

Bollettino Difesa Integrata Vite Brescia

Bollettino n. 09/2017
Emesso in data 19/05/17

Indicazioni valide per la sola area di riferimento

Adesso in campo:

- Peronospora ●
Botrite ○
Oidio ●
Tignola ○

Rischio:

- Alto ●
Medio ●
Basso ●

Come già anticipato nel precedente bollettino, ha prevalso la previsione dei modelli europei che avevano già individuato un peggioramento per la giornata di venerdì. Peggioramento rapido, ma intenso, con instabilità pomeridiana che potrà riproporsi anche nella giornata di sabato. La prossima settimana, invece, si prevede sostanzialmente stabile, con temperature in aumento e sopra la media del periodo. Da valutare giorno per giorno la portata di eventuale instabilità pomeridiana.

Per le previsioni aggiornate è possibile consultare il bollettino meteo e agrometeo di [ARPA Lombardia](http://www.arpa.lombardia.it).

Sul sito di Condifesa nella sezione [Agrometeo](#) è possibile visionare previa registrazione gratuita le mappe di precipitazione e i principali parametri meteorologici previsti a 5 giorni per diverse aree della provincia.

Dati meteo dal 11 maggio - 17 maggio

Località	T min	Data T min	T max	Data T max	Piuvosità Somma mm settimana	Data ultimo giorno pioggia	Ultima pioggia mm	Bagnatura fogliare Somma ore settimana	Data Ultima bagnatura fogliare
Botticino	10,8	11-mag	28,7	17-mag	10	15-mag	0,4	31	16-mag
Calvagese	11,3	11-mag	27,6	16-mag	12,2	16-mag	0,4	14	16-mag
Puegnago	11,5	11-mag	27,3	17-mag	1,2	16-mag	0,4	21	16-mag
Sirmione	11,2	11-mag	29,7	16-mag	4,4	13-mag	2	10	17-mag
Cortefranca	11,7	12-mag	27,8	17-mag	55,4	14-mag	0,6	25	16-mag
Erbusco	11,6	11-mag	27,2	16-mag	26,2	13-mag	1,6	21	15-mag
Rodengo S.	11,3	15-mag	29,7	16-mag	30,8	13-mag	2,4	29	17-mag

Fonte: <http://meteo.provincia.brescia.it>

Situazione generale

La quasi totalità del territorio provinciale è stata risparmiata dagli intensi eventi temporaleschi che hanno colpito la regione nei giorni 11 e 12 maggio e che hanno scaricato fino a 60 mm in bergamasca e punte di 80 mm nelle zone pedemontane delle province più a ovest. La zona della provincia di Brescia che più è stata influenzata da questi temporali è risultata la Franciacorta dove nella giornata di venerdì 12 maggio si sono registrati fino a 50 mm di pioggia. Nel resto del territorio i pluviometri delle stazioni meteorologiche hanno registrato accumuli decrescenti partendo dai 10-12 mm del capoluogo sino ai pochi mm delle zone prossime al lago di Garda. In seguito alla conclusione di tale instabilità è iniziato un periodo soleggiato e stabile

con temperature in rialzo. Si segnala, infine, il temporale che ha colpito l'alto mantovano e il veronese nelle primissime ore del 15 maggio.

Fase fenologica 18/05

La fase fenologica media è bottoni fiorali separati, mentre nelle aree precoci della Franciacorta sta iniziando la fioritura

Denominazione	Vitigno	Precocità area	Stadio Dato medio
Botticino	Barbera	Media	Bottoni fiorali separati
Botticino	Marzemino	Media	Bottoni fiorali separati
Capriano d/c	Marzemino	Precoce	Bottoni fiorali separati
Capriano d/c	Merlot	Precoce	Bottoni fiorali separati
Capriano d/c	Sangiovese	Precoce	Bottoni fiorali separati
Franciacorta	Chardonnay	Precoce	Inizio fioritura
Franciacorta	Pinot Nero	Precoce	Inizio fioritura
Lugana	Trebbiano	Precoce	Bottoni fiorali separati
Lugana	Trebbiano	Media	Bottoni fiorali separati
Valtenesi	Groppello	Media	Bottoni fiorali separati
Valtenesi	Marzemino	Media	Bottoni fiorali separati
Valtenesi	Barbera	Media	Bottoni fiorali separati
Valtenesi	Sangiovese	Media	Bottoni fiorali separati

Gestione suolo

Per quanto riguarda la gestione dell'inerbimento sulla fila, nei vigneti gestiti con inerbimento totale, lo sfalcio potrà essere abbinato alle operazioni di spollonatura meccanica.

Trinciare gli inerbimenti possibilmente a file alterne, al fine di mantenere aree di rifugio per gli insetti ed acari utili per la gestione integrata dei parassiti del vigneto.

Nei vigneti gestiti con lavorazione sulla fila, invece, è possibile effettuare un intervento meccanico.

Per le aziende che hanno aderito alle misure agroambientali, si ricorda che in Regione Lombardia la Misura 10.1.01 richiede il mantenimento dell'inerbimento nell'interfila.

Gestione verde

Completare al più presto le operazioni di scacchiatura.

Queste operazioni consentono di riequilibrare la carica produttiva e evitare la vegetazione troppo fitta, eliminando i germogli doppi o quelli originati da gemme pronte (germogli sul legno vecchio) tenendo in considerazione gli obiettivi produttivi e la fertilità visibile (numero di grappoli per pianta). Completare le operazioni per evitare di creare ferite eccessive quando i germogli sono troppo sviluppati.

Si può procedere con le operazioni di legatura dei tralci erbacei o con l'inserimento degli stessi all'interno delle coppie dei fili al fine di evitare rotture in caso di condizioni ventose, di pioggia o durante il passaggio dei mezzi. Nelle viti in allevamento è consigliato selezionare 2/3 germogli adeguatamente posizionati e conformati, eliminando quelli in esubero.

Nei vitigni e nelle località più precoci i tralci hanno ormai superato il filo di testata. In termini generali è sconsigliato intervenire con cimature nel periodo di fioritura. È quindi necessario intervenire prima o posticipare alla fase di allegagione questa operazione. In alcuni casi è possibile effettuare delle leggere cimature pre-fioritura con l'obiettivo di migliorare l'allegagione nei vitigni e nei vigneti più vigorosi. In linea di massima la cimatura va eseguita circa 10 cm al di sopra dalla parte apicale del palo. È comunque necessario garantire almeno 1 m di parete fogliare utile.

Nei vigneti colpiti dalla gelata, il rialzo delle temperature ha favorito il nuovo germogliamento.

Le condizioni disparate dei vigneti non consentono di dare delle indicazioni univoche. Contattate il vostro tecnico di fiducia per pianificare la miglior linea di gestione.

Difesa

Al fine di una corretta valutazione del rischio nella tabella inserita nella prima pagina del bollettino sono inseriti i fattori meteo registrati in alcune stazioni della provincia di Brescia e predisponenti lo sviluppo delle avversità, quali piovosità e bagnatura fogliare. Le condizioni climatiche meteo definiscono il quadro complessivo che deve essere necessariamente calato nelle singole realtà aziendali.

Ricordiamo che sul sito della DG Agricoltura di Regione Lombardia sono stati pubblicati gli aggiornamenti dei disciplinari di produzione integrata per il 2016 che le aziende aderenti alla misura 10.1.01 dovranno rispettare. I file relativi possono essere scaricati al seguente [link](#)

Peronospora

La fase fenologica e le condizioni previste per i prossimi giorni portano il rischio peronospora ad un livello medio, da rivalutare nel fine settimana in funzione delle precipitazioni previste.

Al momento dovrebbero essere in fase di conclusione le infezioni sviluppate dalle piogge del 12-13 maggio. Non sono previste altre infezioni.

Integrata

Per le aree a minor rischio seguire quanto proposto per l'agricoltura biologica.

Ricordiamo che il disciplinare di produzione integrata della regione Lombardia ha limitato il quantitativo di rame a 6 kg/ha. Per questo motivo è necessario selezionare i formulati in grado di garantire un'adeguata copertura con ridotta quantità di rame come idrossidi o ossicloruri.

Nelle aree a maggior rischio e in previsione dell'inizio della fioritura è possibile in questa fase ottimizzare fra gli altri, i prodotti sistemici nelle diverse miscele disponibili in commercio. Si raccomanda di verificare le limitazioni al numero di trattamenti ammessi in stagione riportate in etichetta e/o sui disciplinari di produzione integrata. Tra i prodotti sistemici ricordiamo:

Fosetil alluminio, fosfonato di potassio: sono prodotti ad elevata sistemica acropeta che consentono di coprire la vegetazione in allungamento. Agiscono determinando lo sviluppo di sostanze fungicide naturali da parte delle piante. E' meglio eseguire più trattamenti consecutivi per favorire l'effetto di incremento della protezione.

Fenilammidi quali Metalaxil, Metalaxil M, Benalaxil: prodotti ad elevata sistemica che garantiscono anche un effetto retroattivo. Rammentiamo che tale caratteristica deve essere utilizzata solo in casi eccezionali

poiché non sempre efficace e può determinare la formazione di popolazioni resistenti.

-Fluopicolide: sostanza attiva fungicida appartenente ad una nuova classe chimica che non presenta resistenze incrociate con altri fungicidi attivi contro peronospora. Possiede attività translaminare e si ridistribuisce rapidamente nei tessuti. Ha un'elevata persistenza d'azione e associa proprietà antisporulanti e un'interessante attività curativa.

I prodotti devono essere sempre applicati con partner di copertura a scelta tra i rameici e i ditiocarbammati. Tra i primi è consigliato utilizzare le miscele con un minor apporto di rame. Tra i ditiocarbammati è opportuno scegliere quelli a minor tossicità e pericolosità.

Questi prodotti garantiscono una copertura di 8-12 giorni in funzione della pressione del patogeno. In considerazione della fase fenologica e qualora piogge e temporali dovessero risultare frequenti si consiglia di mantenere gli intervalli minimi di trattamento.

Biologico

Intervenire fino alla fioritura con formulati a base di rame (preferire formulazioni a rapida azione quali idrossido o solfato tribasico) alla dose minima o media di etichetta ripristinando la copertura prima delle piogge.

Prestare attenzione all'utilizzo dei rameici nel momento della piena fioritura in cui si potrebbero avere fenomeni di fitotossicità, comunque difficilmente riscontrati. Si raccomanda di evitare di trattare in piena fioritura o se necessario limitare i quantitativi di rame alle dosi minime ed utilizzare formulazioni a più lento rilascio, eventualmente ripetendo il trattamento ad intervalli minori se dovessero permanere condizioni di tempo instabile.

Si ricorda che sono ammessi 6 kg/ha/anno di rame metallo.

Oidio

Attualmente il rischio di infezione si mantiene basso, ma in rialzo. In abbinamento al trattamento antiperonosporico utilizzare gli antioidici a corrispondente durata di copertura.

Nella aree a basso rischio può essere utilizzato zolfo bagnabile alle dosi minime o medie di etichetta. Utilizzare sempre la dose massima nei vigneti o nelle località dove il patogeno si ripresenta con elevata frequenza.

I principi attivi più idonei in funzione dello stato vegetativo sono le strobiruline*, gli IBE*, la Spiroxamina*, Bupirimate* e Metrafenone*. Nelle aree a maggior rischio combinare le sostanze attive con zolfo bagnabile a dose media.

Prestare attenzione alle miscibilità in particolar modo di Spiroxamina con i prodotti a base di fosetil alluminio o fosfonato di potassio.

Principali principi attivi antioidici:

Ampelomyces quisqualis: si tratta di un fungo iperparassita dell'oidio, antagonista specifico nei confronti di varie specie di oidio, presente in natura e non manipolato geneticamente. Le spore distribuite con il trattamento germinano originando un tubetto che penetra e si sviluppa a spese del parassita. Deve essere usato in modo preventivo e non consente di contenere infestazioni già avviate con pressione del patogeno elevate.

Zolfo: è il re degli antioidici. Non soggetto all'insorgenza di resistenze, può essere utilizzato efficacemente con le infezioni in corso e garantisce una copertura di circa 7 giorni. Agisce allo stato di vapore e pertanto è bene utilizzare gli zolfi bagnabili con basse temperature e quelli polverulenti con alte temperature. I vari prodotti commerciali possono essere fitotossici a elevate temperature, per cui è bene ridurre i dosaggi e garantire la distribuzione nelle ore più fresche della giornata con temperature oltre i 30-35 ° C.

Olio essenziale di arancio: è un prodotto ad azione polivalente, sia insetticida sia fungicida, è ammesso anche in agricoltura biologica. Agisce per contatto provocando il disseccamento delle pareti cellulari degli organi esterni dei patogeni fungini (micelio, conidi, cleistoteci). Non è utilizzabile durante la fioritura.

Bicarbonato di potassio: si tratta di un fungicida di contatto che agisce essenzialmente creando condizioni chimiche avverse allo sviluppo dei funghi.

Strobiruline (Trifloxistrobin, Pyraclostrobin): utilizzabili al massimo tre volte l'anno per via dell'elevata possibilità di sviluppare resistenze, nascono come fitofarmaci ad ampio spettro e sono caratterizzati da capacità translaminari (Trifloxistrobin). Possono essere efficacemente usati come antioidici in abbinamento con gli antiperonosporici sistemici. Non utilizzare con infezioni in corso.

Boscalid: è un fungicida che agisce per contatto con capacità translaminare, mentre una parte della sostanza attiva è in grado di redistribuirsi in modo sistemico. Fungicida ad ampio spettro su vite è utilizzato essenzialmente per il contenimento di oidio e di botrite. I disciplinari di produzione ne limitano l'utilizzo a un intervento l'anno.

IBE (Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo) sono i fitofarmaci antioidici sistemici di prima generazione. Sono prodotti ancora efficaci che devono essere utilizzati senza infezioni in corso per limitare la presenza di infezioni resistenti. Con pressioni del patogeno elevate è meglio utilizzarli in abbinamento con antioidici a diverso meccanismo d'azione (zolfo ed altri). Il numero massimo di interventi anno è 3, ma per Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo il disciplinare regionale prevede al massimo 1 trattamento per singola sostanza attiva.

Quinoxifen: prodotto dotato di buona persistenza che riesce a redistribuirsi in fase di vapore garantendo una buona copertura sulla vegetazione, senza peraltro essere dotato di attività sistemica. Appartenente alla famiglia delle fenossichinoline è un principio attivo che deve essere usato esclusivamente in modo preventivo. Nel caso siano presenti sintomi di infezione deve essere utilizzato in combinazione con prodotti a diverso meccanismo d'azione. 2 interventi l'anno.

Spiroxamina: fungicida del gruppo delle spirochetamine che agisce in modo preventivo, curativo ed eradicante. La sua azione non è influenzata dalle basse temperature per cui può essere utilizzato in modo efficace anche per i trattamenti di apertura. Grazie alla proprietà sistemica, il prodotto è in grado di proteggere la vegetazione in accrescimento oltre che di resistere al dilavamento. Svolge un'azione curativa nei confronti del micelio svernante. 3 interventi l'anno.

Bupirimate: Appartenente alla famiglia delle idrossipirimidine è un fitofarmaco dotato di forte azione citotopica e sistemica ed è, quindi, in grado di resistere al dilavamento e di redistribuirsi nei tessuti. La redistribuzione per vapore facilita l'attività sugli acini in distensione. L'azione multi-sito lo rende efficace nelle strategie antiresistenza.

Meptyl-dinocap: si tratta di un prodotto che agisce essenzialmente per contatto con azione multi-sito, il che lo rende idoneo per le strategie antiresistenza. La buona attività a bassa temperatura ne permette un efficace utilizzo per i trattamenti di apertura soprattutto in caso di attacchi nel corso della stagione precedente. 2 interventi l'anno.

Metrafenone: caratterizzato da un'attività preventiva, curativa ed antispore. Si distingue per attraversare la cuticola fogliare e accumularsi nei tessuti al di sotto del punto di applicazione. La sistemica è limitata, mentre svolge l'azione in fase di vapore. A seguito dell'applicazione la protezione dall'oidio si svolge grazie all'inibizione dei processi di penetrazione, mentre con i trattamenti curativi si ha una deformazione dell'appressorio, delle ife secondarie e del micelio. È inoltre inibita la formazione delle spore, compromettendo così lo sviluppo della malattia. 3 interventi anno.

Tignola e Tignoletta

Nessuna cattura significativa. Verificare l'eventuale presenza di larve sui grappolini.

Indicazioni per una corretta distribuzione dei prodotti fitosanitari

Prima di utilizzare un prodotto fitosanitario è opportuno leggere attentamente l'etichetta per valutare eventuali limitazioni alla distribuzione (es. distanza dai corsi d'acqua) o nel numero e posizionamento degli interventi. L'utilizzo dei disciplinari di difesa emessi dalla Regione Lombardia è auspicabile per tutte le aziende poiché permette di applicare semplici regole per la riduzione d'insorgenza di resistenze e dei rischi per l'ambiente e per gli operatori garantendo un'adeguata difesa.

L'adeguato utilizzo degli atomizzatori è uno dei parametri di successo di un trattamento fitosanitario. La velocità di distribuzione non deve mai essere troppo elevata, soprattutto quando si è in piena vegetazione. Allo stesso modo il flusso dell'aria deve essere tale da favorire lo scuotimento della vegetazione, senza però determinare il posizionamento delle foglie a "bandiera". In queste condizioni, infatti, il flusso d'aria e la miscela fitoiatrica tendono a scorrere lungo le superfici fogliari senza depositarsi, finendo disperse nell'ambiente e limitando l'efficacia del trattamento.

Allo stesso modo gli atomizzatori e gli ugelli hanno delle pressioni di esercizio ben precise che vanno rispettate. Ricordiamo che pressioni troppo elevate tendono a favorire la formazione di gocce fini (70-150 micron) che possono essere facilmente deviate dai movimenti d'aria (deriva) o possono asciugarsi prima di raggiungere il bersaglio. Le gocce fini creano meno problemi con temperature limitate e umidità relative elevate. Esse garantiscono una buona copertura con i prodotti di contatto e possono essere sfruttate solo con macchine che lavorano molto vicino alla parete vegetativa o a recupero.

Al contrario, gocce medie o medio-grandi (200 – 250 micron) sono meno soggette a deriva e non si asciugano facilmente durante il volo. Possono tuttavia essere anch'esse trasportate a lunga distanza da brezze o folate di vento (anche di parecchi metri). Occorre quindi una notevole attenzione nel dirigere correttamente i flussi d'aria per evitare perdite di prodotto, contaminazione delle coltivazioni limitrofe o interferenza con le zone frequentate dalle persone. Gocce troppo grosse hanno la tendenza a riunirsi e cadere al suolo per gocciolamento. È quindi molto importante tarare correttamente l'atomizzatore ed utilizzare gli ugelli e le pressioni adatte. L'utilizzo di ugelli anti-deriva, garantisce un'elevata omogeneità delle gocce d'acqua, favorendo una migliore uniformità di distribuzione, un'adeguata copertura e una limitata dispersione della miscela.

Riguardo all'impiego dei prodotti fitosanitari,

Si raccomanda di tarare correttamente le macchine per ottimizzare l'efficacia di distribuzione del prodotto e ridurre le perdite e la deriva.

Leggere attentamente l'etichetta dei prodotti e rispettare le indicazioni obbligatorie riportate e i consigli d'uso.

Verificare le disposizioni di legge e le norme a livello locale relative alla distribuzione e impiego dei prodotti fitosanitari

Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale nelle fasi di preparazione e distribuzione dei prodotti fitosanitari.

Si raccomanda, inoltre, di gestire correttamente i contenitori vuoti o aperti dei prodotti fitosanitari.