

Peronospora, oidio e botrite nel 2014: cosa imparare per il futuro

di **Riccardo Bugiani** e **Massimo Bariselli** – Servizio Fitosanitario – Regione Emilia-Romagna

I postumi di un'annata piena di difficoltà

L'anticipo del ciclo colturale e dell'attacco dei patogeni ha messo in crisi le strategie tradizionali

Il 2014 è stato caratterizzato da una spiccata instabilità climatica con temperature non elevate e una notevole piovosità. Ciò, se da una parte ha sfavorito le popolazioni di buona parte dei fitofagi, dall'altro ha favorito lo sviluppo e l'aggressività delle malattie soprattutto crittogamiche. È infatti ormai noto a tutti che esiste un rapporto molto stretto tra clima e malattie delle piante e questa complessa relazione è ulteriormente complicata

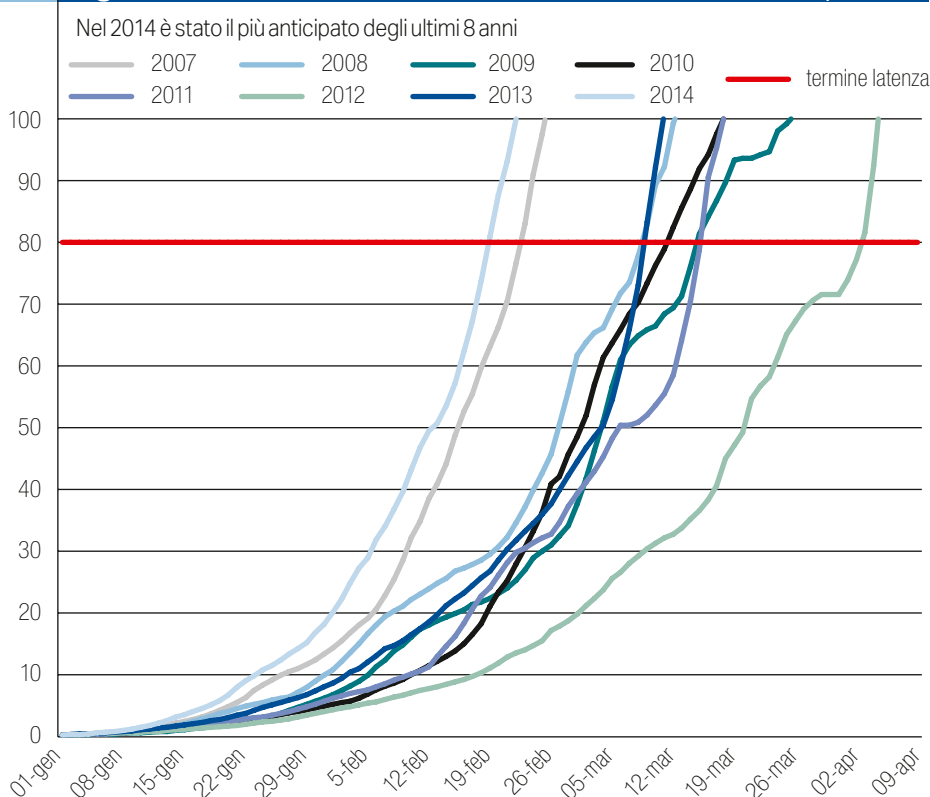
dagli eventi climatici estremi causati dal *global warming*.

L'inverno ha registrato da temperature sopra le medie e precipitazioni nella norma. La primavera è arrivata decisamente presto e con temperature tra fine febbraio e inizio marzo decisamente superiori alla media. Questo particolare andamento climatico si è riflesso sia sulla vite che sulle avversità crittogamiche. Rispetto alla precedente stagione, già a sua volta in anticipo rispetto alla media di almeno una settimana, la vite ha anticipato nel Nord Italia il suo risveglio vegetativo mediamente di 14 giorni in relazione alla precocità dei diversi vitigni (nelle varietà più precoci a metà marzo). Anche la fioritura è stata anticipata (metà maggio), mentre l'allegagione e l'invaiaitura sono stati raggiunti nella prima settimana di giugno e a metà luglio. La temperatura tuttavia in maggio e giugno si è mantenuta sotto la media stagionale. Al contrario, in questi due mesi si sono registrati eventi piovosi ben al di sopra delle medie stagionali, sia in termini di millimetri caduti che di giorni piovosi. Il clima si è mantenuto tuttavia fresco e piovoso anche nei mesi di luglio e agosto. Non stupisce pertanto che la vite abbia dovuto subire, nel corso dell'anno, attacchi da parte di peronospora, oidio e botrite e marciume acido, caratterizzando il 2014 come un anno a forte rischio per la coltura.

Peronospora, mai così presto

Dalla fine dell'inverno le condizioni climatiche sono state favorevoli per lo sviluppo della peronospora. La peronospora (*Plasmopara viticola*) ha insidiato la produzione fin dalle prime fasi vegetative, non in maniera diffusa in tutti gli areali viticoli del Nord Italia, ma tuttavia con una maggiore incidenza in alcune aree sog-

Fig. 1 - Calcolo del termine di latenza delle oospore



gette a precipitazioni di livello e frequenza superiori ad altre.

È ormai acquisito che, in alcune situazioni, i parametri posti dalla regola dei "3-dieci" possono essere disattesi. Tuttavia, il progressivo approfondimento delle conoscenze relative alla biologia e alla epidemiologia del fungo, e la conseguente messa a punto di modelli previsionali efficaci, hanno portato a capire come, per le infezioni primarie, siano particolarmente importanti le piogge cosiddette "preparatorie", quelle cioè che intercorrono dalla fine del periodo di latenza delle oospore. Nel 2014 le condizioni di bagnatura della lettiera e le temperature non particolarmente rigide hanno, analogamente al 2013, creato i presupposti per una rapida maturazione dell'inoculo. Il termine della latenza infatti, nelle aree più precoci e calde è terminata intorno al 26-28 di febbraio, la più precoce degli ultimi dieci anni (fig. 1). Il precoce termine della latenza oosporica e l'accrescersi del potenziale di inoculo in seguito alle frequenti precipitazioni preparatorie che si sono succedute a partire in marzo ha portato facilmente a stimare un rischio infettivo peronosporico abbastanza precoce a partire dalla fine di aprile. La piovosità media del mese di maggio ben superiore alla norma, oltre che in termini di millimetri caduti, anche di frequenza hanno, di fatto, portato a lunghi periodi di bagnatura che hanno favorito i processi infettivi nonostante la temperatura si mantenesse inferiore alla media del periodo. Pertanto le prime infezioni in assoluto si sono realizzate già a partire dalle piogge del 26-29 di aprile, mentre nella maggioranza dei comprensori dell'Italia del Nord sono state le piogge del 1 di maggio a risultare infettanti.

La comparsa di queste infezioni è stata registrata intorno al 9-10 di maggio e la loro gravità non è stata particolarmente elevata, interessando generalmente la terza-quarta foglia del germoglio e caratterizzata da una evasione particolarmente lenta. Ciò probabilmente in seguito sia ad un calo repentino della temperatura minima, in taluni casi ben al di sotto dei 10 °C, sia ad una bassa umidità relativa notturna. Successive infezioni si sono avute a metà e alla fine di maggio, in questi casi interessando, in parte, anche il grappolino. Tuttavia, sebbene fino alla fine di maggio il controllo della malattia, per quanto difficoltoso, si poteva considerare efficace, le infezioni in seguito alla pioggia del 15-16 di giugno hanno fatto precipitare la situazione andando ad interessare in forma larvata soprattutto i grappoli causando, in taluni casi, anche ingenti perdite produttive.



Peronospora su grappolo: così si presentavano, quest'anno, i grappolini a metà giugno (foto Bugiani).

Grave attacco di botrite su grappolo.

Le rotture degli acini causate da oidio e tignoletta sono propedeutiche alla diffusione del marciume acido, quest'anno presente in particolare in Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto e Friuli Venezia Giulia (foto Bugiani).



L'oidio scende in pianura

L'oidio (*Uncinula necator*) è un'avversità importante specialmente per gli areali collinari. Negli ultimi 10 anni sta interessando anche i vigneti della pianura. Anche in questo caso è da sottolineare la maggiore attenzione riguardo alle infezioni ascosporiche nei mesi di aprile-maggio e loro adeguato controllo per facilitare la difesa nel proseguo della stagione. Nel 2014 la fase primaria ascosporica è iniziata mediamente intorno alla prima decade di marzo ed è stata caratterizzata da rilasci ascosporici frequenti ma di lieve entità. I primi sintomi della infezioni ascosporiche, spesso non facilmente osservabili in campo, si sono manifestati dalla seconda metà di maggio, in seguito alle infezioni causate dalle piogge di fine aprile e metà maggio. Rispetto alla passata stagione la fase primaria è terminata in anticipo (intorno alla terza settimana di maggio) di una settimana circa rispetto alle passate stagioni, tuttavia l'andamento climatico particolarmente piovoso in giugno e le temperature non elevate non hanno permesso la diffusione epidemica della malattia che si è verificata solo tardivamente fra la fine di giugno e la prima settimana di luglio. Ciò non ha portato, se non in qualche sporadico caso, ad attacchi particolarmente gravi e il contenimento della malattia è risultato agevole in buona parte degli areali del nord Italia. Le rotture degli acini in seguito all'infezione oidica può tuttavia aver contribuito alla successiva diffusione di marciume acido.

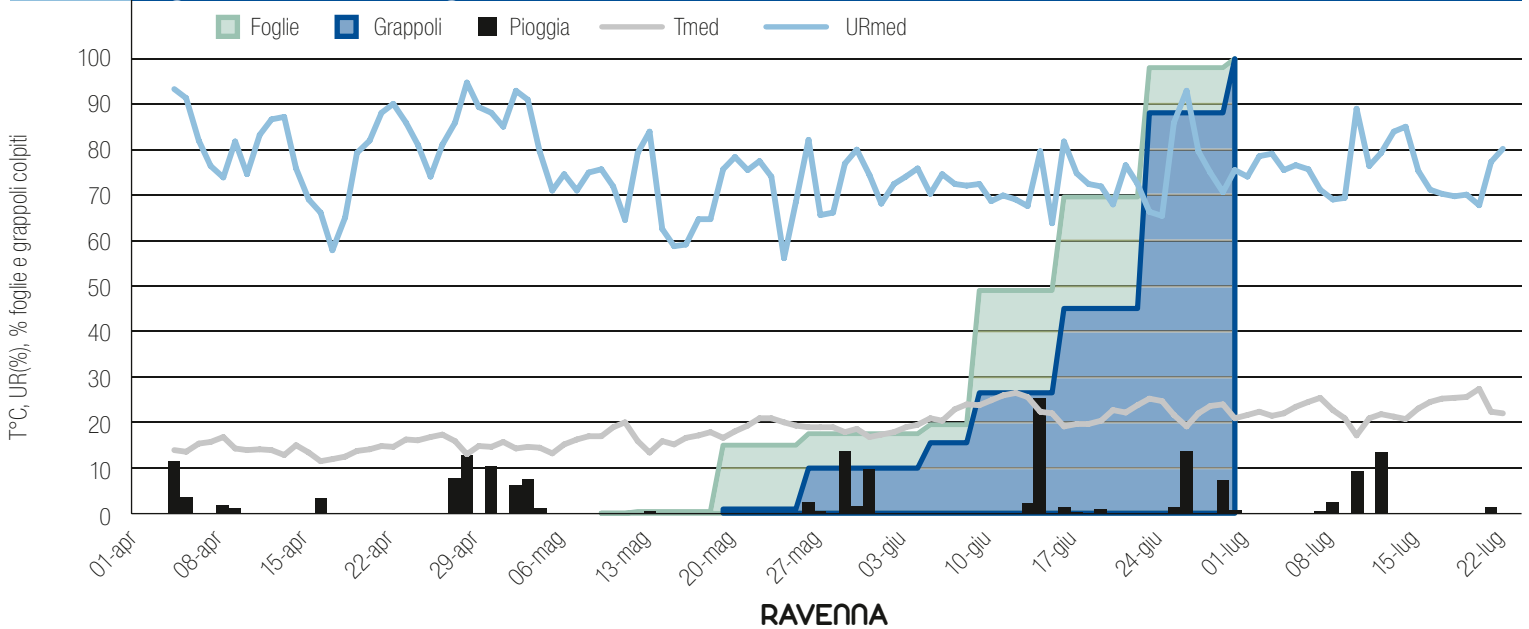
Più marciume acido che botrite

La frequenza dei giorni piovosi durante buona parte della stagione avrebbe lasciato presagire un anno caratterizzato fortemente dalla presenza di botrite (*Botrytis cinerea*) nei vigneti. Già nella terza settimana di maggio erano stati segnalati sintomi fogliari di botrite. Contrariamente alle aspettative invece, anche se i sintomi di botrite sono comparsi anche precocemente verso la seconda metà di luglio i danni maggiori sono da ascrivere a forti attacchi di marciume acido che, in molti casi hanno compromesso una buona parte della produzione aggiungendosi a quelli causati dalla peronospora.

La tenuta degli agrofarmaci

Nel 2014 sono stati segnalati cali di efficacia specialmente da parte di sostanze attive appartenenti alla famiglia chimica delle acilalanine (CAA), che dovranno essere ulteriormente investigati e verificati. Emerge l'importanza, nei momenti di maggior rischio, della ricerca della protezione costante >>>

Fig. 3 - Clima e progressione epidemica di peronospora nel 2014 in pianura



del vigneto effettuando, quanto più possibile trattamenti preventivi, senza fare troppo affidamento sulla efficacia retroattiva di alcuni principi attivi sistemici.

Nei momenti in cui è il grappolo a dover essere protetto è bene prediligere principi attivi a forte affinità con le cere epicuticolari e prolungata persistenza, restringendo quanto più possibile l'intervallo fra i trattamenti e non contando molto sulla persistenza del prodotto. Tali fungicidi tenderanno a rivestire un ruolo sempre maggiore nella protezione del grappolo anche in virtù della tendenza climatica a favorire sempre più frequentemente



Grave attacco di marciume acido su grappolo.

eventi piovosi di particolare intensità. Da tenere in considerazione il fatto che per essere adeguatamente raggiunto dal trattamento il grappolo deve essere correttamente esposto. Una folta vegetazione spesso rende inefficace il trattamento.

Nella difesa contro la peronospora è di fondamentale importanza evitare, e in particolare negli ultimi due anni lo dimostrano, l'instaurarsi delle prime infezioni. L'individuazione della prima pioggia infettante, e di conseguenza l'inizio dei trattamenti, è fondamentale. Questo momento può essere scelto, in base alla fenologia della pianta, quando i germogli raggiungono i 5-10 cm, (momento nel quale nelle le foglie cominciano a essere sensibili all'infezione per la presenza dei primi stomi funzionali), oppure, su segnalazione dei diversi modelli previsionali oggi comunemente utilizzati. È pertanto consigliabile consultare sempre i bollettini di produzione integrata in grado di fornire aggiornamenti e indicazioni sul rischio peronosporico nelle fasi critiche. La farmacopea oggi disponibile per contrastare la peronospora in Italia è quanto mai varia e vasta. Vi è ancora qualche difficoltà nel trattare bene, con il giusto principio attivo nel momento ottimale.

La scelta dei prodotti utilizzati deve tener conto delle limitazioni imposte dalla etichetta, della loro efficacia nei confronti di più avversità contemporaneamente, delle diverse fasi fenologiche della coltura suscettibili alle diverse avversità, del rischio epidemico di ogni malattia, oggi facilmente misurabile attraverso i modelli previsionali.

Fig. 2 - Velocità di germinazione delle oospore

Nel 2014 la maggiore velocità si è avuta fra aprile e maggio e a metà giugno

