

Gestione del vigneto alla base della difesa antiperonosporica

di **Riccardo Castaldi,**
Gabriele Posenato

Negli ultimi decenni si è assistito a un aumento dell'aggressività dei principali patogeni che attaccano la vite, in modo particolare della peronospora che ha manifestato la propria pericolosità non solo nelle regioni settentrionali, caratterizzate da un regime pluviometrico primaverile elevato, ma anche in quelle del Centro e del Sud.

Questo fenomeno, riconducibile alle selezioni di ceppi più resistenti del patogeno e sicuramente anche ai cambiamenti climatici, con riferimento particolare alla distribuzione e all'entità degli eventi piovosi, ha determinato profondi cambiamenti nelle strategie di difesa.

Non è, infatti, più possibile puntare esclusivamente sulle proprietà curative ed eradicanti di alcuni prodotti fitosanitari, come avveniva spesso in passato, che permettevano una facile soluzione del problema a posteriori, ovvero a infezione già avvenuta, riservando all'andamento climatico un'importanza sicuramente inferiore a quella che gli deve essere riservata attualmente.

Già da diversi anni, infatti, la lotta alla peronospora per essere efficace e ridurre i rischi di spiacevoli sorprese deve essere preventiva e tenere quindi conto delle previsioni meteorologiche nonché dei dati rilevati inerenti a pioggia, temperatura, umidità relativa e ore di bagnatura, su cui si basano i modelli previsionali di sviluppo della malattia.

Per tenere sotto controllo questo patogeno, e ridurre nel contempo l'impatto ambientale della gestione fitoiatrica, è fondamentale applicare i principi della lotta integrata, che in questi anni è stata spesso travisata e ricondotta erroneamente al solo utilizzo delle sostanze attive ritenute meno dannose per l'ambiente e per la salute dell'uomo, conformemente ai limiti posti dai disciplinari stilati a livello regionale.

Le scelte all'impianto e le pratiche agronomiche (come concimazione, irrigazione, defogliazione e cimatura) sono in grado di influenzare in maniera indiretta la difesa dalle avversità biotiche della vite, peronospora *in primis*



In realtà la lotta integrata prevede, per definizione, l'impiego di tutti i mezzi di lotta consentiti «integrati» tra di loro, per il controllo delle avversità biotiche del vigneto. In quest'ottica assumono importanza i mezzi di lotta agronomici, le cui potenzialità sono spesso sottovalutate, in virtù del fatto che agiscono in maniera indiretta.

In questa nota si riportano alcuni esempi di corrette pratiche agronomiche in grado di influenzare positivamente la difesa antiperonosporica del vigneto.

Impianto del vigneto

Strano a dirsi, la lotta alle malattie parte al momento della progettazione dell'impianto, che deve avere come obiettivo primario l'equilibrio vigneto-produttivo delle viti.

In funzione delle condizioni pedoclimatiche di ciascun sito produttivo dovrà essere scelto un vitigno adatto e il portinnesto più opportuno; non meno

importanti sono la scelta del sistema di allevamento e del sesto d'impianto.

La tendenza di questi anni a orientarsi verso sistemi di allevamento a sviluppo contenuto e con elevate densità di piante anche in ambienti fertili si traduce spesso in chiome molto compatte che arrestano la loro crescita tardivamente, ben oltre lo stadio fenologico dell'invaiaitura.

Una chioma poco penetrabile dalla luce e dall'aria, che può essere conseguenza anche di un portinnesto molto vigoroso, è più predisposta all'insorgenza della peronospora (e delle malattie fungine in generale) per via delle condizioni microclimatiche che si creano al suo interno e anche perché con i trattamenti fitosanitari risulta difficile ottenere un livello di bagnatura ottimale.

Il mancato arresto della crescita dei germogli determina lo sviluppo continuo di giovani foglie non coperte dal trattamento quindi potenzialmente attaccabili dal patogeno.

Concimazione

In linea generale un corretto apporto di elementi nutritivi è uno degli aspetti fondamentali per mantenere la pianta in equilibrio vegeto-produttivo e in buono stato di salute.

Salvo carenze eclatanti la nutrizione minerale viene solitamente correlata agli aspetti fitosanitari soprattutto per quanto riguarda gli apporti azotati. Nei contesti viticoli in cui la redditività e la sostenibilità economica sono strettamente legate alla produttività, i quantitativi di azoto apportati assumono un'importanza considerevole; tuttavia è bene siano adeguatamente calibrati sulle effettive esigenze della vite al fine di evitare eccessi che si traducono in chiome troppo folte e germogli che continuano a crescere anche a stagione avanzata, imponendo interventi di protezione. **Livelli di azoto troppo elevati comportano, come noto, anche una maggiore predisposizione dei grappoli agli attacchi di botrite.**

Irrigazione

Gli apporti idrici devono soddisfare le esigenze fisiologiche della vite senza stimolare oltremodo vigoria e sviluppo vegetativo, che determinano l'insorgenza di chiome compatte, favorevoli allo sviluppo delle malattie fungine. **È importante considerare come apporti elevati nell'ultima parte del processo di maturazione possano facilmente determinare lo scoppio degli acini e lo sviluppo della botrite.**

Defogliazione

Si tratta di un intervento che ha preso piede negli ultimi anni, in virtù della diffusione delle defogliatrici meccaniche che ne hanno abbassato il costo e che consente di ottenere una chioma più aperta e arieggiata, meno favorevole allo sviluppo della peronospora e delle altre malattie fungine.

Viene eseguita subito dopo la fioritura e persegue anche lo scopo di scoprire i grappoli, permettendo ai prodotti irrorati di giungere a bersaglio, garantendo una migliore difesa contro peronospora, botrite e tignoletta. Nei vitigni a grappolo compatto può essere eseguita anche a inizio fioritura al fine di stressare la vite, ridurre l'allegagione e ottenere grappoli più spargoli. Per mantenere i grappoli asciutti nell'ultima parte del ciclo produttivo

la si esegue anche dopo l'invaiaitura.

Superando la fase di grano di pepe fino all'invaiaitura la defogliazione può essere la causa di scottature a carico degli acini.

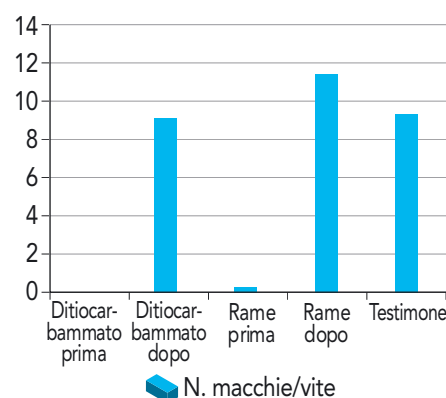
Cimatura

Eseguita con macchine a barre o a coltelli rotanti, **la cimatura permette di ridurre gli strati fogliari e contenere le dimensioni della chioma, migliorandone anch'essa le condizioni microclimatiche.** Come criterio generale si deve considerare di iniziare a cimare piuttosto precocemente, prevedendo alcuni passaggi di lieve entità da eseguire indicativamente entro la seconda decade di giugno.

Da evitare un unico intervento tardivo in quanto solitamente asporta una massa troppo elevata di foglie giovani (determinando un immediato invecchiamento della chioma), provoca l'emissione tardiva di femminelle e porta alla luce diretta del sole grappoli sviluppatosi in ombra, col rischio di scottature.

Nelle contropalliere basse, quali Guyot e Cordone speronato, si deve iniziare a cimare quando i germogli sporgono circa 40 cm oltre l'ultimo filo, prima che si ripieghino verso l'interfi-

GRAFICO 1 - Efficacia dei trattamenti in funzione del posizionamento rispetto a una pioggia infettante



Nel 2013 si è impostata una prova con un ditiocarbammato e un ossicloruro di rame di normale utilizzo, posizionandoli prima e subito dopo la presunta pioggia infettante che avrebbe dato origine all'infezione primaria.

Con qualsiasi prodotto, l'applicazione dei fungicidi va sempre effettuata prima di una pioggia infettante.

la o inizino a svilupparsi lungo il filare, determinando eccessivo ombreggiamento e ispessimento della parete vegetativa.

Nel Cordone libero le cimature devono iniziare 10-15 giorni prima della fioritura al fine di favorire il portamento verticale dei germogli e il mantenimento di una chioma adeguatamente assurgente ed espansa, che permetta la penetrazione di luce, aria e prodotti fitosanitari irrorati.

Quando iniziare la difesa

Si è accennato sopra al fatto che la difesa deve essere assolutamente preventiva; a pensare di rincorrere un fungo come la peronospora presente in campo, non solo ci si complica la vita ma si rischia di esporre le sostanze attive di ultima generazione ad azione monosito, a possibili resistenze qualora venissero usati in tali condizioni.

Attualmente si dispone di previsioni meteorologiche aggiornatissime e di una rete di centraline meteo implementate da modelli previsionali che si va sempre più infittendo sul territorio nazionale. Tutto ciò potrebbe essere vanificato e non più di aiuto se viene sbagliato il momento dell'applicazione, soprattutto all'inizio.

In questi ultimi anni la peronospora ci ha insegnato che in ogni periodo della stagione vegetativa può colpire e causare velocemente seri danni. Un esempio fu il 2013 quando la difesa poteva essere chiusa a metà giugno. In quell'annata ci furono imponenti infezioni primarie associate a piovosità elevate tra aprile e maggio e poi un periodo secco che ha bloccato il fungo. Al contrario, nel 2014 la peronospora ha colpito violentemente tra fine giugno e luglio quando ormai si pensava di aver portato a casa brillantemente la strategia difensiva fin lì attuata.

Nella difesa dalla peronospora, fatte salve le indicazioni agronomiche sopra esposte, ci sono delle cose basilari da tenere presente per una corretta difesa.

La prima domanda che i viticoltori pongono è **quando posizionare il trattamento**: l'applicazione va fatta sempre prima delle piogge con qualsiasi prodotto (grafico 1). All'inizio quando si hanno crescite fogliari veloci per unità di tempo, l'ideale sarebbe posizionare il trattamento il più vicino possibile alla pioggia fatto salvo l'intervallo di tempo necessario perché il prodotto asciughi

o penetri se sistemico (figura 1).

L'intervallo di tempo poi tra un trattamento e l'altro è in funzione di tante cose: piovosità e intensità della stessa, accrescimento fogliare, scelta del prodotto da utilizzare. In linea di principio l'aspettativa dei 14 giorni tra un trattamento e l'altro (pensabile con miscele a triplice via) può essere attuata in quelle annate poco piovose dove la pressione della malattia è molto bassa. In presenza di annate piovose, l'esperienza ha dimostrato come in periodi con continue piogge il raccorciamento degli intervalli sia stata l'arma vincente.

Scelta delle sostanze attive

Semplicemente guardando la scheda tecnica di un prodotto possiamo com-



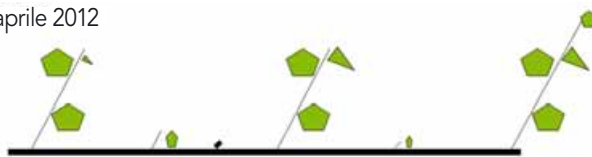
Foto 1 Escoriosi della vite: un fungo secondario sempre più presente



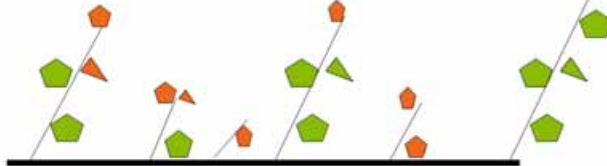
Foto 2 Fine luglio 2014: aprendo i grappoli serrati della Corvina con evidenti sintomi di peronospora larvata era possibile vedere i pedicelli allessati e la caratteristica muffa bianca indicata dalla freccia

FIGURA 1 - Effetto dell'accrescimento fogliare sulla copertura antiperonosporica

27 aprile 2012



30 aprile 2012 In rosso la vegetazione scoperta sulle piogge del 30-04 (ore 18) e 1-5 (ore 19)



Nel 2012 si è impostata una prova trattando alcune parcelle 3 giorni prima (27 aprile) della presunta pioggia infettante e poche ore prima (30 aprile).

In pochi giorni parte degli organi diventano recettivi e se non adeguatamente coperti preventivamente possono essere infettati dalla peronospora.

prenderne le sue caratteristiche.

Il coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua del prodotto, ad esempio, è un parametro che ci dà una informazione semplice ma importante soprattutto nella scelta dei prodotti per proteggere il grappolo (più il coefficiente è alto e più il prodotto si lega alle cere).

Nella nostra strategia dobbiamo pensare di arrivare estremamente protetti fino alla chiusura del grappolo, è impensabile curare infezioni presenti sul rachide; diversa è invece la protezione delle foglie che si vengono a formare: una certa percentuale di foglie con sintomi, variabile da vitigno a vitigno, non ha effetti negativi sulla produzione. Foglie nuove vengono emes-

TABELLA 1 - Efficacia antiperonosporica in funzione del momento di intervento

Tesi	Macchie/plot (7 viti)	Grappoli colpiti (%)
Non trattato	87,5 a	49 a
Trattamento 27-4	2,25 b	11 b
Trattamento 30-4	0,00 c	0 c

A lettere diverse corrispondono differenze statisticamente differenti per $P \leq 0,05$.

Riuscire a trattare poco prima della pioggia (in questo caso con un ditiocarbammati), lasciando il tempo necessario affinché il prodotto asciughi, permette di coprire tutta la vegetazione e non lasciare foglie e grappolini neoformati scoperti. Infezioni primarie importanti possono colpire direttamente il grappolo con danni elevati.

se in continuazione mentre il numero dei grappoli una volta visibili non cambia.

I prodotti registrati su vite per la difesa dalla peronospora sono molti e appartenenti a diverse famiglie chimiche e con meccanismi di azione diversi. Si potrebbe quasi impostare una strategia a tavolino scegliendo i prodotti e posizionandoli nelle varie fasi vegetative secondo le loro caratteristiche, a patto che si parta col piede giusto in maniera da prevenire da subito le infezioni.

L'adozione, da parte di Regioni e Organizzazioni di produttori, di disciplinari con l'esclusione di alcuni prodotti con azione multisito sul fungo porta a rivedere le strategie e a una maggiore attenzione nell'applicazione delle stesse.

Resta da capire fino a che punto ci possiamo spingere nell'esclusione di certi principi attivi: sempre più frequentemente nelle parcelle sperimentali dove non si usano ditiocarbammati fa la comparsa l'escoriosi (*Phomopsis viticola*) (foto 1), un fungo secondario controllato tranquillamente in passato ma capace di danni notevoli se gli si lascia campo aperto, per non parlare del black rot (*Guignardia bidwellii*) o dell'antracnosi (*Elsinoe ampelina*). **Altro punto fondamentale sarà capire per quanto tempo possiamo rischiare l'utilizzo di soli prodotti mono sito senza ingenerare resistenze o tolleranze agli stessi.**

Come accennato sopra la difesa del grappolo diventa di primaria importanza e l'utilizzo di determinate sostanze attive caratterizzate da un elevato coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua abbinato alla defogliazione precoce, soprattutto in quelle forme di allevamento dove il fogliame impedisce la perfetta bagnatura, diventa un passaggio fondamentale nella strategia di difesa.

Riuscire a coprire bene il rachide prima della completa chiusura del grappolo permette di evitare situazioni viste nel 2014 (foto 2).

Riccardo Castaldi

Gruppo Cevico, Lugo (Ravenna)

Gabriele Posenato

Agrea centro studi

San Giovanni Lupatoto (Verona)

V Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a: redazione@informatoreagrario.it

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.