



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°13-2021 emesso il 22 giugno 2021

Sintesi Fitosanitaria



Legenda



1. Agrometeo

Il meteo della scorsa settimana

AGROMETEEO SETTIMANA

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO DELLA LOMBARDIA



LA SETTIMANA DAL 14 GIUGNO AL 20 GIUGNO 2021

Settimana estiva a tratti molto calda; instabilità pomeridiana isolata sui rilievi tra **mercoledì 16** e **venerdì 18**, instabilità pomeridiana più "organizzata" **domenica 20**. Temperature sopra la media per tutta la settimana. Nei **prossimi giorni** debole instabilità, più marcata sui rilievi alpini e prealpini, con isolati sconfinamenti dei fenomeni alle alte pianure. Temperature stazionarie, su valori leggermente superiori alle medie del periodo.

PROV	ALT.SLM	STAZIONE	Tn ass	Tn med	Tx ass	g Tx ass	Tm med	VV max	Rtot	VV med
	[m]		[°C]	[°C]	[°C]		[°C]	[m/s]	[mm]	[m/s]
BG	211	Bergamo	18,3	20,0	32,9	17/6	31,7	7,8	0,0	2,1
BG	1180	Castione della Presolana	12,9	14,3	28,3	20/6	26,0	-	0,0	-
BG	622	Cornalita	14,5	16,2	31,2	20/6	28,7	7,4	0,8	1,4
BG	1682	Foppolo	10,9	12,2	24,1	20/6	22,6	-	4,8	-
BG	1824	Passo S.Marco	10,6	11,8	21,1	19/6	18,5	14,3	3,8	2,5
BG	197	Sarnico	20,0	20,9	34,1	17/6	32,3	-	0,0	-
BG	1784	Valbondione	10,0	11,6	21,9	19/6	20,0	-	4,4	-



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

Il consorzio ha installato un sistema di capannine meteo sul territorio per garantire il miglior servizio di supporto alle aziende per la coltivazione e per la difesa della vite. Di seguito trovate, in modo sintetico, i dati raccolti dalle stazioni meteo installate in cinque località della provincia: Almenno San Salvatore, Scanzorosciate, Torre de Roveri, Costa di Mezzate e Castelli Calepio. Al momento le capannine di Almenno San Salvatore, Torre de Roveri, Castelli Calepio sono fuori servizio, stiamo lavorando per rimetterle in funzione.

Località: Scanzorosciate

Data	T. max (°C)	T. med (°C)	T. min (°C)	Um. Rel max (%)	Um. Rel med (%)	Um. Rel min (%)	Bagnatura Fogliare (ore)	Pioggia (mm)	Velocità vento - med (km/h)
15/06/21	30,39	23,13	17,72	92	70,33	47	1 h 19 m	0	0,15
16/06/21	29,5	22,98	17,28	94	74,8	51	2 h 39 m	0	0,18
17/06/21	31,78	25,43	18,61	94	72,13	53	2 h 9 m	0	0,29
18/06/21	32,61	24,78	18,78	99	75,22	50	6 h 40 m	0	0,28
19/06/21	31,72	24,78	17,5	93	69,6	45	2 h 0 m	0	0,41
20/06/21	32,78	24,59	18,22	93	73,09	47	2 h 40 m	0	0,14
21/06/21	33,11	25,07	19	93	69,94	44	1 h 10 m	0	0,39

Località: Costa di Mezzate

Data	T. max (°C)	T. med (°C)	T. min (°C)	Um. Rel max (%)	Um. Rel med (%)	Um. Rel min (%)	Bagnatura Fogliare (ore)	Pioggia (mm)	Velocità vento - med (km/h)
15/06/21	30,61	24,39	18,78	83	64,66	47	0 h 0 m	0	0,52
16/06/21	29,72	23,96	17,89	90	70,09	51	0 h 0 m	0	0,89
17/06/21	33,28	26,48	20,78	88	70,15	53	0 h 0 m	0	0,8
18/06/21	33,78	25,77	19,5	98	72,92	52	4 h 39 m	0	0,4
19/06/21	32,72	25,57	18,11	93	67,28	42	1 h 29 m	0	0,64
20/06/21	33,22	25,43	18,89	90	71,43	49	0 h 0 m	0	0,42
21/06/21	33	25,99	19,72	89	68,9	47	0 h 0 m	0	0,45

Data	Temperatura dell'aria [°C]			Precipitazioni [mm]	Bagnatura fogliare [min]
	media	massima	minima	Somma	Tempo
15/06/21	23,76	30,55	18,31	0	0
16/06/21	22,85	28,9	17,16	0	0
17/06/21	25,45	32,95	19,06	0	10
18/06/21	25,55	32,35	19,51	0	0
19/06/21	24,91	32,62	17,88	0	0
20/06/21	24,78	33,15	18,67	0	0
21/06/21	26	32,78	20,14	0	0

Dati Centralina ERSAF di Scanzorosciate

24060 S. PAOLO D'ARGON (BG), ITALIA – VIA BERGAMO, 10 – TEL. 035/953957 - FAX: 035/951592

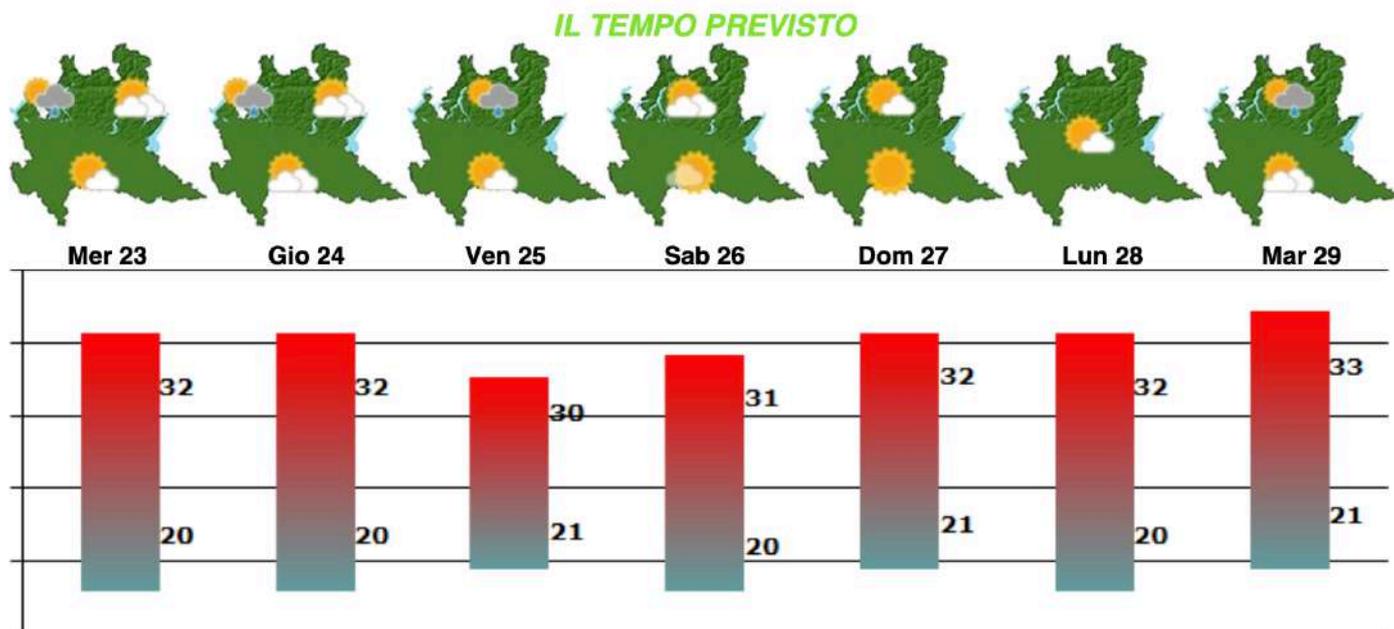
E-mail: ctv@valcalepio.org – Sito internet: www.valcalepio.org

COD. FISCALE 80029970169, P.IVA 03530290166



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 Nord Italia si ritrova al confine di un vasto flusso di aria molto calda proveniente dall'Africa, ma allo stesso tempo risulta anche marginalmente interessato da un'ampia depressione colma di aria fresca posizionata sull'Europa Occidentale. Ne conseguiranno, fino a **giovedì 24**, condizioni in prevalenza stabili e soleggiate in pianura, maggiore variabilità a ridosso di Alpi e Prealpi con possibilità di forti temporali, specie sui settori occidentali. **Venerdì 25** situazione simile ma con aumento della probabilità di qualche rovescio o temporale anche sulla pianura. In questo contesto le temperature massime si manterranno diffusamente oltre i 30 °C sui settori pianeggianti, intorno ai 20 °C nei valori minimi. Da **sabato 26** e almeno sino a **lunedì 28** le correnti si disporranno da ovest con una situazione di generale stabilità in pianura e una moderata probabilità di locali rovesci e temporali sulle Alpi nel corso delle ore più calde. Non si esclude la possibilità di una maggiore instabilità per **martedì 29**.

2. Indicazioni legislative

Con comunicato 9 marzo 2021 n. 33, pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regione Lombardia (BURL) serie ordinaria n. 10 di venerdì 12 marzo 2021, vengono pubblicati i principi e i criteri generali per le pratiche agronomiche della produzione integrata per l'anno 2021, in merito all'Operazione 10.1.01 - Produzioni agricole integrate del PSR 2014-2020 e ai programmi operativi delle organizzazioni dei produttori ortofrutticoli (OCM ortofrutta - Regolamenti 1234/07/CE e 1308/13/UE).

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Imprese/Imprese-agricole/servizio-fitosanitario-regionale/uso-sostenibile-dei-prodotti-fitosanitari/disciplinari-produzione-integrata/02-disciplinari-produzione-integrata.2021>



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

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

Si raccomanda di eseguire i trattamenti fitosanitari con attrezzature sottoposte a controllo funzionale e dotate di taratura obbligatoria.

3. Aspetti agronomici

Fase fenologica

Cultivar precoci Chardonnay, Pinot Bianco, Pinot Grigio Grano di pepe - Acino delle dimensioni di un pisello (BBCH 73-75) nelle migliori esposizioni si registra Chardonnay in prechiusura grappolo (BBCH 77)
Cultivar medio-tardive (Merlot, Cabernet S.) allegagione - Acino grano di pepe (BBCH 71-73) nelle migliori esposizioni Merlot Acino delle dimensioni di un pisello (BBCH 75)



A destra Pinot Grigio tra prechiusura e chiusura grappolo a destra Merlot acino delle dimensioni di un pisello. Entrambe le foto sono state scattate ad Almenno San Salvatore.

Gestione del terreno

Si consiglia di controllare l'inerbimento (spontaneo o artificiale) dell'interfila, intervenendo all'occorrenza con sfalci o trinciature per agevolare le altre operazioni manuali o meccaniche.

L'inerbimento del sottofila deve essere controllato mediante lavorazioni interceppo, diserbo meccanico o eventualmente interventi di diserbo chimico nel rispetto dei disciplinari.

Gestione della pianta

Dove la vegetazione ha superato l'ultimo filo, si consiglia, qualora non fosse stato effettuato, di affrettarsi ad eseguire il secondo intervento di palizzata. Si raccomanda il tempismo: infatti, un intervento messo in atto al momento giusto permette di risparmiare tempo e di ottenere un risultato migliore in termini di verticalità di crescita della chioma e la riduzione dei potenziali danneggiamenti ai germogli (che possono occorrere durante interventi di palizzata eseguiti in ritardo).

Il tempismo è fondamentale anche nell'esecuzione della cimatura. Il momento ideale per cimare è quando la maggior parte dei germogli hanno superato il punto "di taglio". I germogli devono però essere ancora



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

verticali: attendere troppo può voler dire che l'andamento dei tralci non è più verticale, ma obliquo, rendendo difficoltosa, se non impossibile, la buona riuscita della cimatura. Si raccomanda, soprattutto per le varietà rosse, di non effettuare tagli troppo corti: ciò comporterebbe l'ottenimento di una parete troppo bassa e, di conseguenza, un'insufficiente superficie fogliare efficiente per la maturazione dell'uva.

In vigneti che presentano un'eccessiva compattezza della fascia grappolo, si consiglia di effettuare defogliazioni o sfemminellature per favorire la ventilazione dei grappoli. Per evitare scottature, in vigneti che hanno già raggiunto la fase "acino delle dimensioni di un pisello" si consiglia di defogliare solamente il lato rivolto a est o a nord.

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 altresì essere rispettate tassativamente le dosi e le modalità di applicazione riportate in etichetta.

Peronospora Non si deve sottovalutare la possibilità di un'eventuale recrudescenza della peronospora qualora si ripresentassero le condizioni meteo adatte alla sua diffusione (eventuali piogge o umidità elevata con numerose ore di bagnatura fogliare). Si deve mantenere la copertura per proteggere le foglie giovani e i grappoli in questa fase ancora sensibili. Il livello di guardia va mantenuto alto soprattutto nel caso vi fossero nel vigneto infezioni sporulanti contratte in precedenza.

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.

Difesa Integrata Proseguire il programma di difesa in funzione dello stato di sviluppo del vigneto. 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) con azione curativa oltre che preventiva, in particolare Metalaxil-M è poco mobile all'interno del grappolo, quindi si consiglia di utilizzarlo con prudenza in caso si fosse già superata la dimensione di acino a grano di pepe.
- – Negli areali notoriamente a bassa pressione di malattia possono essere usati Fosetil-al o Fosfonati (solo azione preventiva)
- – Oxathiapiprolin (max 2 trattamenti) da utilizzare in miscela con un prodotto a differente meccanismo di azione, solo azione preventiva

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

- – Mancozeb, Folpet, Dithianon, massimo 3 interventi per principio attivo, 4 all'interno della famiglia
- – Metiram max 3 trattamenti
- – Zootamide max 4 trattamenti, Amectotradina massimo 3 interventi

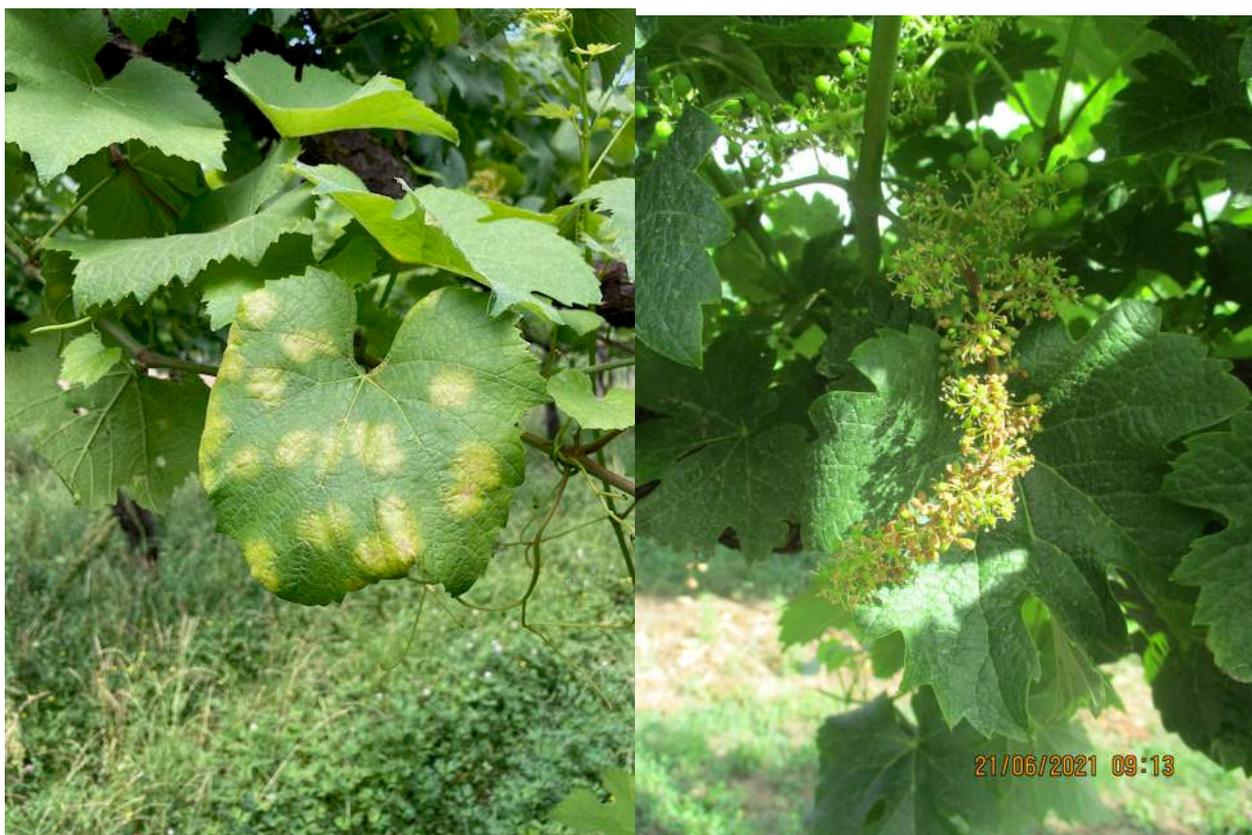
Nel caso si temesse di aver subito un'infezione, o nell'eventualità di poter ripristinare la copertura dopo alcuni giorni dal termine dell'efficacia del trattamento precedente, si consiglia di utilizzare un prodotto con azione curativa come:



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

- – Cimoxanil (max 3 trattamenti)
- – Dimetomorf (max 4 trattamenti tra Dimetomorf, Mandipropamide, Bethiavalicarb(max 2), Iprovalicarb, e Valifenalate)

Si ricorda che l'uso dei Ditiocarbammati è consentito fino al 30 giugno. Dopo tale data, i prodotti appartenenti a questa classe (per la viticoltura Metiram e Mancozeb) non possono essere utilizzati.



A sinistra massiccio attacco fogliare in un vigneto di pianura, a destra grappolo colpito da peronospora

Difesa Biologica Si consiglia di intervenire con prodotti rameici a copertura delle piogge qualora fossero previste (400-450g 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.

In merito alla scelta della tipologia di rame da utilizzare v. boll. N 4-2021 del 20-4-2021

Oidio

Siamo ormai entrati nella fase critica della gestione di questo patogeno. Il grappolo in formazione è molto sensibile agli attacchi del patogeno, che, una volta insediato sugli acini, è di difficile eradicazione. Non si deve sottovalutare il pericolo di infezione, anche se in queste fasi è molto difficile osservare il micelio. Si consiglia di prestare parecchia prudenza per evitare infezioni ai grappoli, particolarmente difficili da



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

contenere qualora si insediassero e piuttosto dannose per la produzione. Si sono rilevate le prime infezioni fogliari in campo, si consiglia di monitorare attentamente l'andamento della malattia e qualora si rilevassero i primi sintomi intervenire tempestivamente. In alcuni vigneti è possibile osservare i primi sintomi su grappolo.

Difesa Integrata

Si consiglia di utilizzare prodotti a base di zolfo bagnabile (3kg/ha) abbinati a:

- Spiroxamina (Max 3 trattamenti)
- Penconazolo, Tetraconazolo e Fenbuconazolo (max 3 trattamenti cumulativi tra i vari prodotti)
- Trifloxistrobin (max 3 trattamenti)
- Metrafenone (max 3 trattamenti)

Qualora si riscontrassero lesioni a carico di grappoli o di foglie si consiglia di intervenire con un prodotto con azione eradicante (Bupirimate, Meptyldinocap). La strategia di difesa può essere integrata con bicarbonato di potassio o Olio essenziale di arancio dolce, che svolgono la loro attività agendo sul patogeno in modo fisico.



Difesa Biologica

Si consiglia di utilizzare zolfo bagnabile alla dose di 4-5 kg/ha. In alternativa è possibile utilizzare prodotti a base di *Ampelomices quisqualis*. Nei vigneti che hanno mostrato una sensibilità spiccata è possibile utilizzare a fianco dello zolfo prodotti a base di COS-OGA, che agiscono preventivamente come attivatore delle difese della pianta. In areali storicamente colpiti da questa patologia si consiglia di intervenire con Zolfo in polvere alla dose di 25kg/ha. In caso di infezioni in atto, integrare la strategia di difesa con prodotti a base di bicarbonato di potassio o di Olio essenziale di arancio dolce (prestare attenzione alla miscibilità del formulato).

❖ Black Rot

A partire dalla fase di acino delle dimensioni di un pisello la suscettibilità del grappolo al patogeno va diminuendo. Si consiglia di monitorare la situazione in campo per intervenire qualora fosse necessario. Il patogeno si manifesta inizialmente con tacche necrotiche sulle foglie (e poi sugli acini in via di sviluppo) con all'interno piccoli picnidi (puntini) neri come mostrato nelle immagini che seguono. Le infezioni si verificano durante eventi piovosi e sono particolarmente temibili in questa fase perché generano inoculo che può colpire nelle prossime settimane gli acini in via di sviluppo. Si raccomanda di monitorare la presenza dei sintomi fogliari in vigneto e, qualora venissero riscontrati, modificare la strategia di difesa di conseguenza.

Difesa Integrata In vigneti pesantemente attaccati gli scorsi anni si consiglia di integrare la strategia Anti-peronosporica o anti-oidica con prodotti attivi verso il patogeno responsabile di questa malattia, utilizzando Tetraconazolo, Trifloxystrobin, o altri prodotti antioidici con azione collaterale verso questo patogeno.



Difesa Biologica Il rame utilizzato per contrastare la peronospora è efficace nel controllo del Black Rot. Aumentare le dosi in caso di forti infezioni.



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

❖ **Botrite**

Nella fase di pre-chiusura grappolo *Botritis cinerea* si può insediare 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. La buona allegagione, che si sta riscontrando nei vigneti precoci, probabilmente genererà grappoli compatti, quindi suscettibili a botrite. Si consiglia, qualora si ritenesse necessario, di intervenire con un trattamento mirato e localizzato nella fascia di spalliera in cui è localizzata la produzione nella fase di pre-chiusura grappolo. Fondamentale, come al solito, è il contesto agronomico in cui si sviluppano in grappoli. Chiome ben gestite e fasce grappolo arieggiate sono indispensabili per una corretta maturazione dei grappoli e altresì per massimizzare l'efficienza degli eventuali trattamenti fitosanitari antibotritici.

Difesa Integrata Le aziende che vogliono mettere in atto una strategia di riduzione dell'inoculo sui residui fiorali all'interno del grappolo, devono distribuire prodotti a base di Boscalid (max 1 intervento, azione collaterale verso oidio) o di Cyprodinil+Fluodioxonil (max 1 intervento) durante la fase di prechiusura grappolo.

 **Difesa Biologica** Anche in lotta biologica si possono mettere in atto le stesse strategie preventive utilizzando prodotti a base di Bacillus amiloliquefaciens oppure Eugenolo+Geraniolo+Timolo

❖ **Flavescenza dorata**

In data 16 giugno 2021 è stato comunicato il decreto di lotta obbligatoria contro lo Scafoideo, che trovate completo in allegato

Si sottolinea che che:

- Le aziende in "Lotta integrata obbligatoria" e "in Lotta integrata volontaria" in provincia di Bergamo devono **effettuare 1 trattamento** insetticida obbligatorio contro Scafoideo (se si verifica mediante monitoraggi la presenza di vettori dopo il primo intervento si può effettuare un secondo trattamento). Il periodo consigliato per l'esecuzione del trattamento va dal 24 giugno al 4 luglio.
- Le aziende che aderiscono alla lotta biologica devono necessariamente effettuare 3 trattamenti insetticidi contro Scafoideo, iniziando dal 19 al 27 giugno e proseguendo a cadenza di 12-14 gg.

Si raccomanda di rispettare i principi delle buone pratiche agricole, in particolare:

- Distribuire il prodotto in modo omogeneo, bagnando anche i polloni dove si può trovare il vettore
- Non trattare in fioritura per salvaguardare i pronubi eventualmente presenti
- Si raccomanda di sfalciare le essenze erbacee, spontanee o seminate, presenti nel sottofila, qualora fossero in fioritura, sempre per salvaguardare i pronubi.

Difesa Integrata Le aziende che aderiscono in regime di difesa integrata volontaria possono utilizzare i seguenti prodotti:

- Sali potassici degli acidi grassi
- Acetamiprid, massimo 2 interventi



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

- Flupyradifurone
- Azadiractina
- Tau-fluvalinate, Etefenprox, Acrinatrina, massimo un intervento tra i tre prodotti
- Piretrine

Sostanza attiva	Classificazi one in base alla modalità di azione (MoA)	BIO	Efficacia			Caratteristiche
			giov ani	adul ti	pers iste nza	
Etofenprox	3A	NO	+++	+++	++	Scarsa selettività, può favorire lo sviluppo del ragnetto rosso
Taufluvalinate	3A 4A	NO	+++	+	++	Piretroide, selettivo nei confronti di api e altri pronubi. Agisce per contatto ed ingestione.
Acrinatrina		NO	+++	+++	++	Agisce principalmente per contatto con rapido effetto abbattente.
Acetamiprid		NO	+++	+++	++	Neonicotinoide, sistemico, agisce per ingestione e per contatto.
Piretro Naturale	3A	SI	+++	++	+	Agisce per contatto, scarsa persistenza. Attenzione alle modalità del trattamento.
Flupyradifurone	4D	NO	+++	+++	++	Sistemico e traslaminare, agisce per contatto ed ingestione, con rapido blocco dell'attività degli insetti
Azadiractina	UN	SI	+	-	+	Agisce come regolatore di crescita, principalmente per ingestione, ma anche per contatto. Possiede inoltre azione anti-alimentare e repellente



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

Sali potassici degli acidi grassi	---	SI	+ / ++	-	+	Agisce per contatto. Ottimo potere abbattente ma scarsa attività residuale. Prontamente biodegradato, non persiste nell'ambiente
Beauveria bassiana ceppo ATCC 74040	---	SI	+++	++	+	Preparato microbiologico. Agisce per contatto, non ha azione abbattente. Autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria per un periodo di 120 giorni, dal 22 maggio al 18 settembre 2020
Olio essenziale di arancio dolce	---	SI				Agisce per contatto, prodotto di nuova registrazione sul patogeno, efficacia da valutare.

 **Difesa Biologica** si deve intervenire obbligatoriamente per 3 volte partendo dal momento indicato e proseguendo a distanza di 12-14gg. Si raccomanda di monitorare l'eventuale presenza di adulti, con trappole cromotropiche, per definire l'eventuale necessità di procedere con ulteriori trattamenti abbattenti.

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

San Paolo d'Argon, 22 giugno 2021

Marco Galbignani
Dottore Agronomo