

Bollettino Difesa Integrata Vite Brescia

Bollettino n. 06/2018
Emesso in data 17/05/2018

Indicazioni valide per la sola area di riferimento

Adesso in campo:

Peronospora	●
Botrite	○
Oidio	●
Tignola	○

Rischio:

Alto	●
Medio	●
Basso	●

Come annunciato nel precedente bollettino, l'isolamento della struttura depressoria nel golfo del mar ligure ha portato a condizioni di tempo perturbato. Nei prossimi giorni la pressione tornerà ad aumentare, ma non in modo deciso; si resterà infatti in una sorta di "lacuna barica" che manterrà viva l'instabilità. Per questo la probabilità di rovesci e temporali, specialmente nel pomeriggio-sera, resterà alta. Una rimonta pressoria più decisa sembrerebbe intravedersi dopo la metà della prossima settimana, ma l'attendibilità della previsione è ancora bassa. Dopo una prima decade del mese con temperature superiori alla norma di circa 2 gradi, il tempo ripetutamente perturbato sta mantenendo questa seconda decade con temperature nella norma.

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. <https://condifesabrescia.it/agrometeo/>

Dati meteo periodo 10 Maggio – 16 Maggio

Località	T min	Data T min	T max	Data T max	Piovosità Somma mm periodo	Ultimo giorno pioggia	Ultima pioggia mm
Botticino	10,5	16-mag	27,8	12-mag	47,6	16-mag	0,2
Calvagese	8,3	16-mag	26,5	12-mag	15,4	16-mag	0,6
Puegnago	8,2	16-mag	26,2	12-mag	17	16-mag	0,2
Sirmione	9,4	16-mag	25,8	12-mag	28	15-mag	2,8
Cortefranca	10	14-mag	25,6	12-mag	43,4	14-mag	17,4
Erbusco	9,7	16-mag	25,6	12-mag	26,8	15-mag	0,2
Rodengo S.	10,3	14-mag	28,3	12-mag	28,4	16-mag	3,2

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

Riassunto degli eventi piovosi

- 10/5: un temporale ha sfiorato la zona del Lugana, apportando circa 10 mm nella zona di Pozzolengo, accumuli più elevati scendendo verso il mantovano.
- 11/5: evento localizzato tra Brescia e i comuni a sud del capoluogo, lungo il fiume Mella, con accumuli tra 6 e 8 mm.
- 12/5: nuovo evento localizzato tra Brescia e i comuni lungo il fiume Mella, con accumuli di 6-8 mm e picchi localizzati prossimi ai 20 mm (Castel

Mella).

- 13/5: evento temporalesco diffuso su tutto il territorio. I maggiori accumuli si sono registrati ancora una volta tra Brescia e i comuni lungo il Mella con 20-25 mm. 20-25 mm anche nei pressi del lago d'Iseo e 10-15 mm nel resto della Franciacorta, in Valtènesi e nel Lugana. Accumuli nel complesso eterogenei sul territorio, con picchi locali anche elevati (40 mm a Mazzano, 35 a Villanuova sul Clisi)
- 14/5: evento temporalesco diffuso, con 15-20 mm in Franciacorta e lungo il Mella, 10-15 mm in città, 5-10 mm in Valtènesi e nel Lugana.
- 15/5: rovesci sparsi sul territorio, con accumuli non superiori ai 3 mm
- 16/5: 5-6 mm nella parte nord della Franciacorta, attorno al lago d'Iseo ed in città. Fino a 10-15 mm nella parte meridionale della Franciacorta. Rovesci sparsi con accumuli non significativi in Lugana e Valtènesi.

Fase fenologica

Le fasi fenologiche si susseguono con elevata velocità, al contempo si osserva una notevole omogeneità intra-varietale, ma anche inter-varietale.

Denominazione	Vitigno	Precocità		
		Prococe	Media	Tardiva
Botticino	Barbera	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Botticino	Marzemino	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Capriano d/c	Marzemino	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Capriano d/c	Merlot	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Capriano d/c	Sangiovese	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Franciacorta	Chardonnay	Inizio fioritura	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Franciacorta	Pinot Nero	Inizio fioritura	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Lugana	Trebbiano	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Valtenesi	Groppello	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Valtenesi	Marzemino	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati
Valtenesi	Barbera	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati	Bottoni fiorali separati

Gestione del suolo

Nei vigneti gestiti con inerbimento totale, lo sfalcio potrà essere abbinato alle operazioni di spollonatura meccanica.

Si consiglia di trinciare gli inerbimenti a filari alterni, al fine di mantenere aree di rifugio per insetti ed acari utili per una gestione integrata dei parassiti del vigneto. L'inerbimento non deve comunque ostacolare le operazioni.

Per le aziende che hanno aderito alle misure agroambientali si ricorda anche l'obbligo di mantenimento dell'inerbimento nell'interfila.

Gestione della vegetazione

È possibile eseguire le operazioni di legatura dei tralci o l'inserimento degli stessi all'interno delle coppie dei fili, per evitare rotture in caso di raffiche di vento sostenute, 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. Tuttavia, in questa fase (siamo ad inizio fioritura o prossimi ad essa) è sconsigliato procedere con le cimature. È quindi necessario posticipare alla fase di allegagione questa operazione laddove la fioritura sia già iniziata. 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. Generalmente la cimatura va eseguita circa 10 cm al di sopra della parte apicale del palo. È comunque necessario garantire almeno 1 m di parete fogliare utile.

Nutrizione

Si segnala che è stata osservata in modo diffuso una carenza di potassio su vigneti giovani fino quarto anno 4 età, con sintomatologia emersa in seguito alle piogge. In questi casi si consiglia di intervenire con una concimazione fogliare da eseguirsi in pre-fioritura e una in post-fioritura, con concimi a base potassio per limitare danni da colatura, tipici della carenza.



Figura 1: potassio carenza in vitigni a bacca bianca e rossa (fonte Ersu Friuli).

Difesa

Al fine di una corretta valutazione del livello rischio, in funzione delle condizioni meteorologiche e per le principali patologie, nella parte superiore sinistra del bollettino è inserito uno schema a colori (verde: basso, giallo: medio, rosso: alto).

Lo schema definisce un 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 2017 che le aziende aderenti alla misura 10.1.01 dovranno rispettare. I file relativi possono essere scaricati al [LINK](#).

Si comunica che con la finestra di aprile è stata autorizzata la sostanza attiva Oxathiapirronil anche per chi aderisce alla misura 10.1.01 e deve attenersi al disciplinare di produzione integrata. Sono consentiti 2 utilizzi con target peronospora. I prodotti che contengono tale sostanza attiva vengono venduti in co-pack con folpet o con zoxamide.

Peronospora

Attualmente il rischio è alto.

La seconda infezione del 2018, individuata da alcuni modelli alla data del 9 maggio, è giunta al 100 % e sono evidenti le macchie d'olio con la sporulazione, mentre una terza possibile infezione, avviata il 13 maggio, risulta avere uno sviluppo del 40%.

Sul territorio di interesse si è osservata la presenza di alcune macchie e tra qualche giorno sarà possibile valutare più accuratamente la presenza del patogeno. In ogni caso le prolungate bagnature fogliari che si stanno osservando, unite ad un tempo spesso piovoso devono tenere l'allerta alta.

Integrata

In funzione delle frequenti piogge e delle importanti bagnature fogliari registrate si consiglia di ripristinare la copertura, qualora si fosse scoperti.

Mantenere la copertura con prodotti rameici* oppure con i principi attivi di sintesi con azione per contatto consentiti dal disciplinare di produzione integrata quali Mancozeb*, Folpet*, Dithianon*, Metiram*, Propineb*, Zoxamide*. Prestare attenzione al numero di trattamenti ammessi riportati sui disciplinari.

Nelle località a maggior rischio e in previsione dell'inizio della fioritura abbinare al prodotto di contatto prodotti sistemici o con sistemica locale quali Mandipropamide*, Iprovalicarb*, Dimetomorf*, Bentiavalicarb*, Valifenalate*, Fluopicolide*.

In alternativa è possibile utilizzare Fosetil* di alluminio* o i Fosfonati di potassio* sfruttando la loro capacità di stimolare lo sviluppo delle difese naturali della pianta o Metalaxyl*, Metalaxyl M*, Benalaxyl*, Benalaxyl-M* (massimo 3 trattamenti, 1 con Metalaxyl*).

In abbinamento a Folpet* o alla Zoxamide*, a cavallo della fioritura, è possibile utilizzare anche il nuovo principio attivo Oxathiapiprolin*, descritto nei bollettini precedenti.

Si ricorda che per le aziende aderenti alle misure agroambientali sono ammessi 6 kg/ha/anno di rame metallo.

Valutare con il proprio tecnico di riferimento la strategia più idonea da adottare.

Biologico

Intervenire fino alla fioritura con formulati a base di rame (preferire formulazioni a rapida) alla dose minima o media di etichetta, ripristinando la copertura dopo il dilavamento e 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.

Al fine di ripristinare anche parzialmente la difesa è possibile effettuare il trattamento a file alterne nelle finestre di bel tempo, per poi completare il trattamento quando le condizioni del tempo lo consentiranno.

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

Di recente registrazione per il biologico anche la sostanza attiva cerevisane, sostanza classificata a basso rischio e derivante dalla frazione inerte del lievito *Saccharomyces cerevisiae*. Cerevisane (Romeo il nome dell'unico prodotto commerciale) è sistemico e possiede un'elevata attività di stimolo della produzione di composti fenolici e nell'attivazione del metabolismo ossidativo, elicitando le difese naturali della pianta.

Va applicato preventivamente, 10 giorni prima del rischio di infezioni, effettuando 2-3 applicazioni consecutive ogni 7-10 giorni. Il prodotto è multi-target, possedendo attività anche nei confronti di oidio e botrite e va a migliorare la strategia di difesa complessiva se abbinato a prodotti cuprici.

* Prodotti autorizzati nei disciplinari di produzione integrata della Regione Lombardia.

* Prodotti ammessi in agricoltura biologica

Si raccomanda di verificare le limitazioni d'uso delle singole sostanze attive.

Oidio

Attualmente il rischio è medio-basso

Attualmente il rischio di infezione è basso. In abbinamento al trattamento antiperonosporico, utilizzare 2 kg/ha di zolfo bagnabile⁺ nelle aree a minor rischio o 4 kg/ha in quelle a maggior rischio. Nei vigneti con forti infezioni nell'anno 2017 o dove si osservano sintomi della malattia utilizzare sostanze attive più specifiche quali Meptyl-dinocap* o Spiroxamina*.

In corrispondenza della fioritura, è possibile utilizzare il pyraclostrobin, come antioidico, per sfruttare l'azione secondaria contro la peronospora. Fare attenzione ai fenomeni di resistenza tipici delle strobiruline, limitando il numero di interventi con i prodotti di questa classe e abbinandoli a prodotti a diverso meccanismo di azione.

Si segnala la presenza di oidio su foglia laddove la difesa non è stata accurata o su varietà sensibili.



Botrite

Localmente sono visibili sintomi di botrite su foglie, grappoli o anche su tralcio. Monitorare l'eventuale presenza del patogeno



Tignola e Tignoletta

Per chi non avesse ancora provveduto, si consiglia di posizionare le trappole per il monitoraggio degli adulti. Si raccomanda di posizionare le trappole anche all'interno delle aree coperte con la confusione sessuale per monitorare l'efficacia della copertura.

Attualmente non c'è nessuna cattura significativa. Si ricorda che la prima generazione è antofaga

Focus "prodotti rameici"

Prima di scegliere un prodotto rameico è importante valutare attentamente alcune caratteristiche di seguito elencate:

- **Prontezza d'azione:** è direttamente proporzionale sia alla finezza delle particelle che al pH dell'ambiente.
- **Persistenza:** gradualità di rilascio degli ioni nell'ambiente circostante che definisce la durata teorica dell'azione.
- **Adesività:** è legata sia alla natura del sale che alle modalità con cui viene lavorato e al tipo di formulazione, compresi tutti i coformulanti e indica la capacità del formulato di aderire alle parti trattate.
- **Resistenza al dilavamento:** un prodotto di copertura è soggetto al dilavamento, ma la pioggia, tuttavia, garantisce anche l'attività del prodotto che altrimenti resterebbe sotto forma di sale insolubile. Il parametro è simile all'adesività e non è facile da valutare in quanto non dipende solo dal prodotto ma anche dal tipo di foglia, dalla forma di allevamento oltreché dalla quantità di pioggia, dall'intensità e dal suo pH.
- **Tollerabilità:** riguarda la possibilità di problemi di fitotossicità.

Di seguito si riepilogano le caratteristiche dei principali formulati a base di rame:

Tipo di rame	Attività iniziale	Persistenza	Resistenza al dilavamento	Tollerabilità
Ossicloruro	Lenta	Medio-buona	Buona	Buona
Idrossido	Rapida	Buona	Buona	Buona
Solfato – Polti-glia	Mediamente rapida	Molto buona	Molto buona	Medio-buona
Solfato – Tribasico	Mediamente rapida	Buona	Buona	Buona

Al fine esemplificativo si riporta un conteggio di rame metallo per le principali tipologie di rame disponibili sul mercato:

Principio attivo	Dose ettaro kg	% rame	Rame metallo kg/ha
Rame Solfato	5 - 12	20	1 - 2,4
Solfato tribasico di rame	4 - 6 (litri)	19,3	0,772 - 1.158
Rame ossicloruro	3 - 5	35	1,05 - 1,75
Rame Idrossido	2 - 3	20	0,4 - 0,6
Ossido di Rame	1,7 - 2,5	75	1,275 - 1,875

In virtù del limite annuo di 6 kg/ha di rame metallo si consiglia inoltre di scegliere prodotti a basso apporto di rame metallo,

Oggi i problemi relativi alla tendenza di precipitazione nei rameici in formulato liquido, con difficoltà nel riportare il prodotto in sospensione, sono stati superati. Un pH neutro e una formulazione a base "acquosa" rendono il prodotto più facilmente miscibile con zolfi bagnabili, insetticidi e fertilizzanti.