Camminare in un bosco bostricato

La Magnifica Comunità di Fiemme

Registrazione Tribunale di Trento n°351 del 28.11.1981

Direttore responsabile

Monica Gabrielli

Comitato di redazione

Christian Larentis, Pierangelo Giacomuzzi,
Lara Tonini, Matteo Varesco, Annalisa Zorzi

Testi

Monica Gabrielli e Andrea Bertagnolli

Foto

Alice Zottele, Isabella Corradini

Grafica

Verde Pistacchio

Stampa

Grafiche Avisio - Lavis

Si ringraziano per la collaborazione gli uffici MCF, in particolare Eva Trettel e Ilario Cavada, e il Gruppo Social MCF



Questo periodico è
associato all'Unione
Stampa Periodica Italiana

Distribuzione gratuita ai Capifuoco residenti nel
territorio della Magnifica Comunità di Fiemme. La
versione digitale è scaricabile sul sito www.mcfiemme.eu

Il trattamento dei dati personali avviene in conformità a quanto disposto dal Reg.UE 2016/679 (G.D.P.R.), in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza e può essere effettuato attraverso strumenti informatici e telematici atti a gestire i dati stessi. Titolare del trattamento di dati è la Magnifica Comunità di Fiemme con sede a Cavalese in via Scario, 1; responsabile il Segretario Generale.



L'attuale epidemia di bostrico, sicuramente innescata dalla tempesta Vaia del 2018, è stata favorita da andamenti stagionali eccezionali legati ai cambiamenti climatici in atto. Il susseguirsi di inverni relativamente miti e poco nevosi, accompagnati da primavere ed estati caratterizzate da prolungati periodi caldi e siccitosi, ha avuto un effetto "amplificatore" sulla diffusione di questo insetto.

Vi sono tutti gli estremi per considerare il fenomeno in atto come una calamità vera e propria.

Zweifellos hat der 2018 Sturm Vaia die derzeitige Borkenkäferepidemie ausgelöst. Außergewöhnliche saisonale Trends, die mit dem fortschreitenden Klimawandel zusammenhängen, haben die Epidemie weiter begünstigt. Relativ milde schneearme Winterzeiten, Frühlinge und Sommer, die durch lange Hitze und Trockenperioden gekennzeichnet sind, haben die Ausbreitung dieses Insekts verstärkt.

Es gibt allen Grund, das Phänomen als eine echte Katastrophe zu betrachten.

La möria de peces da becherle, de segur enviada via dal tormen de Vaia del 2018, l'à ciapà gaissa dal jir de le stajon aldò dei mudamenc climatiche che soraldut ultimamente ves se corer do invergn tebies, con ciarestia de nef, conpagnè da aishude e istè ciauc e da de grane e ferze sute, condizion che aida el becherle a se slargiar fora te nös bosc'. Aldò de chesti elemenc podon de segur dir che sion te na condizion naturala zis fona, ria e senestra che no se chiederà jù bele coshita e bele prest.

All'origine dell'epidemia: la tempesta Vaia

Nella notte tra il 29 e 30 ottobre 2018, il vento - che ha superato i 100 km/h, sfiorando in alcune aree i 200 km/h - ha gettato a terra nel solo Trentino 4 milioni di m³ di alberi.

Quali danni ha causato la Tempesta Vaia nel territorio della Magnifica Comunità di Fiemme?

La tempesta del 2018 ha distrutto oltre 1.000 ettari di bosco di proprietà della Magnifica Comunità di Fiemme, pari a circa il 10% della superficie forestale produttiva dell'ente. Il vento ha fatto schiantare 500.000 m³ di piante, pari a 10 riprese. In altre parole, Vaia ha gettato a terra in poche ore gli alberi che l'ente avrebbe tagliato in 10 anni. Inoltre, è stata pesantemente intaccata la rete viabilistica: 150 km di strade forestali sono state fortemente danneggiate dalla tempesta.

A quanto equivale un metro cubo di legname?

1 m³ = 1 abete rosso di 50/60 anni, alto circa 20 metri

1 m³ = 3 *bore* lunghe 4 metri di 33 cm di diametro circa o 1 *bora* lunga 4 metri di circa 56-57 cm di diametro.

A quanto equivale un ettaro?

1 ettaro = 10.000 metri quadrati = 2 campi da calcio di media grandezza



47.000 m³

taglio medio annuo pre-Vaia



500.000 m³

materiale schiantato dalla Tempesta Vaia

150 km

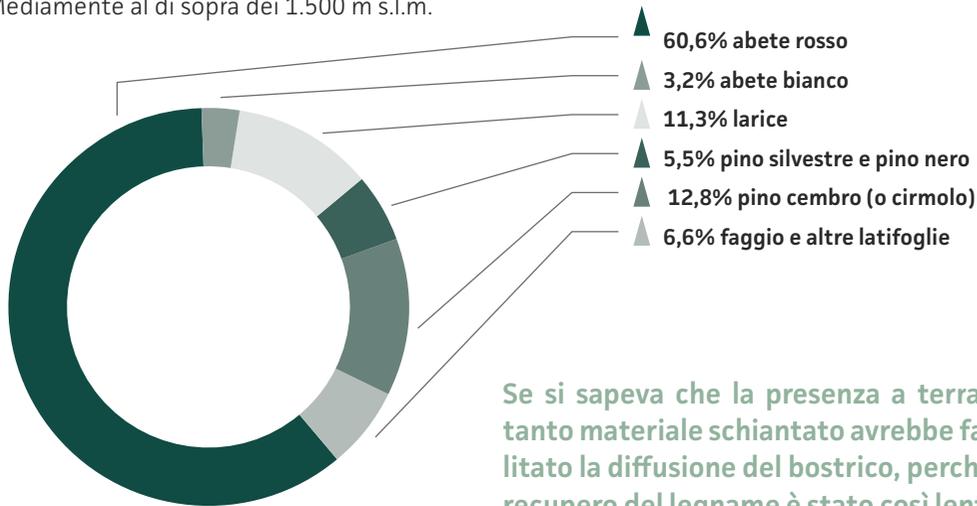
rete stradale forestale danneggiata

La tempesta Vaia ha colpito soprattutto gli abeti rossi. Un bosco con una composizione più varia avrebbe aiutato a contenere i danni?

L'abete rosso è per sua natura una specie vulnerabile agli schianti: gli alberi, soprattutto in Val di Fiemme, raggiungono altezze importanti, ma le loro radici rimangono in superficie, garantendo meno resistenza al vento. Sicuramente boschi composti da più specie sono più forti, ma è difficile giudicare con i criteri di oggi scelte gestionali fatte molti decenni fa, quando la decisione di puntare sull'abete rosso era dettata da condizioni economiche ed ambientali molto differenti da quelle attuali.

Caratteristiche dei boschi MCF

Prevalenza abete rosso
Boschi coetanei maturi e stramaturi
Mediamente al di sopra dei 1.500 m s.l.m.



Se si sapeva che la presenza a terra di tanto materiale schiantato avrebbe facilitato la diffusione del bostrico, perché il recupero del legname è stato così lento?

Vaia ha schiantato una quantità di materiale ingente rispetto alle capacità di recupero dell'ente. Inoltre, la tempesta ha danneggiato molte strade forestali, unica via d'accesso alle aree da esboscare. Oggi la rete viaria è stata completamente ripristinata, ma i lavori di sistemazione sono stati lunghi e complessi, e in alcune aree sono terminati soltanto lo scorso anno (per esempio, in Val Lagorai). L'inverno 2020-2021 è stato particolarmente nevoso e prolungato, accorciando il periodo utile per i lavori in bosco. A ciò si sono aggiunte dinamiche globali che hanno creato ulteriori rallentamenti: il crollo nel 2020 dei prezzi del legname, che ha frenato le operazioni di recupero, e la pandemia da Covid, che ha condizionato i lavori delle ditte, fermanoli totalmente per alcuni mesi.

Qual è il legame tra la tempesta Vaia e l'attuale epidemia di bostrico?

Dopo tempeste devastanti, come è stata Vaia, il bosco si ritrova in una condizione di fragilità che non può essere risolta in poco tempo. Ad approfittarne sono diversi tipi di insetti, tra i quali il bostrico tipografo, che attacca l'abete rosso e che si diffonde facilmente in presenza di materiale legnoso a terra. A distanza di un paio d'anni da eventi di schianti diffusi, è molto probabile attendersi un'epidemia. È quanto accaduto recentemente non solo nel Nord Italia, ma anche in vaste aree della Svizzera, dell'Austria, della Repubblica Ceca, della Slovenia e della Germania.

Bostrico, il nemico dell'abete rosso

Chi è il responsabile della moria di abeti rossi nelle foreste di Fiemme?

Il responsabile della morte di migliaia di piante dei boschi della Magnifica Comunità di Fiemme è un insetto piccolissimo: il bostrico tipografo (*Ips typographus*), i cui adulti sono lunghi appena 4-5 mm. Le dimensioni ridotte non sono però un limite per questo coleottero appartenente al gruppo degli scolitidi. Scavando un intricato sistema di gallerie (da cui il nome "tipografo"), si nutre dei tessuti vivi deputati al trasporto della linfa elaborata, provocando così in poche settimane la morte delle piante colpite, soprattutto abeti rossi (raramente pini e larici).

Di becherlo o bécherle, come viene chiamato il bostrico, parlavano anche i nostri nonni: perché un tempo si riusciva a contenere la diffusione di questo insetto mentre adesso l'epidemia sta dilagando?

È vero, il *becherlo* o *bécherle* non è certo una novità per i boschi di Fiemme. Nelle foreste di abete rosso è assolutamente normale trovarlo. In condizioni endemiche, la sua presenza è addirittura positiva perché questo coleottero ha funzione di selvicoltore: facendo morire le piante più deboli e quelle che sono ormai alla fine del loro ciclo di vita, crea i presupposti per la rigenerazione dei boschi. Il problema nasce

quando la popolazione di bostrico cresce in maniera incontrollata e incontrollabile, quando cioè non attacca più solo le piante fragili o i tronchi freschi a terra, ma anche alberi sani e forti. Ed è proprio quello che sta accadendo in Val di Fiemme: una situazione inedita, innescata dalla tempesta Vaia, che non trova analogie nel passato.

Come si difende il bosco in condizioni normali?

Una pianta sana e vigorosa riesce a mettere in atto una serie di meccanismi che contengono l'attacco di bostrico, proprio come il nostro corpo reagisce a un tentativo di infezione. Se l'attacco avviene però su piante (o corpi) già indeboliti, allora le reazioni di difesa sono ridotte e, spesso, insufficienti. Il bostrico riesce a individuare gli alberi sofferenti (schiantati, verdi ma a terra, colpiti da fulmini, stressati per carenza idrica, esposti improvvisamente al sole dopo tagli...) attraverso messaggi chimici emessi dalle stesse piante. Su abeti rossi sani, attaccati da un numero limitato di insetti, è facile individuare gli adulti di bostrico rimasti intrappolati nella resina: l'albero, infatti, reagisce all'attacco aumentando la resinazione che blocca il coleottero, rendendolo inoffensivo. Non solo: è stato dimostrato che le piante attaccate riescono a modificare la composizione chimica della loro linfa, rendendola meno appetibile e nutriente.

Questi sistemi di difesa, per quanto sofisticati, nulla possono però se l'attacco avviene in maniera massiccia: a quel punto il bostrico riesce a penetrare e a colonizzare anche piante sane e vigorose.

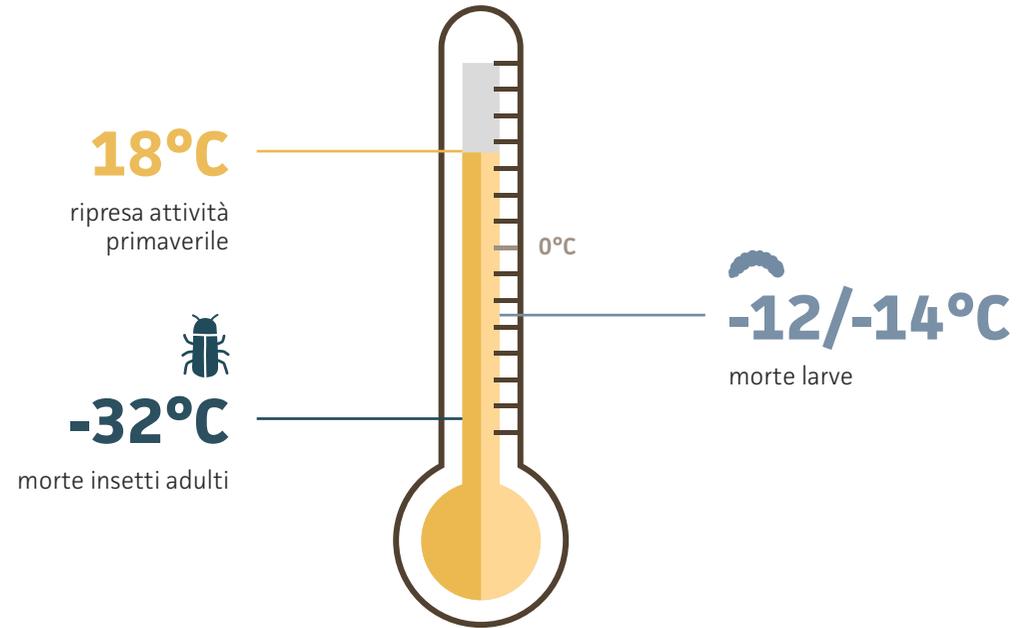
In quali condizioni il bostrico prospera?

Il bostrico è un insetto opportunista, approfitta perciò delle condizioni di fragilità del bosco. Eventi climatici estremi indeboliscono le piante e la presenza di schianti diffusi e tronchi verdi a terra, a seguito di tempeste come Vaia, attira l'insetto che, soprattutto in condizioni climatiche particolari, si riproduce in grandi numeri che facilitano l'attacco massiccio su piante sane. Questa dinamica è agevolata dalla presenza di boschi monospecifici coetanei.

In che modo le condizioni climatiche incidono sulla riproduzione e diffusione del bostrico?

Per capire in che modo le condizioni climatiche incidono sulla diffusione del bostrico, bisogna spiegare il ciclo riproduttivo dell'insetto. Dopo essere penetrati sotto la corteccia, gli adulti si accoppiano in una celletta scavata nel legno, detta "camera nuziale". Dopodiché, le femmine fecondate scavano altre gallerie nelle quali depongono le uova (anche fino a 100 per femmina), dalle quali si sviluppano le larve che a loro volta scavano gallerie che terminano con una celletta dove le larve mature si incrisalidano per poi dare vita a nuovi adulti. Questo ciclo, a quote superiori ai 1.200-1.300 metri d'altitudine (come nel caso della maggior parte dei boschi di proprietà della Magnifica Comunità di Fiemme), generalmente avviene una volta all'anno. Con i cambiamenti climatici in atto, che stanno riducendo la durata della stagione fredda, anche in quota si stanno avendo due cicli riproduttivi annui, il che aumenta in modo esponenziale la popolazione di bostrico. Basti pensare che ad ogni generazione, il numero di insetti aumenta fino a 15 volte; in caso di doppia generazione la popolazione si moltiplica in un anno per 225 volte.

Bostrico e temperature



Quali sono le condizioni climatiche che agevolano il bostrico?

Temperature e piovosità incidono fortemente sul ciclo riproduttivo del bostrico. Primavere anticipate permettono all'insetto di iniziare presto a sciamare dal tronco dove ha trascorso l'inverno a nuove piante da colonizzare e dove avviare il ciclo riproduttivo, che ha una durata variabile dalle 6 alle 8 settimane, a seconda della temperatura (più è caldo, più si riduce il tempo di sviluppo delle larve). Allo stesso modo, inverni tardivi allungano la stagione "attiva" del

coleottero, che in questo modo riesce a completare due cicli riproduttivi all'anno. Gli insetti affrontano l'inverno generalmente come adulti, al riparo sotto la corteccia, il che ne riduce fortemente la mortalità, soprattutto a fronte di inverni sempre meno rigidi: stagioni fredde uccidono il 50% degli adulti, mentre stagioni miti permettono la sopravvivenza dell'80/90% degli insetti. Inoltre, periodi siccitosi, come quello che ha caratterizzato il 2022, indeboliscono gli abeti rossi, che diventano facile preda per il bostrico.

A seguito del riscaldamento globale in atto, è probabile aspettarsi frequenti ed intense infestazioni di bostrico e di altri insetti che si nutrono di piante.

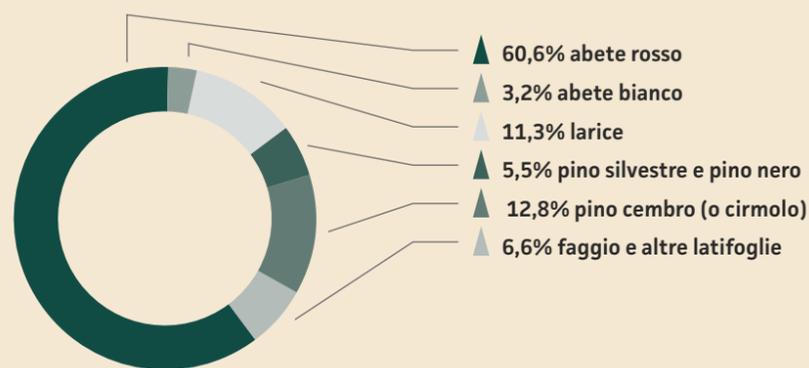


Dopo essere penetrati sotto la corteccia, gli adulti si accoppiano in una celletta scavata nel legno, detta "camera nuziale".

Dopodiché, le femmine fecondate scavano altre gallerie nelle quali depongono le uova (anche fino a 100 per femmina), dalle quali si sviluppano le larve che a loro volta scavano gallerie che terminano con una celletta dove le larve mature si incrisalidano per poi dare vita a nuovi adulti.

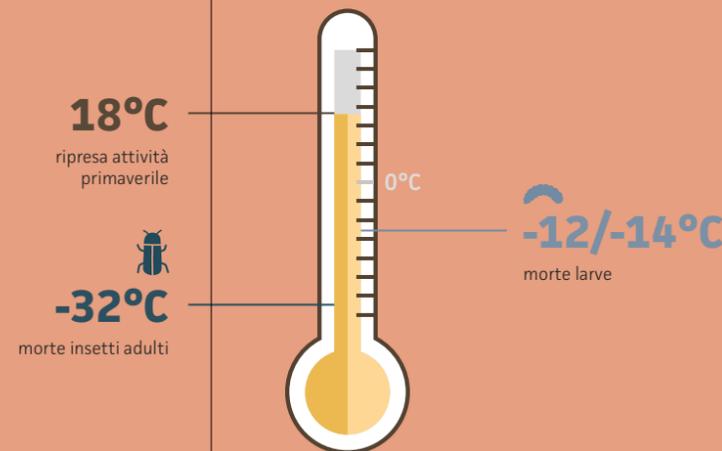


Caratteristiche dei boschi MCF



- celle pupali
- cellette di ovodeposizione
- gallerie materne
- camera nuziale
- galleria larvale

Bostrico e temperature



L'epidemia in corso

Un'inedita combinazione di fattori ha permesso all'insetto di diffondersi velocemente. La situazione da endemica è diventata epidemica, e di conseguenza sempre più difficile da controllare.

Ottobre 2018

tempesta Vaia

Inverno 2020/2021

schianti da neve in quota

2020

primavera anticipata e particolarmente calda

Primavera/estate 2022

temperature elevate e siccità

Fine 2022

i danni da bostrico superano di due volte e mezza quelli di Vaia

Perché i boschi della Val di Fiemme sono stati così pesantemente colpiti in questi ultimi anni?

Nelle aree interessate da Vaia negli ultimi anni si sono create le condizioni ideali per la diffusione del bostrico. Nel 2018 la tempesta ha schiantato migliaia di piante, il cui recupero è stato in alcune aree particolarmente lento e complesso per ragioni di sicurezza idrogeologica e di logistica. Già a partire dal 2020, dopo un 2019 relativamente tranquillo, si sono iniziati a registrare i primi focolai di bostrico sui versanti ripidi e più esposti al sole, nei boschi posti a quote più basse e nelle aree con piante più vecchie.

Nell'inverno 2020/2021, particolarmente nevoso, si sono registrati numerosi altri schianti sparsi in quota, che hanno ulteriormente complicato la situazione lasciata da Vaia e che hanno permesso al bostrico di colpire anche i boschi più in quota, generalmente più stabili e resistenti e non interessati da Vaia. A ciò va aggiunto un andamento climatico decisamente anomalo della primavera-estate 2022, con caldo anticipato e una prolungata condizione di siccità.

Anche laddove si è provveduto a raccogliere tempestivamente il materiale schiantato, i nuovi margini di bosco esposti, stressati dall'improvviso cambiamento, hanno rappresentato una fonte di debolezza importante, ulteriormente accentuata dalla carenza idrica, di cui l'abete rosso risente particolarmente a causa delle radici superficiali.

Quali sono le aree più colpite del territorio della Magnifica Comunità di Fiemme?

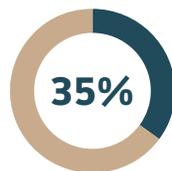
L'intero versante del Lagorai, dalla Val Moena a Moena, è stato pesantemente danneggiato dal bostrico. Le aree più colpite sono ad oggi quelle attorno a Predazzo e a Ziano di Fiemme, dove peraltro si trova il legname qualitativamente migliore. La situazione è leggermente meno grave in Val Cadino e nel Primo Distretto Trento e nel Primo Distretto Bolzano, corrispondenti all'area vicina a Trodena.

Quanto è aumentata la diffusione del bosco nel 2023?

È ancora presto per valutare quanto si sia diffuso il bostrico nel corso del 2023. Sicuramente l'andamento stagionale - con piogge abbondanti - è stato meno favorevole allo sviluppo dell'insetto e possiamo sperare che a fine anno si sia sviluppata completamente una sola generazione di insetti. Gli alberi colpiti in primavera, di fatto già morti ma ancora verdi, hanno iniziato a cambiare colore tra fine agosto e inizio settembre. Dalle prime osservazioni, la situazione di danni al bosco sembra essere poco rassicurante anche per il 2023.



superficie forestale produttiva della Magnifica Comunità di Fiemme colpita dal bostrico fino a maggio 2023



superficie forestale produttiva della Magnifica Comunità di Fiemme colpita dalla tempesta Vaia e da bostrico fino a maggio 2023

I colori del bostrico

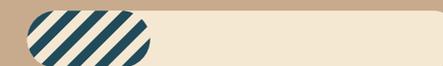
-  **Attacco Verde:** attacco recente (spesso difficile da riconoscere perché le piante sono ancora verdi)
-  **Attacco Rosso:** piante attaccate di recente (indicativamente entro l'anno)
-  **Attacco Grigio:** piante colpite da più tempo (oltre un anno circa)



¼ dei boschi colpiti da bostrico in Trentino appartiene alla MCF

10.400

ettari di bosco colpiti da bostrico in Trentino



2.500

ettari di bosco MCF colpito da bostrico

L'epidemia riguarda solo la Val di Fiemme?

No, l'intera area del Nord Italia che era stata colpita dalla tempesta Vaia (Trentino, Alto Adige, Veneto e parte della Lombardia) sta affrontando un'epidemia da bostrico che progressivamente si sta estendendo a zone non devastate dall'evento atmosferico del 2018. Lo stesso è avvenuto in Austria, Germania, Svizzera, Slovenia, Repubblica Ceca a seguito di schianti da vento che hanno favorito la diffusione del coleottero.

Per quanto riguarda il Trentino, la Val di Fiemme, per la sua particolare conformazione e per il fatto di essere stata tra le aree più colpite da Vaia, è la zona forestale che maggiormente sta soffrendo per l'epidemia da bostrico.

Quale sarà l'evoluzione dell'epidemia nei prossimi anni?

Cercare di prevedere l'evoluzione dell'epidemia è molto difficile; molto dipenderà, infatti, dall'andamento meteorologico dei prossimi anni. Le infestazioni da bostrico durano generalmente diversi anni. La diminuzione del numero di insetti, con il conseguente ritorno a una situazione di normalità, dovuta a condizioni climatiche avverse all'insetto, si verifica anche quando viene a mancare il nutrimento (cioè alberi da attaccare) e quando aumentano gli antagonisti naturali del bostrico.

Una gestione difficile

La natura come sta reagendo all'infestazione da bostrico?

Il bosco trova sempre il modo di tornare a una situazione di equilibrio. Nelle foreste di Fiemme sono già in aumento gli insetti antagonisti (coleotteri, ditteri e imenotteri che predano il bostrico) e i picchi, che con i loro becchi scavano sotto la corteccia e si cibano di larve. Di fatto, il bosco non avrebbe bisogno dell'intervento umano. I sistemi naturali di contrasto, però, richiedono tempo per essere efficaci, e i tempi della natura non coincidono con i tempi dell'essere umano e non tengono conto delle sue esigenze, tantomeno di quelle economiche.

Cosa sta facendo la Magnifica Comunità di Fiemme per aiutare il bosco ad affrontare quest'epidemia?

In tempi normali, il controllo dell'insetto avviene attraverso la tempestiva individuazione dei focolai e l'altrettanto rapido taglio delle piante colpite. Come già visto, però, di fronte all'emergenza lasciata da Vaia, non c'è stato modo di provvedere a una tempestiva raccolta del materiale legnoso a terra per ridurre il "cibo" a disposizione dell'insetto, che approfittando delle particolari condizioni che si sono create si è diffuso rapidamente anche alle parti di bosco sane e forti.

La soluzione di per sé sarebbe logica: bisogna allontanare dal bosco la maggior quantità di insetti per scongiurare l'insorgere di nuovi attacchi. Questo approccio, apparentemente facile da attuare, nella pratica appare spesso complicato e di difficile esecuzione. Spesso, infatti, non è semplice individuare le piante colpite con sufficiente tempestività: quando gli alberi iniziano a seccarsi, gli insetti se ne sono già andati da settimane, per cui il taglio dei fusti è inutile dal punto di vista del controllo dell'epidemia. Anzi, si rischia addirittura di ottenere l'effetto contrario: il prelievo delle piante morte (dalle quali gli insetti sono già usciti), comporta la formazione di nuovi margini boscati che saranno sottoposti ad ulteriore stress con il rischio di alimentare in maniera pericolosa l'espansione a macchia d'olio dei focolai.

Una lotta persa in partenza, quindi?

Il controllo del bostrico non è facile, soprattutto di fronte ad un'epidemia di questa portata; non esistono ricette e soluzioni precostituite da applicare in maniera schematica. A seconda della natura e dell'estensione dei focolai, della loro ubicazione, delle caratteristiche dei boschi e del loro stato fisiologico generale si stanno mettendo in atto strategie ed approcci diversificati. Nelle zone in cui la situazione è ormai compromessa, si punta a recuperare il valore

economico del legname bostricato, in particolare nelle aree di bosco più pregiato. Nelle zone in cui la situazione non è ancora degenerata, si può adottare un approccio più classico basato sul prelievo tempestivo dei focolai, il monitoraggio costante e l'utilizzo di piante esca.



Non si possono accelerare le operazioni di recupero?

I cantieri forestali devono rispettare rigide regole di sicurezza, che includono anche precise disposizioni relative alla vicinanza di più siti di lavoro. Va tenuto conto, pertanto, che la Magnifica Comunità di Fiemme non è l'unico ente che si trova ad affrontare l'emergenza bostrico: i lavori vanno coordinati con gli altri proprietari forestali, così da evitare interferenze tra i vari cantieri. Inoltre, nei mesi estivi va garantito l'accesso alle zone di maggior interesse turistico, così come alle malghe e ai pascoli. Un altro aspetto spesso sottovalutato è l'impossibilità di accedere a vaste aree di bosco, soprattutto alle quote più alte: i boschi cosiddetti di protezione, cioè quelli che permettono di contenere il rischio idrogeologico dei versanti più ripidi, non sono dotati di viabilità forestale.

Perché i margini del bosco sono particolarmente importanti nella gestione dell'epidemia?

Se i focolai di bostrico interessano margini di boschi regolari ed uniformi (molto frequenti in Val di Fiemme), si adotta un approccio più cauto allo scopo di evitare di alimentare le infestazioni in atto, quindi di peggiorare ulteriormente la situazione. Il taglio di alberi marginali rischia infatti di esporre le piante interne a stress: gli alberi, non abituati ad essere esposti al sole, diventano più fragili e, di conseguenza, facile preda del bostrico. Si verrebbe così a creare un effetto domino, proprio il contrario di ciò che si intendeva ottenere.

Perché non si aumenta il numero di trappole nei boschi?

Le scatole nere che si trovano in alcune aree forestali sono delle trappole per bostrico attivate con feromoni simili alla sostanza che le piante producono quando sono in uno stato di sofferenza. A differenza di quanto si crede, però, queste trappole non servono a contrastare la diffusione dell'insetto, quanto a monitorare la numerosità della popolazione. Le catture permettono di capire se l'insetto è in crescita o in calo, il suo stadio di sviluppo e la sua evoluzione.

Quanti insetti cattura annualmente una trappola per bostrico?



Fino a 8.000 in situazione endemica; oltre si parla di epidemia

Catture 2023



A fine primavera 2023, in alcune trappole sono stati catturati in una sola settimana dai 7.500 a 13.000 esemplari

ne. Per poter veramente incidere sulla presenza di bostrico, bisognerebbe collocare un numero elevatissimo di trappole per ettaro, cosa di fatto impraticabile. Nei Paesi del Centro-Nord Europa dove si è provata questa strada, i risultati sono stati molto scarsi.

Questo però non significa che le trappole non siano utili: la loro presenza è fondamentale per monitorare le popolazioni dell'insetto, individuando precocemente le situazioni di maggior vulnerabilità (margini boscati appena formati e particolarmente esposti, aree boscate in cui sono presenti schianti a terra, ...) e le aree d'infestazione, dati necessari per poter intervenire laddove ce ne sia la possibilità.

Perché non vengono utilizzati prodotti chimici per contrastare il bostrico?

In Italia per la lotta al bostrico non si possono usare prodotti chimici perché il loro utilizzo potrebbe nuocere gravemente all'intero ecosistema forestale. Mentre l'insetto è ben riparato sotto la corteccia dell'abete rosso, gli altri insetti del bosco, così come altri animali, anche più grandi, potrebbero subire danni seri dall'utilizzo di sostanze chimiche.

Nelle aree di bosco in cui la situazione è ancora sotto controllo, si può fare qualcosa per evitare che vengano raggiunte dall'epidemia?

Nelle aree in cui l'emergenza non è ancora esplosa, la Magnifica Comunità di Fiemme sta cercando di contenere la diffusione del bostrico tagliando le piante verdi già colpite e utilizzando le piante esca, cioè tronchi sani, tagliati e collocati a distanza dai margini del bosco e poi attivati con feromoni che richiamano la popolazione di bostrico presente nei dintorni. Dopodiché, prima che le larve diventino adulte, i tronchi vengono scortecciati, cosicché gli insetti, non ancora pronti a sciamare, muoiono. Questo sistema sta dando risultati apprezzabili nei boschi della Val Cadino e in quelli attorno ad Aguai e a Trodena, dove la diffusione del bostrico non ha ancora raggiunto numeri considerevoli. In aree fortemente colpite, le piante esca non in-

ciderebbero sul contenimento dell'epidemia.

Era proprio necessario coinvolgere ditte straniere nei lavori di recupero delle piante schiantate da Vaia e di taglio e esbosco degli alberi colpiti dal bostrico?

Le ditte forestali trentine non sono sufficienti per coprire la mole di lavoro che la tempesta Vaia e l'emergenza bostrico hanno portato nei nostri boschi. La Magnifica Comunità di Fiemme ha comunque assegnato, quando possibile, i lavori ad imprese di Vicini, o comunque con sede sul territorio. Ad oggi per i lavori di recupero del bostrico non sono state coinvolte ditte straniere.



lavori di esbosco tempesta Vaia affidati a imprese di Vicini



lavori di esbosco bostrico affidati a imprese di Vicini

Il fatto che in passato i boscaioli dedicassero più tempo alla pulizia del bosco al termine dei lavori incide sulla diffusione del bostrico?

Anche in questo caso, la quantità di bosco da lavorare e, di conseguenza, da pulire incide sull'organizzazione dei cantieri. Fondamentale è non lasciare a terra materiale legnoso fresco: anche un solo cimale verde potrebbe far ripartire l'epidemia in una zona appena ripulita. Il materiale secco, invece, non è pericoloso: nel legno morto il bostrico non si riproduce, ma è

invece utile per lo sviluppo degli insetti antagonisti e in generale per le dinamiche di rinnovazione del bosco.

Perché in alcune zone, le ceppaie vengono lasciate più alte del normale?

Una delle principali funzioni del bosco è quella di protezione dal rischio idrogeologico. I versanti più ripidi, privati della copertura degli alberi, rischierebbero di essere maggiormente soggetti a caduta/rotolamento di sassi e valanghe. Per ridurre il rischio si lasciano in sede le ceppaie tagliate più alte del normale o, in alcuni casi, le piante tagliate e disposte obliquamente.

Il legno bostricato perde valore economico?

L'insetto non penetra nel legno, si ferma sotto la corteccia. Di fatto, quindi, non viene intaccato il valore tecnologico immediato della materia prima. Dato che il bostrico vive in simbiosi con alcune specie fungine che causano in poche settimane un alone azzurrognolo al legno, si nota però un danno cromatico ed estetico che comporta un immediato deprezzamento. Inoltre, se il legname non viene recuperato in tempi brevi, può subire danni legati a fessurazioni e spaccature, che lo rendono quasi inutilizzabile.

Cosa influenza il mercato del legname?

La richiesta e il prezzo del legname non seguono solo dinamiche locali, ma anche globali: eventi quali la pandemia, la guerra in Ucraina, la crisi energetica, così come le politiche governative influenzano il costo delle materie prime, incluso quello del legname.

Nel piazzale di accatastamento di Predazzo, i tronchi vengono continuamente irrigati. Non è uno spreco d'acqua?

Il piazzale Prà Tondo, sulle rive del Travignolo, è stato realizzato dalla Provincia per conservare il legname verde recuperato dopo la tempesta Vaia, in vista di un calo della disponibilità di materia prima nei prossimi anni. Per garantire che il legname non perda le sue caratteristiche tecnologiche, è necessario mantenere una saturazione dell'umidità al 100%. Per l'irrigazione viene utilizzata acqua non potabile, pescata direttamente dal torrente, dove torna quella che non viene assorbita dai tronchi.

La Magnifica Comunità è sola nella lotta al bostrico?

No, la Magnifica Comunità di Fiemme agisce in accordo e mediante un confronto costante con l'Ufficio Distrettuale Forestale di Cavalese e con il Centro di Trasferimento Tecnologico della Fondazione Mach di San Michele all'Adige. Nel 2022 la Provincia ha approvato un piano di interventi per contrastare la diffusione dell'insetto, il cosiddetto Piano Bostrico, aggiornato nel corso del 2023: tutti i proprietari forestali devono agire nel rispetto di quanto previsto dal documento.

Quale futuro per i boschi di Fiemme?

Il bostrico segnerà la fine delle foreste di Fiemme?

Assolutamente no. Il bostrico sta facendo danni importanti, il paesaggio ne sarà condizionato per decenni, ma non è in pericolo l'esistenza stessa del bosco. Anzi, per il bosco questa è un'opportunità: i suoli saranno più fertili, aumenterà la biodiversità, gli alberi cresceranno forti e più idonei ad affrontare i cambiamenti climatici in atto. Ovviamente i boschi dei prossimi decenni saranno molto diversi da quelli precedenti alla tempesta Vaia, ma non per questo meno belli. Ci vorrà tempo e pazienza: per avere una foresta matura dovremo aspettare 80 anni, ma già tra 20/30 anni si potranno ammirare boschi giovani e variegati.

Non siamo di fronte a una catastrofe naturale, quindi?

No, questa non è una catastrofe naturale, semmai una catastrofe economica. Il bosco tornerà più forte, vigoroso e bello di prima; saranno i proprietari forestali, come la Magnifica Comunità di Fiemme, a dover rimodulare le proprie attività. Se prima di Vaia, l'ente tagliava circa 50.000 m³ di legname all'anno, terminata l'emergenza bostrico, la quantità a disposizione sarà nettamente inferiore. A cambiare saranno anche il diametro e la qualità del legname. Questo comporta necessariamente delle riflessioni sul futuro finanziario dell'ente.

Perché non si sta procedendo con il rimboscimento di pari passo con il taglio delle piante bostricate per accelerare il processo di rinnovazione delle foreste?

Provvedere al rimboscimento artificiale su tutte le aree coinvolte dalla tempesta Vaia e dall'epidemia di bostrico sarebbe impossibile, sia da un punto di vista di mano d'opera sia per

quanto riguarda la disponibilità di piantine. Basti pensare che il vivaio di Solaiolo, di proprietà della Magnifica Comunità di Fiemme, produce annualmente 50.000 piantine: per coprire un ettaro di bosco, ne servono 2.000 e gli ettari di proprietà della Magnifica Comunità colpiti dall'epidemia sono già 2.500. Il rimboscimento viene effettuato imitando le dinamiche naturali, privilegiando la disposizione, nelle situazioni favorevoli, a gruppetti. Ogni piantina deve essere curata e seguita per almeno un paio d'anni prima di poter essere lasciata crescere naturalmente. L'ente ha in atto convenzioni con le Province di Trento e Bolzano per la fornitura di piantine, ma anche con questi preziosissimi aiuti non è possibile coprire tutte le aree che ad oggi risultano disboscate. Per questo si sta dando la priorità alle zone dove il rimboscimento naturale è più lento, ovvero nelle radure ampie, nelle aree in quota e in quelle dove il rischio idrogeologico è maggiore. Nelle altre zone si predilige la rinnovazione naturale, che garantirà un bosco più forte, resiliente ed adattabile ai cambiamenti climatici... e a costo zero!

Quali specie si stanno piantando?



ogni 3 abeti rossi,
2 larici e
1 latifolia

150

ettari rimboschiti
dopo la
Tempesta Vaia

2.000

piantine
per ettaro

Se le entrate derivanti dal legname si ridurranno notevolmente, in che modo la Magnifica Comunità di Fiemme potrà finanziarsi?

Visti i danni della tempesta Vaia e del bostrico, l'ente avrà sempre meno proventi dalla vendita di legname: in pochi anni si è consumato il patrimonio che generalmente si tagliava in oltre 20/25 anni, pertanto la Magnifica Comunità dovrà essere capace di valorizzare e far fruttare gli altri benefici che il bosco mette gratuitamente a disposizione, i cosiddetti "servizi ecosistemici": conservazione della biodiversità, stoccaggio e sequestro del carbonio, servizi di regolazione idrica, conservazione del suolo e servizi ricreativi. Nel 2020 la Magnifica Comunità di Fiemme ha ottenuto la certificazione FSC® per i servizi ecosistemici che garantisce la qualità della sua gestione forestale, settore nel quale sempre più imprese scelgono di investire. La corretta valorizzazione dei servizi ecosistemici potrebbe aprire numerose nuove strade, vantaggiose economicamente e sostenibili dal punto di vista ambientale.

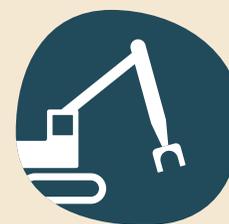
Quale sarà il futuro della filiera del legno?

Ci saranno inevitabili e pesanti conseguenze sull'intera filiera del legno. In futuro, l'attività di taglio sarà ridotta e le ditte boschive saranno chiamate a riconvertirsi, passando da lavori di taglio ed esbosco ad attività di cura e rimboschimenti o legate all'utilizzo delle biomasse. Anche le segherie dovranno fare i conti con una disponibilità di materia prima ridotta e differente. La Magnifica Comunità di Fiemme sta già riflettendo su come valorizzare le professionalità del legno, in modo da accompagnare la transizione verso nuove modalità di lavoro.

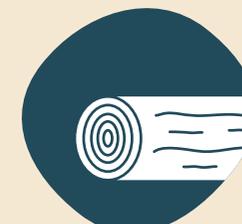
È pericoloso camminare in un bosco bostricato?

Dopo la tempesta Vaia, i boschi di Fiemme sono sicuramente più fragili. Gli alberi colpiti da bostrico, ormai morti, sono meno resistenti alle intemperie, pertanto i più esposti agli effetti degli eventi atmosferici estremi, sempre più frequenti. Per evitare situazioni di rischio, la raccomandazione è quella di rispettare sempre i cantieri forestali, evitando di addentrarsi in zone dove si stanno facendo lavori di taglio e esbosco. Inoltre, va prestata grande attenzione al materiale a terra, perché potrebbe causare cadute e infortuni. Infine, vanno sempre consultate le previsioni meteo, evitando di entrare nel bosco in caso di allerta, perché pioggia forte, fulmini e vento potrebbero creare condizioni di rischio elevato. Se si viene sorpresi da un temporale, non ripararsi sotto gli alberi.

Attenzione a:



cantieri



materiale a terra



allerte meteo



Magnifica
Comunità
di Fiemme

Nome Cognome
Indirizzo completo,
Indirizzo completo

Magnifica Comunità di Fiemme
Via Scario 1, 38033 Cavalese
Tel. 0462 340365
www.mcfiemme.eu