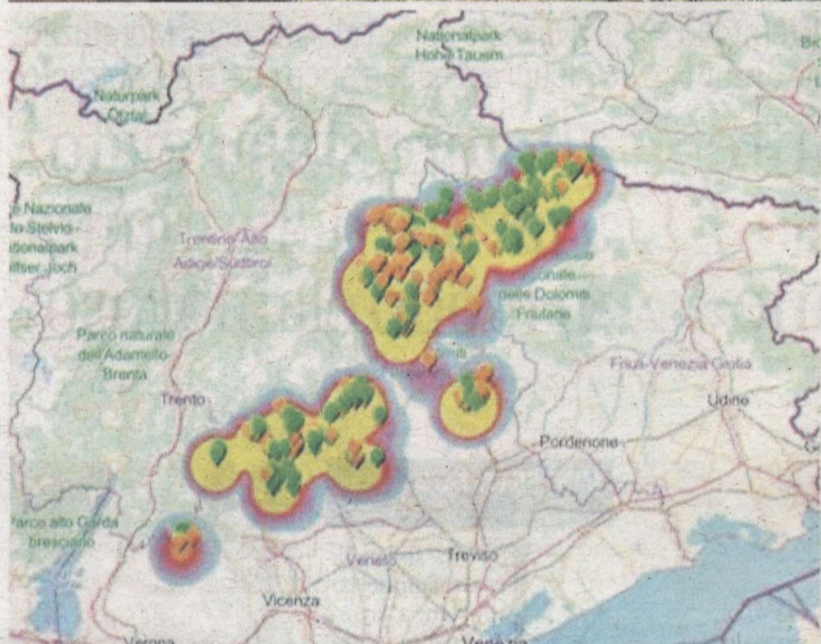


Ambiente e territorio



Nelle foto, in senso orario da sinistra: cataste di tronchi, una zona infestata dal bostrico, le piccole scie sul legno, il parassita e la mappa



Bostrico flagello senza fine

Una strage pari a Vaia: 16 milioni di abeti divorati nei nostri boschi

SERGIO FRIGO

A questo punto è quasi certo: fra qualche anno di buona parte delle grandi abetaie del Nordest resterà poco più che un ricordo. L'abete rosso, il re delle nostre montagne, sta infatti cedendo all'aggressione di un coleottero di mezzo centimetro di lunghezza, il Bostrico. E non avviene solo alle nostre latitudini, ma un po' ovunque nel mondo, per colpa dello stesso insetto o dei suoi cugini della sottofamiglia degli Scolitidi, il cui nome rimanda al greco skolypto (taglio) per la loro abitudine di scavare gallerie sotto la corteccia degli alberi, bloccando il normale flusso dei fluidi vitali e portandoli rapidamente alla morte. Dall'Austria alla Germania, dalla Svizzera alla Polonia, dal Nord America alla Siberia questi insetti stanno letteralmente decimando le più estese e maestose foreste del mondo: il *Dendroctonus Ponderosa*

Un dossier sulla rivista *Sherwood* stima un aumento dei danni del 764% nel decennio in corso, rispetto al periodo 1971-80

sae, ad esempio, ha già provocato nel Nord America la perdita di 750 milioni di metri cubi di legname, il triplo di tutti i boschi di abete rosso esistenti in Italia. Se in questi giorni siete in giro per le montagne del Nordest, avrete sicuramente notato le chiazze di abeti seccati, sempre più vaste e sempre più numerose: il danno arrecato finora dal Bostrico ha praticamente raggiunto quello provocato nel 2018 dalla tempesta Vaia (16 milioni di alberi abbattuti, su 40mila ettari), che di tutto questo è stato l'innesco, e il contagio non accenna a fermarsi, anche se

la primavera fresca e piovosa ha determinato probabilmente un temporaneo rallentamento.

Ma se all'inizio dell'infestazione alcuni studiosi ipotizzavano il raggiungimento del picco e poi la regressione del parassita nell'arco di cinque anni, ora uno dei maggiori esperti italiani di Scolitidi, Massimo Faccoli, docente di Entomologia Forestale all'Università di Padova, ammette che "la guerra è perduta".

Per comprendere come si è arrivati a questo punto, perché non si è riusciti a fermare un contagio che già all'indomani di Vaia era dato per scontato e quali effetti tutto questo sta provocando e provocherà sull'ambiente naturale e nelle comunità umane delle Prealpi e delle Alpi (oltre che nell'immaginario collettivo, visto che a seccarsi e morire è l'emblema del paesaggio montano e... del Natale) si rivela prezioso il libro "Sottocorteccia - Un viaggio tra i boschi che cam-

biano" (Ed. People, pp. 304, € 16), scritto a quattro mani dal giovane antropologo e scrittore vicentino Pietro Lacasella e dal dottore forestale e giornalista toscano Luigi Torreggiani.

Si tratta di un documentatissimo reportage scritto in forma di diario/dialogo fra i due autori, che non è solo una vera e propria "enciclopedia" del Bostrico, ma una riflessione più ampia sulla montagna italiana e il suo possibile futuro, e più in generale "sulla complessità dei meccanismi che regolano le sorti della convivenza fra Foreste, Uomini e Insetti", come scrive nella postfazione proprio Massimo Faccoli (la prefazione è di Marco Albino Ferrari).

Partiamo dunque ab ovo, in senso letterale, cioè dai maschi adulti del Bostrico che penetrano nella corteccia dell'abete e vi ricavano una "camera nuziale" in cui si accoppiano con due o tre femmine; esse a loro volta scavano delle gallerie di 10-15 centimetri, dove

Un nuovo studio spiega perché, come dice un entomologo dell'Università di Padova, «la guerra è perduta»

depongono fino a un centinaio di uova, da cui nascono le larve, che si mettono subito al lavoro per ricavare sempre nello spazio fra la corteccia e il tronco le proprie gallerie, lunghe sui cinque centimetri, dove, in apposite celle, diventano pupe e quindi esemplari adulti: pronti a questo punto ad uscire allo scoperto e procedere alla colonizzazione delle altre piante vicine. L'esito di questo lavoro si vede bene esaminando un pezzo di corteccia, che a quel punto si stacca facilmente dal tronco: l'intreccio esteticamente pregevole delle gallerie ha fatto ri-

battezzare il Bostrico *Ips Typographus*. Ogni abete, tanto per avere un'idea della pervasività dell'insetto, arriva a ospitarne fino a 60-70 mila, che attualmente generano anche tre covate all'anno, invece della singola covata del passato, quando faceva meno caldo.

E parliamo ora della vittima predestinata del piccolo killer, l'abete rosso: il compianto studioso forestale Giovanni Bernetti, citato nel libro di Lacasella e Torreggiani, lo definiva "la specie forestale più importante del mondo", che si è imposta nei secoli - per la sua facilità di coltivazione e la dut-





tilità nella lavorazione - come il legno da costruzione più importante in Europa. In Italia, dove le foreste coprono il 36,7% del territorio, è secondo solo al faggio per diffusione, raggiungendo il 15,3% del volume legnoso totale, qualcosa come 230 milioni di metri cubi (un volume - fanno osservare gli autori - pari a oltre un milione volte l'area di Verona), su una superficie di 586mila ettari, cioè dieci volte l'area coperta insieme dai due principali laghi italiani (Garda e Maggiore), concentrata per il 78% nel Triveneto. Le peccete (peccio è l'altro nome dell'abete

rosso) sono costituite soprattutto da esemplari coetanei piuttosto anziani (il 45,6% ha più di 80 anni, solo il 16,5% ne ha meno di 40), esattamente quelli preferiti dal Bostrico perché indeboliti dagli stress accumulati con l'età e dotati di una corteccia sufficientemente spessa per "accasarsi".

Alto e maestoso, ammantato di richiami mitologici e di connotazioni emotive, il re delle nostre foreste ci ha tenuto nascosti a lungo i suoi punti deboli: un apparato radicale molto ridotto (rivelato proprio da Vaia), la fragilità di fronte ai cambiamenti climatici e l'esposizione agli attacchi dei parassiti, che nei milioni di alberi abbattuti dalle tempeste sempre più frequenti e stressati dal caldo di questi anni hanno trovato un enorme banchetto in cui fare man bassa.

Ed ecco il punto basilare: quella che emerge dal libro è l'impossibilità delle nostre abetaie, in particolare quelle più vecchie e ubicate alle quote inferiori, di resistere agli effetti dei cambiamenti climatici, dal caldo alla siccità agli eventi estremi e conseguenti attacchi dei parassiti. Un dossier pubblicato sulla rivista *Sherwood* stima un aumento dai danni provocati dal Bostrico nel primo decennio del XXI secolo pari a sei volte quelli registrati nel periodo 1971-80, e un ulteriore aumento del 764% nel decennio in corso. Vedremo nell'articolo a fianco come si pensa di reagire a tutto questo, qui cerchiamo invece di evidenziare, con gli autori del libro, gli effetti sull'ambiente e sugli uomini della montagna, che sulla convivenza con l'abete rosso hanno costruito la loro storia.

Nel loro viaggio fra valli e co-

munità del Nordest colpite dall'epidemia - dalla Val Camonica alla Pusteria, dalla Val di Fassa al Cadore, dall'Altopiano dei Sette Comuni alla Carnia - i due autori hanno registrato fra i residenti (in molti casi ridotti a poche unità come nel paese udinese di Givigliana, dal campanile più colorato d'Europa) una vera e propria sensazione di lutto per la perdita di alcuni tratti del paesaggio su cui era modellata la loro stessa identità. Poi ci sono naturalmente le perdite economiche, che colpiscono principalmente comuni montani già investiti dalle difficoltà economiche e dall'abbandono degli abitanti. L'esperto forestale Gianni Rigoni Stern, figlio del grande scrittore asiaghese che già nel 1998, in occasione della laurea honoris causa all'Università di Padova, aveva messo in guardia dal pericolo del Bostrico, ricorda che prima di tutto questo il legname dalle nostre parti si vendeva a oltre 100 euro al metro cubo; ora - a causa dell'eccesso di offerta e dei danni collaterali a volte provocati ai tronchi dai funghi tossici con cui il coleottero vive in simbiosi - è difficile spuntare 60 euro, cifra che in alcuni casi non paga nemmeno i lavori di esbosco. Se l'Eti-for, società spin-off dell'Università di Padova, stima in 350 milioni di euro il deprezzamento complessivo del legname, come quantificare, si chiedono i due autori, "il danno relativo al dissesto idrogeologico, che aumenterà senza ombra di dubbio in tanti versanti denudati? Come valutare quello paesaggistico e ambientale?" Domande difficilissime per chi deve decidere cosa fare delle nostre foreste. —

Gli studiosi sono riusciti a realizzare una mappa del contagio. Ripristinare un solo ettaro disboscato costa 12-13mila euro: troppi

Trappole, piante esca, abbattimento: tutti falliti i rimedi tentati fino ad ora

In una situazione normale il Bostrico avrebbe l'importante funzione di sopprimere le piante deboli e favorire la rinnovazione dei boschi. A contenerne l'eccessiva proliferazione subentrerebbero i nemici naturali, dal picchio tridattilo, al coleottero Tanasino formicario ghiotto delle sue larve, ai microscopici parassitoidi che depositano le uova all'interno del suo corpo: è quanto è accaduto nei boschi della Carnia colpiti prima di Vaia da un'infestazione localizzata e ora parzialmente immunizzata dalla seconda ondata. Ma nella situazione climatica e ambientale attuale c'è ben poco di normale.

Si può fare qualcosa dunque per contrastare l'epidemia del parassita? La pratica più diffusa finora consiste nel tagliare le piante colpite, scorciarle e rimuoverle il prima possibile, per evitare che si estenda il contagio. Ma i risultati, come si sta vedendo, non sono incoraggianti. Poi ci sono le "trappole a feromoni", delle cassettoni quadrate e bucherellate già visibili in qualche pecceta, che richiamano il parassita: "Rappresentano una preziosa fonte di informazioni per conoscere la diffusione e l'evoluzione del Bostrico - dicono Lacasella e Torreggiani - ma non sono efficaci al fine del contenimento dell'insetto. Per questo ne servirebbero centinaia di migliaia, con un costo enorme e un'organizzazione logistica impensabile". Grazie alle trappole ad esempio, e al monitoraggio satellitare su impulso della Regione Veneto, Università di Padova e Veneto Agricoltura si è realizzata una mappa georeferenziata del contagio. Un'altra tecnica applicata è il "cut and leave", che consiste nel taglio e posizionamento in punti strategici di alcune "piante esca" che grazie ai feromoni attirano gli insetti e poi vengono rapidamente rimosse. Ma anche in questo caso i risultati non sono stati entusiasmanti. E quindi? Una risposta univoca non esiste, e il dibattito fra gli esperti riportato nel libro "Sottocorteccia" è vivace, tanto che in molti casi (quando ad esempio il terreno è troppo accidentato) si sceglie di lasciare al loro posto le piante colpite, innanzitutto per evitare di destabilizzare i pendii ma anche di esporre al sole quelle vicine vissute fino ad ora nell'ombra. Questa solu-



Tecnici forestali piazzano fitotrappole su tronchi a terra

zione è patrocinata ad esempio dai ricercatori del Museo delle scienze di Trento, che hanno rilevato un forte e positivo aumento di biodiversità (in particolare nuove specie di uccelli) nelle aree attaccate.

Per approfondire il fenomeno e individuare nuovi metodi di prevenzione l'Università di Padova ha attivato due dottorati di ricerca triennali in Selvicoltura ed Entomologia forestale, in collaborazione con l'agenzia di comunicazione AKQA e con la Dal Negro, che ha messo a punto delle carte da gioco ad hoc che illustrano i vari aspetti della lotta all'infestazione. L'ateneo padovano si è mobilitato fin da subito dopo Vaia anche sulle modalità del rimboschimento, che è l'altra grossa questione sul tappeto: ripristinare un solo ettaro di bosco abbattuto costa sui 12-13mila euro, e tra Vaia e Bostrico gli ettari colpiti sono 80mila! Tutti questi soldi naturalmente non ci sono, e per la verità nemmeno le piantine necessarie, perché nel passato oltre ad aver destrutturato il servizio forestale sono stati anche dismessi gran parte dei vivai, e ora le piantine si devono acquistare a caro prezzo (2 euro l'una) all'estero. Ma cosa ripiantare, e come? L'ottica prevalente sembra voler coniugare la crescita naturale di nuovi abeti, che sotto i tronchi colpiti è piuttosto vigorosa, con alcuni correttivi per rendere i boschi più variegati e quindi più resistenti agli eventi estremi. Le foreste del futuro dovranno essere infatti molto diverse dalle attuali, e richiederanno più cura da parte dell'uomo: invece di grandi abetaie omogenee si dovrà favorire la

crescita di boschi misti, restituiti alla loro originaria complessità, in cui accanto agli abeti rossi trovino posto quelli bianchi, i larici, i faggi, le betulle, gli aceri montani, i sorbi degli uccellatori, i salicini; una piantagione pilota con 6000 di queste essenze è stata realizzata appena a nord del Forte Interrotto, sull'Altopiano, nell'ambito del progetto "Asiago Oltre Vaia" coordinato da FSC Italia (l'ente internazionale che cura le foreste) e finanziato da Treedon S.r.l. Un altro ettaro è stato piantumato nei pressi di Campolongo, a cura del Rotary triveneto, ma l'intervento più consistente è quello realizzato nella zona sotto il Monte Zebio dall'Università di Padova in occasione dei suoi 800 anni, con la collaborazione di Veneto Agricoltura e del Comune di Asiago e le donazioni (80mila euro) di aziende e cittadini: sono state messe a dimora su una superficie di 8 ettari circa 20mila piantine diverse, ma l'operazione è stata in parte vanificata da un evento tragicomico, il passaggio di un gregge di pecore, che hanno brucato assieme all'erba quasi la metà dei nuovi alberelli, che dovranno essere rimpiazzati. In Val Brembana si è deciso di piantare la Douglasia, abete nordamericano dalla velocità di crescita doppia rispetto al peccio, più resistente alla siccità, ai parassiti e vento. La parola d'ordine è quella di sempre, a fronte degli sconvolgimenti climatici: adattamento. "Assecondare il cambiamento, adattarsi - scrive Marco Albino Ferrari nel libro "Assalto alle Alpi" - non è debolezza, ma una ragione di sopravvivenza". —

S.F.