

VITIGNI, TECNICHE COLTURALI ED EPIDEMIE DI MAL DELL'ESCA

Michele Borgo



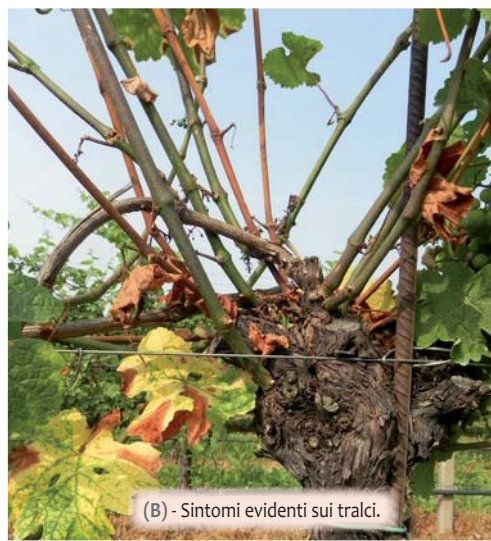
(A) - Disseccamenti fogliari da complesso del mal dell'esca.

Le problematiche legate alle epidemie del mal dell'esca si sono progressivamente accentuate nel corso degli ultimi decenni. La comunità scientifica internazionale da tempo ha posto particolare attenzione a queste forme di malattie del tronco che causano la debilitazione delle piante. In genere si tratta di danni al sistema vascolare con la comparsa di sintomi che vengono comunemente associati alla sindrome del mal dell'esca, a cui concorrono varie forme di malattie distinte in funzione dell'età delle piante, del tipo di sintomi e delle specie fungine coinvolte, le quali colonizzano gradualmente e in modo spesso consequenziale il legno.

I sintomi più frequentemente iniziano a manifestarsi sulle foglie (A) intorno all'ottavo-decimo anno dall'impianto e sono accompagnati da repentini disseccamenti dei tralci (B), da necrosi sul legno (C) e da una prematura morte della pianta; tuttavia è possibile che isolate piante possano presentare i sintomi della malattia anche in età giovanile.

Tecnici e operatori viticoli sono particolarmente preoccupati per le recrudescenze che il complesso del mal dell'esca sta presentando nei vigneti di tutti gli ambienti viticoli. Le preoccupa-

zioni derivano anche dal fatto che, a differenza di altre malattie facilmente combattute con specifici agrofarmaci, attualmente non sono disponibili prodotti e protocolli di difesa efficienti per il contenimento del mal dell'esca e dei relativi danni. Vari espedienti tecnici, a volte improvvisati e non sempre scientificamente comprovati, vengono messi in atto o tentati facendo anche uso di prodotti non registrati con l'intento di limitare i danni vegeto-produttivi e arginare la diffusione della malattia.



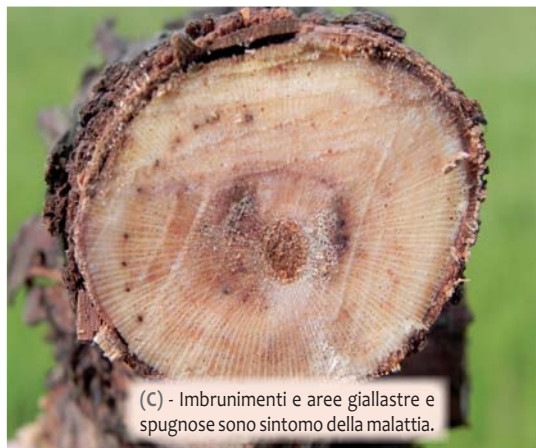
(B) - Sintomi evidenti sui tralci.

È pressoché impossibile stabilire a posteriori le motivazioni delle crescenti epidemie che negli ultimi decenni stanno colpendo la viticoltura mondiale. In primo luogo è certo che è assai variegata, variabile e numerosa la popolazione di funghi che si possono isolare a partire dai materiali di moltiplicazione fino alle viti adulte: è un succedersi di funghi, parte dei quali patogeni, ossia in grado di indurre stati di sofferenza (malattia) con tutti i derivati effetti sulle

produzioni, sulla longevità delle piante e, conseguentemente, dell'intero vigneto. A tutto ciò vanno aggiunti almeno altri tre aspetti: genetici, fisiologici, culturali. Aspetti non pienamente presi in considerazione, ma che nel loro insieme influiscono sulle condizioni favorevoli allo sviluppo dei funghi e sulla comparsa delle malattie del legno.

Fattori genetici

Il fattore genetico è da ritenere preminente, anche se finora sembra sia stato in parte sottovalutato. Uno studio recente, condotto su un elevato numero di vitigni (al momento completato su circa 190) tutti coltivati nello stesso sito e con le stesse tecniche colturali, ha permesso di determinare una diversa gradualità di suscettibilità varietale al mal dell'esca, valutata sulla base dell'estirpo annuale delle viti che mostravano sintomi (Borgo *et al.*, 2016). Nel vigneto oggetto di studio, trattandosi principalmente di viti innestate, in minima parte con innesto a verde, i primi sintomi della malattia sono comparsi a partire dall'ottavo anno e solo su poche piante di alcune varietà; in seguito c'è stato un crescente numero di viti sintomatiche di volta in volta estirpate. L'incidenza di piante sintomatiche è risultata mediamente superiore sui vitigni a bacca bianca rispetto a quelli a bacca nera. Aggregando i risultati di questa indagine con dati di altre sperimentazioni è stato possibile raggruppare i vitigni esaminati



(C) - Imbrunimenti e aree giallastre e spugnose sono sintomo della malattia.

in classi di suscettibilità. A titolo esemplificativo, tra i vitigni a bacca bianca le varietà Albana, Glera, Grechetto di Todi, Italia, Malvasia istriana, Manzoni Bianco, Müller Thurgau, Riesling, Tocai friulano, Traminer, Sauvignon vengono classificate ad elevata suscettibilità rispetto ad Arneis, Chardonnay, Pinot bianco, Pinot grigio, Riesling italo classificabili come tolleranti. Tra i vitigni a bacca nera le varietà Cabernet Sauvignon, Cannonao, Corvina, Croatina, Grignolino, Monica, Lambrusco Salamino, Sangiovese, Terrano, Uva di Troia risultano altamente suscettibili rispetto a Aglianico, Ancellotta, Freisa, Montepulciano, Nebbiolo, Teroldego considerati tolleranti. Nel mezzo si posizionano molti altri vitigni anche ad ampia diffusione territoriale. Quanto qui riferito può avere una valenza pratica per una previsione del rischio a lungo termine di cui il viticoltore dovrebbe tenere conto al momento di fare le scelte varietali e anche per programmare interventi di profilassi fitosanitaria da adottare fin dai primi anni d'impianto.

Fattori fisiologici

Il fattore genetico si integra con quello fisiologico che, in relazione alle caratteristiche genetiche di ciascun vitigno, porta a differenziare lo sviluppo vegetativo indipendentemente dal portinnesto impiegato; tutto è legato anche alla capacità di ciascun vitigno di produrre, assimilare ed elicitarne composti di difesa naturale che verranno traslocati più o meno velocemente nei punti di ferita e in grado di contrastare lo sviluppo di patogeni. È pensabile

che la scienza possa conseguire nuove conoscenze in questa direzione attraverso studi di metabolomica per aprire percorsi di ricerca finalizzati al miglioramento genetico anche nei confronti della resistenza alle malattie associate alla sindrome del mal dell'esca.

Pratiche culturali

È altresì risaputo che ciascun vitigno si caratterizza per il suo vigore. La vigoria naturale o indotta da fattori agronomici, culturali, pedologici ed ambientali va contro i criteri desiderati di equilibrio vegeto-produttivo; essa induce un rapido accrescimento del tronco, l'emissione di numerosi e grossi tralci, un'anticipata messa a frutto delle piante ed eccessi di produzione. Tanti fattori che, come conseguenza immediata, comportano interventi di regolazione della chioma con potature invernali ed estive facendo uso di forbici, attrezzi da taglio, cimatrici, ecc. che comportano la formazione di ferite.

È ampiamente risaputo che ogni ferita provocata sul legno di due e più anni costituisce la principale via di infezione da funghi associati al deperimento della vite: quanto più contenute e ridotte sono le ferite tanto minori sono i rischi di insorgenza delle malattie del legno. Quindi, le potature rivestono un ruolo di primaria valenza: se fatte bene possono ridurre e ritardare la comparsa del mal dell'esca, viceversa portano ad aggravare i potenziali rischi di infezione. La potatura annuale va di pari passo con l'età delle viti, con la forma di allevamento più consona al vitigno, all'ambiente di coltivazione e agli obiettivi produttivi. Forme di allevamento che portano la formazione di molti tagli (D) in un solo sito (testa di salice) sono maggiormente predisponenti alla precoce comparsa del mal dell'esca rispetto a forme di allevamento espanse.

C'è stato altresì modo di segnalare che non è possibile imputare le cause iniziali delle malattie del legno ai materiali di moltiplicazione vi-

ticola; il ruolo esercitato dall'innesto e la presenza di funghi annoverati tra i "precursori del mal dell'esca" che si possono isolare dai tessuti legnosi delle barbatelle non sono correlati ai problemi fitosanitari che compaiono a distanza di dieci e più anni (Borgo, 2017). È stato rilevato che anche le viti franche di piede, piante madri di portinnesto comprese, vanno incontro a deperimenti per il complesso del mal dell'esca pur non avendo subito i traumi da innesto: tutto dipende dalla vigoria delle piante, avendo potuto constatare una stretta relazione tra incidenza della malattia, lussureggiamento, rapidità di crescita del tronco, numero e dimensione delle ferite.

Non è possibile definire a priori protocolli tecnici atti a garantire un'esenzione dalle malattie del legno per lungo tempo. Lo sviluppo di funghi lignicoli, le cui spore sono ovunque presenti, comporta la produzione di micotossine che vengono sprigionate durante le fasi di maggiore virulenza del patogeno (ossia nei periodi stagionali caldi e umidi) e i cui effetti si manifestano, anche a distanza di anni dall'inoculo, a carico di foglie, tralci e grappoli. Il legno interno rimane quindi danneggiato in forma irreversibile, conservando per molto tempo colonie fungine destinate a rigenerare e indurre nuovi sintomi anche se non sistematici.

Ferite per traumi, potature, eventi atmosferici e quant'altro in grado di mettere a nudo il tessuto vascolare delle piante costituiscono la principale via di infezione fungina. Tutto può essere in parte prevenuto attraverso interventi antropici e la professionalità dei potatori. È comunque scontato che è impossibile evitare la formazione di ferite; è invece possibile ridurne il numero e le dimensioni attraverso un'armonizzazione dei processi di crescita, di regolazione della produzione e di potatura. Considerato che i naturali meccanismi di reazione alle ferite che favoriscono la produzione di sostanze di difesa sono insufficienti a contrastare lo sviluppo di organismi patogeni, la protezione delle ferite può risultare un utile metodo di profilassi solo se eseguita in modo tempestivo e subito dopo aver fatto i tagli.



(D) - Sulla testa del ceppo sono visibili i tagli della potatura negli anni.