



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200

Bollettino di difesa Integrata e Biologica della vite

Bollettino n°3-2024 emesso il 9 aprile 2024

Sintesi Fitosanitaria



Legenda



1. Agrometeo

Il meteo della scorsa settimana

AGROMETEIO SETTIMANA

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO DELLA LOMBARDIA



LA SETTIMANA DAL 01 APRILE AL 07 APRILE 2024

Settimana incerta solo nei primi tre giorni, poi sostanzialmente stabile, con qualche passaggio nuvoloso ma senza precipitazioni. Temperature in graduale aumento tra **giovedì 4** e **domenica 7**. Nei **prossimi giorni** condizioni meteorologiche instabili solo domani, **mercoledì 10**. Da **giovedì 11** rapida rimonta anticiclonica con tempo soleggiato almeno fino alle prime ore di **lunedì 15**. Temperature nuovamente al disopra della media tra **venerdì 12** e **lunedì 15**.

PROV	ALT.SLM [m]	STAZIONE	Tn ass [°C]	g Tn ass	Tn med [°C]	Tx ass [°C]	g Tx ass	Tm med [°C]	VV max [m/s]	g VV max	Rtot [mm]	VV med [m/s]
BG	211	Bergamo	6,0	2/4	8,4	25,7	7/4	21,1	14,3	1/4	13,4	2,0
BG	1180	Castione della Presolana	0,3	2/4	4,0	24,2	7/4	16,8	-	-	49,8	-
BG	1682	Foppolo	-2,1	1/4	2,4	22,6	7/4	14,3	-	-	45,2	-
BG	1824	Passo S.Marco	-2,1	1/4	2,9	19,8	7/4	13,1	27,0	1/4	16,0	3,1
BG	622	Cornalita	1,9	2/4	5,4	24,1	7/4	18,2	13,6	1/4	43,8	1,6
BG	197	Sarnico	5,6	2/4	8,2	24,1	6/4	20,4	-	-	19,2	-
BG	1784	Valbondione	-1,3	1/4	1,7	15,6	7/4	12,8	-	-	69,8	-



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200

	Temperatura dell'aria [°C]			Umidità atmosferica [%]			Bagn. fogliare sup	Bagn. fogliare inf	Pioggia (mm)
	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Ore	Ore	Totale
02/04/2024	10,9	18,7	4,2	60,9	83,5	33,3	0	0	0,4
03/04/2024	9,9	12,5	6,9	73,4	91,3	59,8	10	9	2,4
04/04/2024	12	18,3	5,8	70,3	91,2	50,5	5	8	0
05/04/2024	13,4	19,4	8,1	74,1	88,9	55,2	6	7	0
06/04/2024	15,2	22,2	9,4	73,5	89,3	52,8	7	8	0
07/04/2024	16,6	23,1	11,2	73,7	88,6	54,1	4	8	0
08/04/2024	18,5	24,8	12,7	71,5	87,2	49,9	3	11	0

Dati meteo capannina ERSAF Scanzorosciate

Grandinata del 1 aprile 2024

Nel tardo pomeriggio di lunedì 1-4-2024 si è verificato un esteso evento grandinigeno, che ha interessato buona parte dell'areale viticolo bergamasco. In quasi tutti i settori della provincia di Bergamo si registrano danni alle viti, seppur con entità e intensità variabile. La grandinata è stata assolutamente inaspettata e si è verificata in un'epoca insolita. I danni hanno interessato per lo più i giovani germogli o le gemme in fase "punta verde" o "cotonosa". Le varietà tardive o quelle poste in areali freddi hanno generalmente subito meno danni poiché non ancora germogliate.

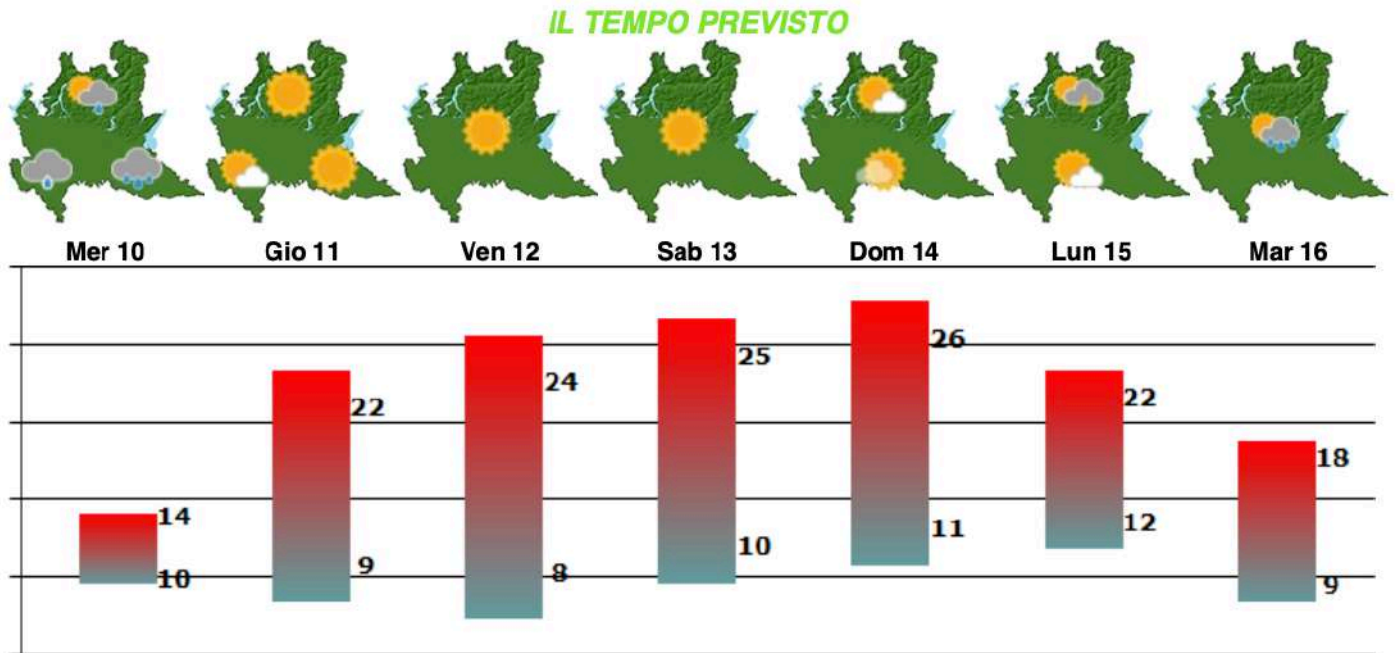


A sinistra gemma di Pinot Grigio accecata dalla grandine, si nota la gemma di controcchio che sta germogliando. In centro germoglio alla seconda foglia distesa pesantemente danneggiato dalla grandine. Foto di sinistra e centro scattate il giorno 8-4-24 ad Almenno san Salvatore. Foto di destra: Merlot allevato a Cordone libero danneggiato dalla grandine in zona Torre de Roveri.



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200

Previsioni per la settimana (estratte del bollettino agrometeorologico della regione Lombardia)



Il progressivo ingresso e transito di una saccatura atlantica sul Tirreno favorisce condizioni instabili, con rinforzi di vento e piogge tra questa notte e il mattino di domani, **mercoledì 10**. Le precipitazioni domani saranno diffuse, moderate o localmente forti in concomitanza con possibili eventi temporaleschi; fenomeni in attenuazione ed esaurimento su Alpi e Prealpi nel corso del pomeriggio, persistenti, sebbene in calo, fino a sera sulla fascia di Pianura e Appennino. Per i restanti giorni passaggio a condizioni stabili associate ad una progressiva rimonta anticiclonica che favorirà giornate stabili e temperature massime che, dopo il calo di domani, **mercoledì 10**, saliranno rapidamente fino ad almeno **domenica 14**. Per inizio della prossima settimana possibile graduale peggioramento meteorologico, associato ad una saccatura nordatlantica in approfondimento dal nord della Francia, con associate possibili deboli piogge a partire dai rilievi e temperature sia minime che massime in calo.

2. Indicazioni legislative

Con il decreto 3286 del 27 febbraio 2024, vengono pubblicati i principi e i criteri generali per le pratiche agronomiche della produzione integrata per l'anno 2024. I **disciplinari di produzione integrata** costituiscono il riferimento regionale per:

- l'applicazione delle disposizioni previste dal Piano strategico della **PAC 2023-2027**, ai sensi del Reg. (UE) 2021/2115;
- l'applicazione delle disposizioni previste dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata (**SQNPI**), ai sensi della Legge 3 febbraio 2011, n. 4;
- l'applicazione dei programmi operativi delle organizzazioni di produttori (OP) e associazioni di organizzazioni di produttori (**AOP**) di cui al Reg. (UE) 1308/2013 e s.m.i.



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200

Cliccando sul link sottostante sarà possibile accedere alla pagina dove sono disponibili i disciplinari di diserbo e difesa per tutte le colture.

<https://www.fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/protezione-delle-colture-e-del-verde/norme-tecniche-di-difesa-e-diserbo>

I disciplinari, comprendenti le “**Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture**” e le “**Norme tecniche agronomiche di produzione integrata**”, indicano i criteri d’intervento, le soluzioni agronomiche e le strategie da adottare per la difesa e il diserbo integrato delle infestanti, nell’ottica di un minor impatto verso l’uomo e l’ambiente, consentendo di ottenere, al contempo, produzioni economicamente sostenibili.

Le norme tecniche sono predisposte e aggiornate periodicamente in conformità alle “Linee guida nazionali per la produzione integrata delle colture, difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” approvate dall’Organismo Tecnico Scientifico - Gruppo Difesa Integrata, istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali con DM n. 4890 del 8.5.2014.

Impiego del Rame

In base a quanto stabilito dal Regolamento UE 2018/1981 del 13 dicembre 2018 e dal comunicato del ministero della Salute del 31 gennaio 2019, per i prodotti rameici è previsto il vincolo di non superare l’applicazione di 28kg/ha di rame (metallo) nell’arco di 7 anni. Si consiglia di rispettare il quantitativo medio per anno di 4 kg/ha di rame.

Controllo funzionale e taratura obbligatoria delle macchine irroratrici

Le macchine irroratrici (elencate nell’allegato al DM 4847 del 3/03/2015) devono essere sottoposte al Controllo Funzionale obbligatorio presso i Centri Prova autorizzati, con le seguenti scadenze:

- l’intervallo dei controlli non deve superare i **cinque anni** fino al 31/12/2020, successivamente non deve superare i tre anni.
- le attrezzature nuove devono essere sottoposte a controllo **entro 5 anni dalla data acquisto**.
- le attrezzature impiegate per attività in conto terzi devono essere ricontrollate periodicamente ad intervalli **non superiori a 2 anni**.

Le **irroratrici** abbinata a macchine operatrici, quali seminatrici e sarchiatrici, che distribuiscono prodotti fitosanitari in forma localizzata, altre irroratrici con banda trattata inferiore o uguale a tre metri, le **irroratrici** schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree, devono essere controllate ogni sei anni. Se dette attrezzature sono in uso a contoterzisti, i controlli funzionali dovranno essere effettuati ogni quattro anni.



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U. 26/8/93 n. 200

Sono esonerate dal Controllo Funzionale periodico obbligatorio:

- le irroratrici spalleggiate azionate dall'operatore, a leva manuale;
- le irroratrici spalleggiate a motore ma prive di ventilatore, quando non utilizzate per trattamenti in colture protette.
- le macchine irroratrici devono altresì essere sottoposte a taratura, che può essere:
 - ⇒ aziendale: effettuata dall'operatore professionale, con scadenza annuale;
 - ⇒ strumentale: effettuata presso un centro prova, in genere contestualmente al controllo funzionale. In tal caso la durata della taratura coincide con la durata del controllo funzionale.

3. Aspetti agronomici

Fase fenologica

Cultivar precoci (Chardonnay, Pinot Bianco, Pinot Grigio) 2[^]-3[^] foglia distesa (BBCH 102-103), nelle migliori esposizioni: infiorescenze visibili (BBCH 53)

Cultivar medie (Merlot, Incrocio Manzoni 6.0.13.) Rottura gemme-Prime foglioline distese (BBCH 08-101/102), nelle migliori esposizioni: infiorescenze visibili (BBCH 53)

Cultivar tardive (Cabernet S.) gemme cotonose-rottura gemme (BBCH 05-08), nelle migliori esposizioni prima foglia distesa (BBCH 101)

Si nota su tutto il territorio la consueta disomogeneità di germogliamento e di fase fenologica in funzione della giacitura e dell'esposizione del terreno. Come solitamente accade in questa fase, si possono notare degli importanti gradienti di fase fenologica lungo i versanti, con a valle gemme ancora "chiuse", a fronte di un germogliamento e fase fenologica sempre più avanzato salendo di quota, anche a parità di varietà e anno di impianto. Quindi, come al solito, nei fondo valle e in pianura le viti sono meno sviluppate che in quota e in terreni esposti a sud.

Quest'anno, un altro fattore di variabilità che sta influenzando sulle differenze che troviamo all'interno dello stesso vigneto o della stessa pianta è sicuramente la grandine. Il danneggiamento o l'asportazione delle gemme ha causato un rallentamento medio di fase fenologica, ma all'interno della stessa pianta è possibile notare gemme in fase cotonosa (magari controcchi in fase di sviluppo a seguito di asportazione di gemme principali) e germogli prossimi alla fase di grappolo visibile.



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200



A sinistra Chardonnay, a destra Merlot nello stadio di 2[^]-3[^] foglia distesa. Nella foto a destra iniziano ed essere visibili le infiorescenze. Foto scattate a Scanzorosciate in data 8-4-2024



A sinistra Incrocio Manzoni 6.0.13 tra rottura gemme e prima foglia distesa a Scanzorosciate, a destra merlot a Torre de Roveri. Nella foto di destra su notano i danni della grandinata e la disomogeneità di germogliamento da questa indotta. Foto scattate il giorno 8-4-24.



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200

Gestione del terreno

Si consiglia l'asportazione dei sarmenti dal vigneto qualora si siano riscontrati lo scorso anno attacchi di black rot. Qualora la flora presente nell'interfila si sia già sviluppata, si consiglia un passaggio di trinciatura. In vigneti gestiti limitando l'uso del diserbo o in agricoltura biologica si consiglia di eseguire lavorazioni interceppo per evitare l'insediarsi delle infestanti nel sottofila.



Vigneto gestito con lavorazione del sottofila e sovescio seminato a filari alterni. La lavorazione del sottofila ha dato buoni risultati e si nota l'inizio della levata delle graminacee presenti nel sovescio (che sarà da terminare probabilmente tra 15-20gg in funzione del meteo)



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200

Concimazione

Si consiglia di pianificare l'intervento di concimazione primaverile concordando con il proprio tecnico tempistiche e dosi di intervento, compilando il piano di concimazione. È da tenere presente che il picco di fabbisogno di nutrienti, in particolare di azoto, si registra poco prima della fioritura; di conseguenza si deve intervenire per sopperire a tali necessità distribuendo al germogliamento, se necessario e previsto dal piano di concimazione, prodotti con azoto a cessione controllata. Se si utilizzassero prodotti a pronto effetto è bene attendere la fase di grappolini visibili, al fine di incrementare l'efficienza della concimazione stessa. Se si utilizzano prodotti con azoto a cessione controllata si può iniziare a pianificare l'intervento già nei prossimi giorni.

Se si utilizzassero prodotti a pronto effetto è bene attendere la fase di grappolini visibili, al fine di incrementare l'efficienza della concimazione stessa.

Gestione della chioma

Si suggerisce, qualora non lo si sia già fatto, di legare al più presto i capi a frutto dei Guyot o eventuali rinnovi del cordone speronato, evitando di danneggiare le gemme ormai sensibili agli urti meccanici.

Nei vigneti particolarmente precoci, potrebbe essere il momento di pianificare gli interventi di scacchiatura in cordone speronato/pulizia della testa nei Guyot, andando a selezionare solamente i germogli potenzialmente utili alla produzione e alla potatura del prossimo anno. Si suggerisce di eliminare i germogli che si sono sviluppati da gemme "di controcchio" (doppie) e da gemme latenti (sul legno di più di 2 anni).



A sinistra lo sperone prima di essere scacchiato, riportato a destra. Si raccomanda di effettuare questa operazione con delicatezza, lasciando solamente i germogli necessari per la produzione, evitando così pericolosi affastellamenti. Foto di repertorio.



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200



Anche in piante potate a Guyot è importante rimuovere i germogli in soprannumero presenti nella porzione compresa tra l'inserzione dello sperone e quella del capo a frutto, come mostrato nelle due foto, a sinistra prima dell'intervento e a destra dopo.

4. Difesa

Si raccomanda di utilizzare principi attivi ammessi dai disciplinari di difesa integrata e rispettare sempre il numero massimo di trattamenti per ogni sostanza o gruppo di sostanze attive. Devono essere rispettate le dosi e le modalità di applicazione riportate in etichetta.

Peronospora Il rischio di infezione al momento è medio. Le piogge che si sono verificate nella seconda metà di Marzo hanno favorito la maturazione delle oospore e i modelli previsionali suggeriscono che da questo momento in avanti, dove le piante sono suscettibili (da 1^a- 2^a foglia distesa in avanti – si ricorda che la penetrazione del fungo all'interno della foglia della vite avviene per via stomatica, devono essere quindi presenti stomi aperti in cui il fungo può insinuarsi, condizione che si verifica quando il germoglio ha generalmente raggiunto la lunghezza di 10cm). Le prossime piogge potrebbero essere quindi infettanti qualora la vegetazione avesse raggiunto la suscettibilità. Da adesso in avanti tutte le piogge di intensità sufficienti che si verificheranno nel prossimo periodo, dovranno essere considerate come potenziali avvisi di nuove infezioni, generando la necessità di una copertura costante della vegetazione e, qualora sia possibile utilizzarli, l'utilizzo di prodotti con azione endoterapica in caso si temessero infezioni con copertura esaurita o non distribuita con sufficiente tempismo.

Difesa Integrata Dove il vigneto è particolarmente sviluppato, in previsione di pioggia, si consiglia di intervenire con prodotti di copertura. Trattare in previsione di precipitazione solo dove i germogli hanno raggiunto i 10-15 cm con prodotti di copertura come:

- Rame



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200

- Metiram
- Folpet

○ altri prodotti di copertura.

Qualora la vegetazione fosse particolarmente sviluppata e non si riuscisse ad intervenire in copertura, di aggiungere alla miscela fitosanitaria un prodotto con azione curativa come Dimetomorf o Cimoxanil

Difesa Biologica

Si consiglia di intervenire con prodotti rameici a copertura delle piogge dove la vegetazione ha raggiunto un sufficiente grado di sviluppo. Si ricorda che una pioggia superiore a 20-30 mm deve essere considerata dilavante. Ne consegue la necessità di ripetere il trattamento. In previsione di piogge abbondanti o di periodo relativamente lunghi con alta probabilità di precipitazione si consiglia di utilizzare prodotti autorizzati in biologico additivati di adesivante per migliorare la persistenza del prodotto oppure adesivanti biologici a base di Pinolene.

Possono essere utilizzati in abbinamento al rame prodotti a base di Cerevisane che espletano un'azione sistemica come induttori di resistenza.

Di seguito un riassunto delle diverse tipologie di rame utilizzabili e delle loro principali caratteristiche:

- . Attività iniziale, ossia la prontezza di rilascio degli ioni, quindi la potenziale velocità di neutralizzazione del patogeno eventualmente giunto sulla vegetazione
- . Persistenza: vale a dire la durata del rilascio degli ioni, quindi dell'effetto
- . Resistenza al dilavamento: capacità di aderire alla vegetazione e resistere al dilavamento causata dalla pioggia

Tipologia di rame	Attività iniziale	Persistenza	Resistenza al dilavamento
Ossicloruro	Lenta	Medio-buona	Buona
Idrossido	Rapida	Buona	Buona
Solfato-poltiglia B.	Mediamente Rapida	Molto buona	Medio-buona
Solfato tribasico	Mediamente Rapida	Buona	Buona

Oidio Il rischio di infezione al momento è medio: è iniziata la germinazione delle ascospore, si prevede quindi il rilascio di inoculo primario che potrebbe dar vita alle prime infezioni stagionali. Il rischio rimane piuttosto basso, si consiglia quindi, se non in casi particolari, di non intervenire. Si consiglia di eseguire trattamenti fitosanitari eradicanti solamente in vigneti particolarmente suscettibili, condotti in regime di difesa biologica o che hanno mostrato gravi attacchi lo scorso anno. Si ricorda l'importanza di gestire oculatamente il patogeno nelle fasi iniziali. Le infezioni ascosporiche che si possono verificare dal germogliamento in avanti solitamente non causano danni diretti degni di nota, ma vanno a generare inoculo secondario che, al contrario, genera danni alla produzione. Prestare attenzione soprattutto nei vigneti fortemente infestati lo scorso anno!

Difesa Integrata

Durante le primissime fasi vegetative (da punta verde a 2 foglia distesa; BBCH 07-102) è possibile eseguire preventivamente un trattamento a base di zolfo in polvere alla dose di 15-20kg/ha. Il trattamento è



Consorzio ai sensi art. 19 Legge 164/92
Disciplinare D.M. 2/8/93 – G.U 26/8/93 n. 200

consigliato in particolare nei vigneti che lo scorso anno hanno manifestato sintomi diffusi. In vigneti particolarmente colpiti lo scorso anno potrebbe essere opportuno un trattamento a base di meptildinocap, da distribuire nella fase di gemma gonfi-gemma cotonosa, avendo cura di bagnare accuratamente gli organi legnosi. Qualora si intervenisse con prodotti antiperonosporici aggiungere alla miscela zolfo bagnabile in ragione di 2-3kg/ha

Dove la vegetazione è sufficientemente sviluppata si consiglia di intervenire con Meptyl-Dinocap (prodotto di copertura, bassa persistenza sulla pianta), oppure con Spiroxamina (movimento sistemico all'interno della pianta) associati a Zolfo bagnabile.

Difesa Biologica

In vigneti particolarmente suscettibili si consiglia di intervenire preventivamente con un trattamento a base di zolfo in polvere alla dose di 15-20kg/ha. Qualora si intervenisse con rame aggiungere alla miscela zolfo bagnabile in ragione di 2-3kg/ha.

Dove la vegetazione è sufficientemente sviluppata si consiglia di intervenire con un trattamento a base di zolfo bagnabile alla dose di 3-4kg/ha. In previsione di piogge abbondanti o di periodi relativamente lunghi con alta probabilità di precipitazione si consiglia di utilizzare prodotti autorizzati in biologico additivati di adesivante per migliorare la persistenza del prodotto sugli organi vegetali. Possono essere eventualmente utilizzati prodotti a base di COS-OGA, oppure di estratti di Laminaria che svolgono un'azione di induttori di resistenza.

Escoriosi **Difesa Integrata**

Qualora si siano riscontrati lo scorso anno sintomi diffusi (tacche necrotiche sui prime 3-5 nodi del tralcio) sinonimo di un intenso attacco, si consiglia di eseguire un trattamento tra la fase di gemma cotonosa e punte verdi (BBCH 05-07) utilizzando uno tra i seguenti prodotti: Folpet, Metiram, Metiram+Pyraclostrobin. Il trattamento è poi da ribattere a 10-12 giorni di distanza dal primo. Nel caso di infezione contenuta si può intervenire nel medesimo periodo dell'intervento chimico con una dose massiccia di zolfo bagnabile (5-10 kg/ha usando 300-400L acqua/ha) ribattendo il trattamento a distanza di 10-12 giorni. Per la buona riuscita della difesa chimica è fondamentale ridurre l'inoculo in vigneto eliminando tramite asportazione e incenerimento i residui di potatura.

Difesa Biologica

In presenza di sintomi sui tralci lasciati con la potatura intervenire con una dose relativamente alta di zolfo bagnabile (7-10 kg/ha usando 300-400 L acqua/ha) distribuito tra la fase di gemma cotonosa e punte verdi (BBCH 05-07), per poi essere ripetuto a 10-12 giorni di distanza. Per la buona riuscita della difesa chimica è fondamentale ridurre l'inoculo in vigneto eliminando tramite asportazione e incenerimento i residui di potatura.

Per qualsiasi chiarimento potete rivolgervi all'indirizzo mail: marco_galbignani@hotmail.it

San Paolo d'Argon, 9 aprile 2024

Marco Galbignani
Dottore Agronomo