



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°10-2024 emesso il 28 maggio 2024

Sintesi Fitosanitaria



Legenda



1. Agrometeo

Il meteo della scorsa settimana

AGROMETEO SETTIMANA

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO DELLA LOMBARDIA



LA SETTIMANA DAL 20 MAGGIO AL 26 MAGGIO 2024

Settimana instabile con precipitazioni, da deboli a localmente forti, in tutti i giorni della settimana ad eccezione di **domenica 26**. Nei **prossimi giorni** condizioni meteorologiche ancora complessivamente instabili, con fenomeni localmente significativi tra il pomeriggio di **giovedì 30** e **venerdì 1**. Temperature massime generalmente nella media, minime leggermente superiori ad essa.

PROV	ALT.SLM [m]	STAZIONE	Tn ass [°C]	Tn med [°C]	Tx ass [°C]	g Tx ass	Tm med [°C]	VV max [m/s]	Rtot [mm]	VV med [m/s]
BG	211	Bergamo	11,7	12,8	28,2	26/5	25,1	11,7	115,8	2,0
BG	1180	Castione della Presolana	4,7	6,4	21,6	26/5	16,2	-	87,8	-
BG	1682	Foppolo	2,8	4,2	17,6	26/5	12,9	-	48,4	-
BG	1824	Passo S.Marco	1,8	3,5	13,2	26/5	9,4	10,5	53,2	2,7
BG	622	Cornalita	6,1	8,2	23,2	26/5	19,5	8,2	62,6	1,1
BG	197	Sarnico	11,4	12,9	27,0	26/5	24,2	-	57,8	-
BG	1784	Valbondione	1,5	3,4	14,7	26/5	10,9	-	58,6	-



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
21/05/2024	15,6	22,6	12,8	86,8	95,9	58,6	16	16	35
22/05/2024	15	22,5	10,9	84,1	95	49,7	16	16	25,1
23/05/2024	13,8	20,2	10,2	84	92,4	59	16	13	1,3
24/05/2024	14,3	21,2	9	78,1	94,2	54,4	9	9	0,2
25/05/2024	14,9	21,5	11,4	77,1	89,6	51,5	10	10	16,7
26/05/2024	17,6	25,3	10	67,8	89,5	43,1	6	7	0
27/05/2024	18,5	24,4	13,9	70,6	87,7	53,6	4	6	0,4

Dati meteo capannina ERSAF Scanzorosciate

Continua il periodo di tempo instabile che sta mettendo alla prova già da mesi la viticoltura di tutto il Nord Italia. Si sta assistendo a un fenomeno piuttosto insolito, con una pioggia cumulata di 619mm a partire dal 1° di marzo, il doppio della media del periodo (cumulato Marzo, Aprile, Maggio= 280mm). Su 88 giorni, appunto dal primo di Marzo, ben 49 hanno visto precipitazioni rilevabili dalla capannina meteo e ben 20 sono stati con pioggia oltre 10mm. Tale condizione sta mettendo alla prova la tenuta del sistema di difesa fitosanitario. Si temono, oltre a squilibri idrico-nutrizionali, forti attacchi dei principali patogeni fungini della vite. Sono inoltre in difficoltà tutti i viticoltori che devono mettere a dimora nuovi impianti, per le ovvie difficoltà di lavorazione del terreno.

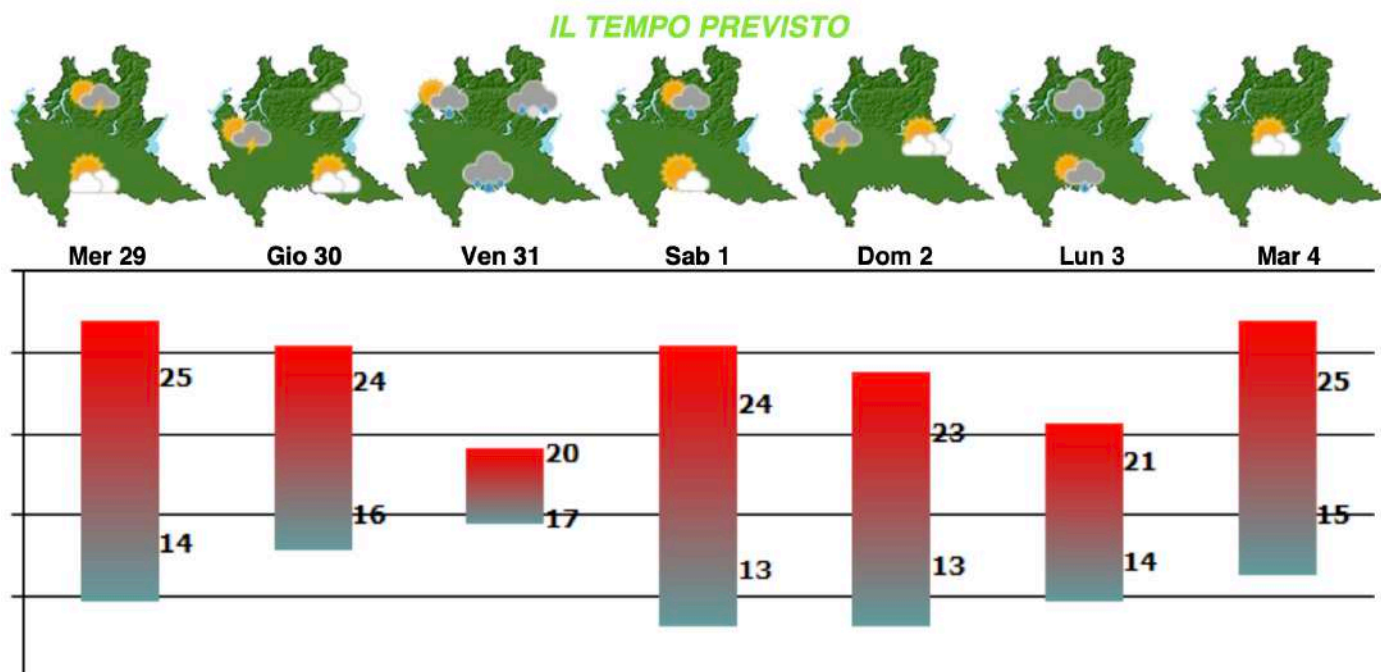


A fianco foglia danneggiata dalla grandine a Scanzorosciate



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)



Mercoledì 29 nuvolosità variabile con rovesci o temporali sparsi dal pomeriggio sui rilievi, in successiva estensione all'alta pianura. Tra **giovedì 30** e **venerdì 31** tempo perturbato per l'arrivo di una depressione dalle Isole Britanniche: **giovedì 30** nuvolosità irregolare con temporali intermittenti per tutta la giornata in spostamento da ovest verso est, temperature massime in lieve o moderato calo; **venerdì 31** ovunque coperto con precipitazioni da moderate a forti diffuse sui settori centro-orientali, da deboli a moderate su quelli orientali, temperature massime in forte calo con ridotta escursione giornaliera, venti da moderati a forti variabili. **Sabato 1** residua instabilità fino al mattino, poi poco nuvoloso con possibili rovesci pomeridiani sui rilievi; temperature minime in calo, massime in rialzo. **Domenica 2** fino al mattino precipitazioni assenti o non significative, dal pomeriggio da deboli a moderate diffuse, soprattutto sui settori meridionali; massime in calo. **Lunedì 3** tempo perturbato con precipitazioni moderate diffuse e persistenti; massime in moderato calo. **Martedì 4** variabilità con tendenza a tempo stabile: precipitazioni deboli residue sui settori orientali nelle prime ore, temperature in rialzo.

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.

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



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

<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.

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;



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

⇒ 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) inizio fioritura-piena fioritura (BBCH 61-65) nelle migliori esposizioni fine fioritura-allegagione (BBCH 69-71)

Cultivar medie (Merlot, Incrocio Manzoni 6.0.13.) bottoni fiorali separati-inizio fioritura (BBCH 57-61),

Cultivar tardive (Cabernet S.) bottoni fiorali separati (BBCH 57)



A sinistra Chardonnay a Castelli Calepio in piena fioritura. Al centro Merlot a Almenno San salvatore con i primi fiori aperti. A destra Chardonnay in allegagione sulla collina di Chiuduno. Foto scattate il 27-5-2024

Gestione del terreno

Dove si vuole limitare la competizione per acqua e nutrienti, si consiglia di procedere allo sfalcio dell'erba. Qualora invece si volesse cercare di ridurre la vigoria delle viti, il consiglio è di lasciar sviluppare, ovviamente nei limiti del possibile, il cotico erboso; in questo modo si limita la disponibilità di risorse per la vite, riducendone, al contempo, la capacità vegetativa. La copertura vegetale, inoltre, ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti.

Nelle aree di collina e montagna in appezzamenti con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine artificiali o con inerbimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argilloso" in annate a scarsa piovosità primaverile-estiva (precipitazioni cumulate dal 1° aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'erpicoltura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione. Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti. 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. Si rammenta che le lavorazioni del sottofila, perché siano efficaci,



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

devono essere effettuate con un cotico erboso non completamente affrancato e quando si prevedono almeno 3-4gg di bel tempo.

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. Se non è già stato eseguito, si consiglia, qualora fosse necessario, di spargere il concime nei prossimi giorni, in modo da garantire una adeguata disponibilità di nutrienti nelle fasi fenologiche cruciali.

Gestione della chioma

Affrettarsi a mettere in atto la palizzazione dei germogli. Si ricorda che il ritardo nella palizzazione può esporre i germogli al rischio di rotture, in particolare in questa fase dove sono molto sensibili a sollecitazioni meccaniche e all'azione del vento. Negli appezzamenti meglio esposti, nelle varietà precoci, è il momento di programmare il primo intervento di cimatura, altro intervento fondamentale per una ottimale gestione del vigneto. La cimatura può avere diverse ricadute fisiologiche sullo sviluppo della pianta. Cimando in piena fioritura, ad esempio, si va ad aumentare il tasso di allegagione. Allo stesso modo, la cimatura eseguita in ritardo, quando i trarci hanno perso la loro verticalità, fa sì che si possano avere problemi nella gestione della chioma, essendo difficile intercettare tutti gli apici.

Numerosi studi dimostrano come la **defogliazione precoce** (in fioritura) sia benefica per la qualità e la sanità delle uve. Infatti, la rimozione delle 4-5 foglie basali di ogni germoglio, fa sì che il grappolo sia più spargolo e l'acino più piccolo, caratteristiche che tendono a migliorare la qualità potenziale del prodotto enologico, riducendo al contempo la suscettibilità ad attacchi di botrite e marciumi. L'effetto collaterale di questa pratica è la probabile riduzione di produzione, aspetto di sicuro non trascurabile se conduce alla giusta carica di uva evitando un potenziale diradamento manuale. Altro effetto collaterale non trascurabile della pratica della defogliazione precoce è il miglioramento del microclima in fascia grappolo e la miglior performance di distribuzione dei prodotti fitosanitari, soprattutto con effetto antibotritico, facilitati in questo modo al raggiungimento del grappolo, vero bersaglio degli interventi. Non si devono temere scottature del grappolo se la defogliazione viene completata entro la fase acino grano di pepe. Si consiglia quindi, dove si ritenesse necessario, di intervenire con quest'operazione al verde, per migliorare le performance qualitative del vigneto e ridurre la pressione delle malattie sul grappolo.



A sinistra Chardonnay prima della defogliazione precoce e a destra la stessa pianta defogliata.



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



A lato particolare delle fascia grappolo defogliata. Il momento ideale per l'esecuzione di questa operazione varia in funzione dell'obiettivo agronomico desiderato e va dall'inizio fioritura all'allegagione. La precocità dell'intervento determina una maggior riduzione di resa. L'operazione consiste nella rimozione delle foglie basali per modulare la produzione potenziale e migliorare il microclima del grappolo. Foto di repertorio.

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. Si ricorda l'importanza di attuare strategie anti-resistenza utilizzando prodotti con diverso meccanismo di azione!



Siamo entrati nella fase della fioritura. Per salvaguardare gli insetti pronubi si sottolinea di rispettare le indicazioni di etichetta dei prodotti fitosanitari e evitare trattamenti insetticidi durante la fioritura stessa. Foto di repertorio.

Peronospora Il rischio di infezione al momento è molto alto. Le piogge degli scorsi giorni e quelle previste sporadicamente nella prossima settimana saranno sicuramente infettanti. Si consiglia quindi di prestare particolare attenzione e mantenere una copertura costante della vegetazione. Prestare particolare attenzione qualora si verificassero diverse ore consecutive di bagnatura fogliare anche in assenza di precipitazione o con precipitazioni molto lievi! Si sono notate le prime infezioni sporulate nelle zone tipicamente più soggette al problema (vedi foto). Si tenga presente che siamo in un momento delicato della difesa. La pianta, nella maggior parte degli areali, è in piena fioritura ed eventuali infezioni a carico dei grappoli che accadessero in questa fase, determinerebbero inevitabilmente un sensibile calo della produzione, a causa della compromissione totale del grappolo stesso. Nel caso si ritenesse di aver subito un'infezione in assenza di un'adeguata copertura si deve intervenire al più presto con prodotti curativi. Prestare particolare prudenza e mantenere la copertura in previsioni di piogge. Effettuare frequenti monitoraggi in campo per rilevare il prima possibile l'eventuale presenza di infezioni in campo.



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

Difesa Integrata Proseguire il programma di difesa in funzione dello stato di sviluppo del vigneto. Nel caso sia terminato l'effetto del precedente trattamento, si consiglia di ripristinare la protezione utilizzando prodotti si consiglia di mantenere protetta la vegetazione, in particolare quella neoformata e il grappolo in via di sviluppo, in previsione di ulteriori piogge con prodotti sistemici quali:

- metalaxil-m o benalaxil-m (max 3 trattamenti come somma di, metalaxil-m, benalaxil-m)
- FLuopicolide (max 2 trattamenti in alternativa al Metalaxil)
- Oxithiapiprolin (max 2 trattamenti)
- Negli areali notoriamente a bassa pressione di malattia possono essere usati Fosetil-al o Fosfonati

Aggiungere, qualora non fosse già presente nel formulato commerciale, un prodotto di copertura come

- Folpet, Dithianon, Fluazinam massimo 6 all'interno della famiglia
- Metiram max 3 trattamenti
- Zoxamide max 4 trattamenti, Amectotradina massimo 3 interventi

Qualora si fossero riscontrate delle lesioni fogliari, si consiglia di aggiungere un prodotto curativo come Cimoxanil, Dimetomorf, Mandipropamide.



Lesione di peronospora in fase avanzata. A sinistra la tipica macchia d'olio con le prime necrosi e a destra la pagina inferiore con la sporulazione evidente Scanzorosciate, mattina di lunedì 27 maggio.



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



A sinistra macchia d'olio di peronospora recente a destra inizio di sporulazione. Foto scattate a Chiuduno nella mattina di lunedì 27 maggio.

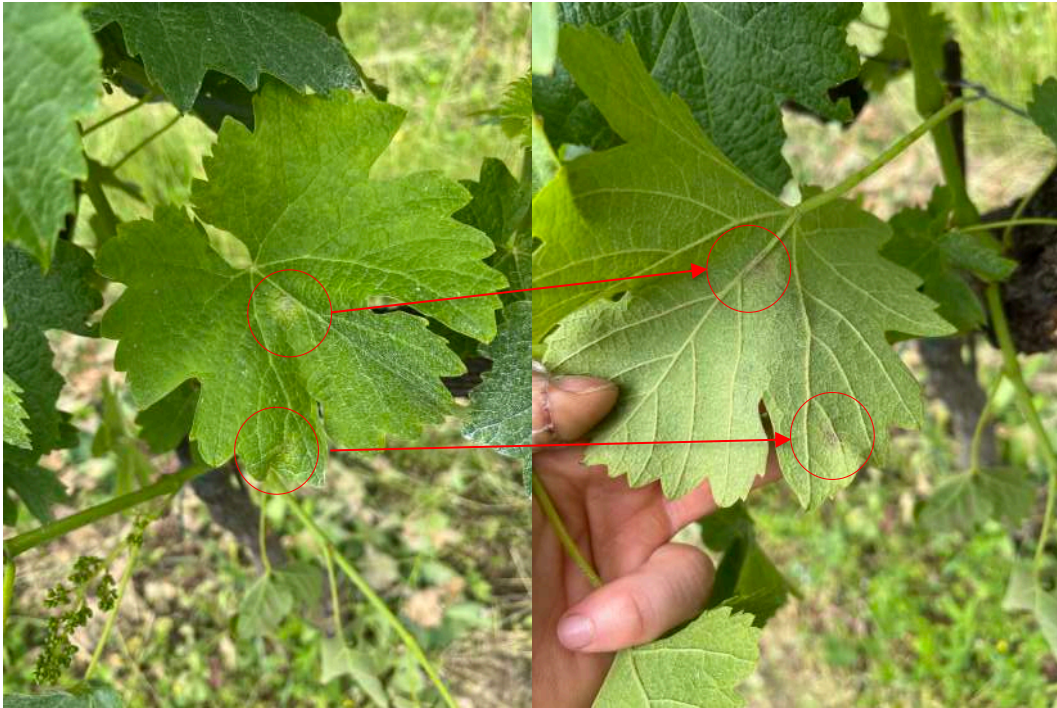
Difesa Biologica

Si consiglia di intervenire con prodotti rameici a copertura delle piogge (300-400g di rame metallo). 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.

Oidio Il rischio di infezione al momento è molto alto. La germinazione delle ascospore è in fase avanzata, e i modelli nei prossimi giorni prevedono il picco dei rilasci di inoculo da parte dei conidi sviluppatasi dalle infezioni primarie. Nelle zone particolarmente precoci, quindi, potrebbero iniziare in modo massiccio i cicli secondari della malattia. Si ricorda che le infezioni primarie e secondarie di oidio che si hanno in questa fase spesso passano inosservate. È importante, però, nonostante non si vedano i sintomi della malattia, non sottovalutare la sua pericolosità! Infatti, infezioni sviluppatasi in questa fase generano un inoculo che potenzialmente può generare danni durante tutto il resto della stagione, diventando problematiche dalla fioritura in avanti.



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



Nell'immagine si mostra, indicate dal cerchio rosso le lesioni di oidio sulla pagina superiore e inferiore. Si sottolinea come in questa fase il sintomo possa passare inosservato a causa della sua scarsa evidenza. È caratterizzato da aree clorotiche visibili sulla pagina superiore a cui corrispondono delle necrosi e imbrunimenti dei vasi nella pagina inferiore. Si devono effettuare sopralluoghi attenti in vigneto per poter rilevare i sintomi! Foto scattate a Brusaporto il 27-5-24.

Difesa Integrata

Nel caso le temperature si mantenessero basse si consiglia di intervenire con Spiroxamina (movimento sistemico all'interno della pianta) associati a Zolfo bagnabile. Con temperature in aumento si può passare all'utilizzo di altri prodotti con traslocazione rapida all'interno dei tessuti della pianta come i triazoli (penconazolo, tetraconazolo, fenbuconazolo) oppure Bupirimate. Si consiglia, per ridurre il rischio di insorgenza di resistenze, l'utilizzo dei principi attivi sopra elencati associati a prodotti di copertura come lo zolfo.

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.

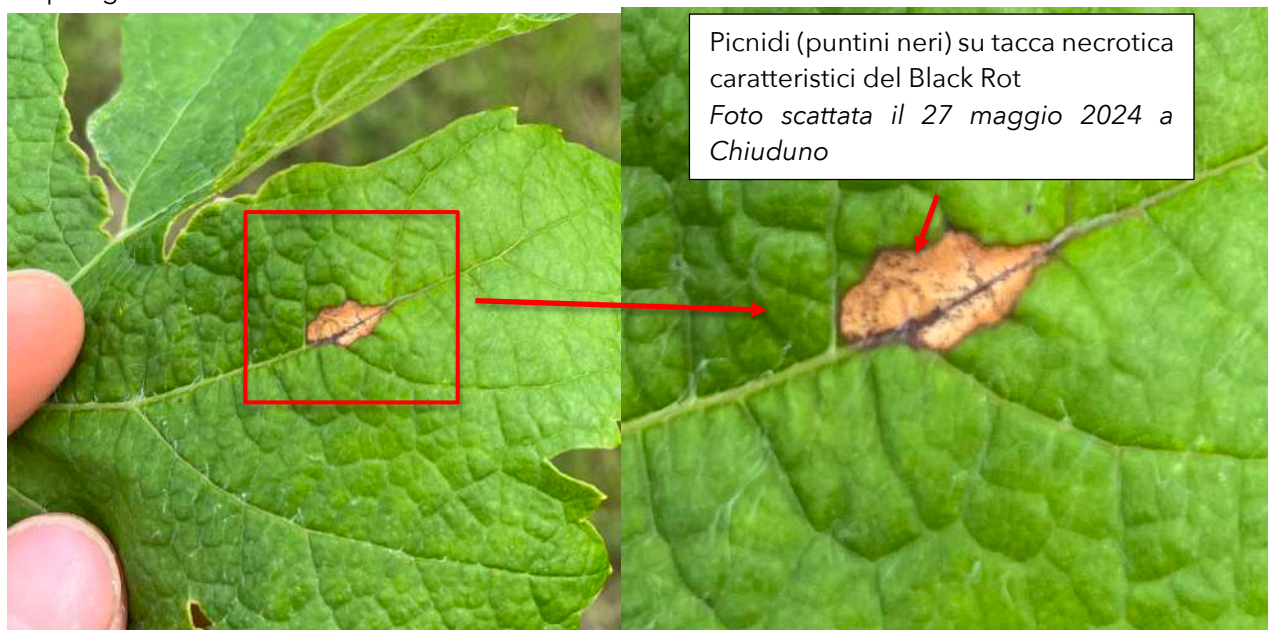
Dove la vegetazione è sufficientemente sviluppata si consiglia di intervenire con un trattamento a base di zolfo bagnabile alla dose di 3-4kg/ha. In previsione di piogge abbondanti o di periodi relativamente lunghi con alta probabilità di precipitazione si consiglia di utilizzare prodotti autorizzati 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.



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

❖ **Black Rot**

Le condizioni meteo degli scorsi giorni possono aver determinato la diffusione dell'inoculo primario di *Guignaria bidwellii*. Il patogeno può rimanere latente in funzione delle temperature fino a 4 settimane e si manifesta come tacche necrotiche sulle foglie (e poi sugli acini in via di sviluppo) con all'interno piccoli picnidi (puntini neri) (vedi foto). I modelli prevedono le prime evasioni in questa fase, e il rischio di un aumento dei sintomi è molto elevato a causa delle precipitazioni previste. In campo si notano i primi sintomi del patogeno.



Difesa Integrata In vigneti pesantemente attaccati gli scorsi anni o dove si possano apprezzare numerose lesioni, si consiglia di integrare la strategia Anti-peronosporica o anti-oidica con prodotti attivi verso il patogeno responsabile di questa malattia come Metiram, Tetraconazolo, Trifloxystrobin, Difenconazolo.

Difesa Biologica Il rame utilizzato per contrastare la peronospora è efficace nel controllo del Black Rot. Prestare attenzione alla mitigazione dell'inoculo svernante, eliminando mummie di grappoli e asportando i sarmenti dal vigneto.

❖ **Botrite**


Dalla fioritura in avanti, qualora le condizioni meteo fossero favorevoli al patogeno, *Botritis cinerea* si può insediare sui grappoli in formazione e sui residui fiorali e costituire una pericolosa fonte di inoculo che potrebbe minare la sanità del grappolo in maturazione. L'abbondante presenza del patogeno all'interno del grappolo può generare infezioni pericolose in pre-raccolta con grave danno quali-quantitativo alla produzione.

Difesa Integrata Le aziende che vogliono mettere in atto una strategia di riduzione dell'inoculo sui residui fiorali all'interno del grappolo, potrebbero utilizzare il Folpet nella strategia di difesa antiperonosporica, che mostra una buona azione collaterale nel controllo di Botrite. A partire da fine fioritura/allegagione



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

possono essere utilizzati preparati microbiologici (*Aureobasidium pullulans*.; *Bacillus* sp.; *Trichoderma atroviridae*; *Metschnikowia fructicola* etc) oppure preparati a base di Eugenolo/Timolo/Geraniolo o Bicarbonato di potassio. Si consiglia, a supporto della strategia di difesa, di intervenire agronomicamente cercando di creare un ambiente sfavorevole alla crescita del patogeno utilizzando le pratiche agronomiche per una corretta gestione della chioma e del microclima della fascia grappolo (disposizione corretta dei germogli, palizzate eseguite nel momento corretto, defogliazione precoce etc.)

 **Difesa Biologica** Si suggerisce di creare un ambiente sfavorevole alla crescita del patogeno, cercando di mantenere arieggiata la fascia grappolo con interventi agronomici ordinari eseguiti al momento corretto ed eventualmente praticando la defogliazione precoce. A partire da fine fioritura/allegagione possono essere utilizzati preparati microbiologici (*Aureobasidium pullulans*.; *Bacillus* sp.; *Trichoderma atroviridae*; *Metschnikowia fructicola* etc) oppure preparati a base di Eugenolo/Timolo/Geraniolo o Bicarbonato di potassio.

❖ Scafoideo/Flavescenza dorata

I modelli stimano la presenza di neanidi di scafoideo di prima età a partire dagli scori giorni e l'inizio della presenza di quelle di seconda età. Si consiglia di prestare particolare attenzione alla presenza di piante sintomatiche e si consiglia di rimuoverle al più presto. Nella foto una neanide di scafoideo. In questa fase le neanidi (lunghe circa 1,5-2mm) si trovano preferenzialmente nella parte basale della pianta sulla pagina inferiore della foglia. Si distinguono dalle altre cicaline presenti in campo per la presenza delle tipiche macchie nere sui segmenti terminali dell'addome e per il tipico incurvamento verso l'alto dell'addome stesso, conferendo all'insetto la tipica conformazione a "barchetta".



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

San Paolo d'Argon, 28 maggio 2024

Marco Galbignani
Dottore Agronomo