



Consorzio Comuni B.I.M.
di Valle Camonica



COMUNITÀ MONTANA DI
VALLE CAMONICA



SAPORI
valle camonica

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO N° 35

SPECIALE VITICOLTURA



PER RIMANERE AGGIORNATI SULLE OPERAZIONI DA ESEGUIRE IN CAMPO E' POSSIBILE ASCOLTARE LA SEGRETERIA TELEFONICA AL NUMERO 0364/324077: OPZIONE 1 MELO - OPZIONE 2 VITE - OPZIONE 4 PICCOLI FRUTTI/ULIVO

Per informazioni:

www.saporidivallecamonica.it

uff.agricoltura@cmvallecamonica.bs.it

Comunità Montana di Vallecamosonica - Servizio Agricoltura: 0364 324019

CON LA COLLABORAZIONE DI:



A.P.A.V.
Associazione Produttori Agricoli Valle Camonica

VITE

DIVISIONE DELLE MACROZONE:

ZONA 1: PIANCAMUNO - ARTOGNE – GIANICO – DARFO B.T. – ANGOLO TERME - PIANCOGNO – OSSIMO;

ZONA 2: ESINE – BERZO INFERIORE – BIENNO – CIVIDATE CAMUNO – BRENO (SINISTRA OROGRAFICA FIUME OGLIO) - NIARDO;

ZONA 3: MALEGNO – BRENO (DESTRA OROGRAFICA FIUME OGLIO) – LOSINE;

ZONA 4: CERVENO – BRAONE - CETO – ONO SAN PIETRO – CAPO DI PONTE – SELLERO – BERZO DEMO;

➔ MONITORAGGIO FITOSANITARIO STAGIONE 2022

Il monitoraggio, svolto settimanalmente, uniformemente in tutto il comprensorio viticolo, è volto a capire le condizioni di sviluppo delle patologie al fine di consigliare, ai vignaioli, il migliore comportamento nella gestione delle stesse, in un'ottica di protezione della produzione e di minore impatto ambientale possibile.

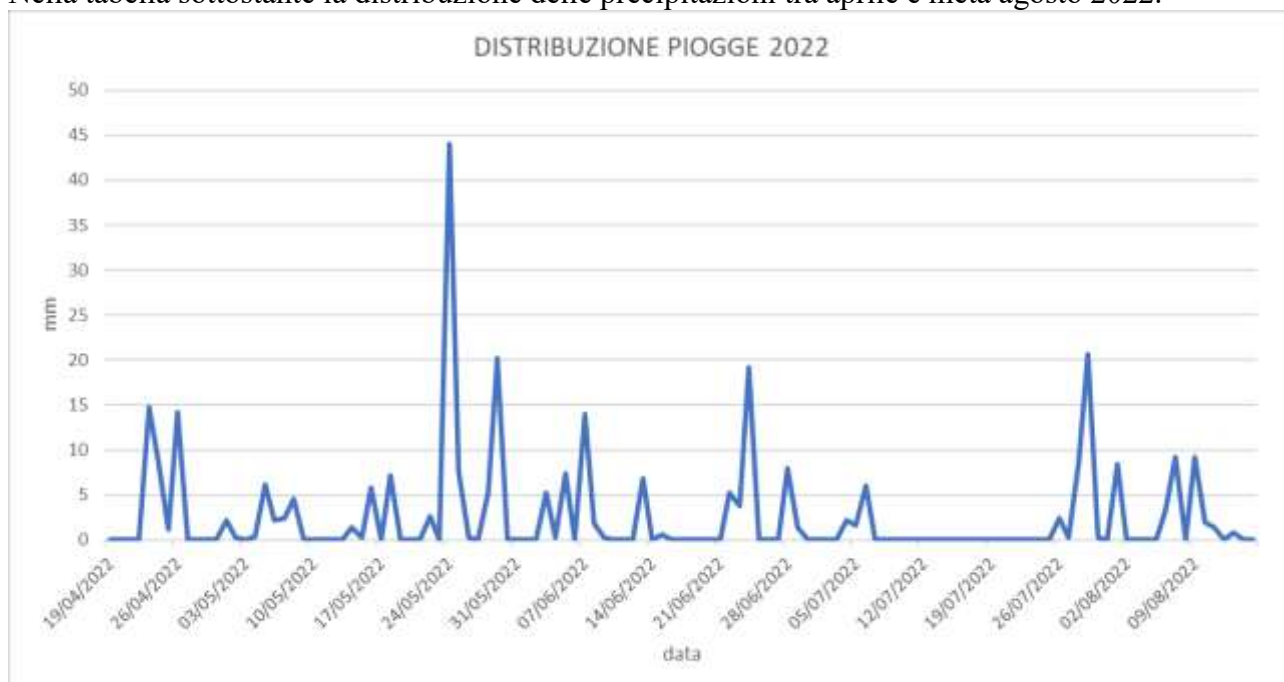
Sono state quindi monitorate, nel loro andamento e nelle diverse fasi di pressione:

- **Malattie fungine:** *Peronospora, Oidio, Botrite, Escoriosi, Black Rot,*
- **Fitofagi della vite:** *Bostrico, Nottue, Eriofidi, Acari, Tignoletta, Cicaline, Eulia, Tripidi, Cecidomia, Cocciniglie, Fillominatori, Drosophila s.;*
- **Malattie del legno:** *Mal dell'Esca, Legno riccio;*
- **Fitoplasmii della vite:** *Flavescenza dorata, Legno nero*
- **Fisiopatie:** *clorosi, disseccamento del rachide, appassimento del rachide;*

MALATTIE FUNGINE:

PERONOSPORA l'andamento climatico stagionale, non ha causato, in generale, particolari danni nei vigneti del comprensorio. In coincidenza della fioritura, verso fine maggio, soprattutto per i vitigni a bacca nera, si sono registrate piogge potenzialmente infettanti, ma in realtà ben controllate anche per la poca pressione del fungo. I vitigni a bacca bianca non hanno avuto praticamente problemi da peronospora.

Nella tabella sottostante la distribuzione delle precipitazioni tra aprile e metà agosto 2022.



Nelle indicazioni generali a supporto della strategia di difesa verso il patogeno, si è portata attenzione all'utilizzo consapevole dei fitofarmaci, sul rispetto del limite dei 4 Kg di rame metallo ad ettaro e nell'impiego ponderato dei prodotti citotropici e sistemici, rispettando il disciplinare di produzione integrata in viticoltura di Regione Lombardia.

Sono stati dati inoltre suggerimenti ai viticoltori che operano in regione biologico.

OIDIO il particolare andamento dell'annata ha determinato periodi di forte pressione del fungo. Infatti l'andamento meteo caldo asciutto registrato a fine giugno e per quasi tutto il mese di luglio è stato predisponente alle infezioni di oidio, e lo stadio fenologico in quel periodo (grappolo in formazione) risulta essere molto sensibile agli attacchi del patogeno, che, una volta insediato sugli acini, risulta di difficile eradicazione. Il monitoraggio territoriale ha comunque permesso di suggerire gli interventi da effettuare nei momenti più critici e questo ha comunque portato a non registrare particolari infezioni di mal bianco nei vigneti del comprensorio. Sono stati usati, con buoni risultati, preferibilmente prodotti a base di zolfo. Si è incentivato principalmente l'utilizzo di zolfo in polvere.

BOTRITE il particolare andamento climatico durante la stagione vegetativa, non ha favorito il patogeno, infatti non sono stati registrate infezioni in nessuno dei vigneti monitorati. Durante l'annata vegetativa sono stati consigliati soprattutto interventi agronomici, di gestione della vigoria, della parete fogliare, del suolo, ritenendoli molto più efficaci dell'utilizzo di antibotritici, dei quali non ne è stato consigliato l'utilizzo.

ESCORIOSI nel corso della stagione vegetativa non si sono registrati attacchi di escoriosi. I vigneti sono stati monitorati soprattutto in germogliamento e ci si è soffermati in particolare nei vigneti più vecchi. Nella lotta al patogeno si è tenuto conto che, normalmente, gli stessi principi attivi utilizzati contro oidio e peronospora sono efficaci anche per contrastare l'escoriosi.

BLAC ROT negli ultimi quattro anni, soprattutto nel 2017, si è assistito, in alcuni vigneti, principalmente nella zona tra Losine e Capo di Ponte, a forti attacchi di Black Rot. Il patogeno viene favorito da periodi di piogge continue, ed ha, spesso, il suo focolaio nei vigneti abbandonati, dove la difesa antiparassitaria è stata abbandonata. Il Black Rot o Marciume nero è causato dal fungo *Guignardia bidwellii*: si tratta di una malattia subdola, in quanto si può osservare la comparsa dei sintomi anche a distanza di molto tempo dall'avvenuta infezione (sugli acini, suscettibili per l'attacco dalla piena fioritura e fino ad un diametro di circa 1 cm) anche dopo quasi un mese.

Gli attacchi sulle foglie sono poco dannosi ma possono rappresentare una fonte di inoculo per le contaminazioni secondarie. Gli attacchi sul grappolo, al contrario, possono essere gravi sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo. Il fungo può colpire tutti gli organi della vite in fase di crescita attiva. Le foglie sono suscettibili alle infezioni fin dal loro primo dispiegarsi e diventano resistenti quando sono completamente espanse. Su queste i sintomi sono caratterizzati da macchie di forma abbastanza regolare, nettamente delimitate da un alone bruno. L'interno della macchia, che dissecca, prende un colore marrone chiaro spesso e si copre di piccole pustole nere e brillanti disposte in cerchi concentrici costituiti dai picnidi, organi asessuati del fungo. I grappoli, che possono essere infettati dal fungo dalla fioritura all'invaiaitura, sono più sensibili agli

attacchi a partire dallo stadio di piena fioritura fino a quello in cui gli acini raggiungono un diametro di un centimetro circa. La prima manifestazione di marciume nero sugli acini compare come un piccolo punto biancastro di circa 1 mm di diametro. Qualche ora dopo si sviluppa, attorno a questo, una zona circolare



Fig.1: sintomi di Escoriosi



Fig. 2: Black Rot su foglia

brunastra che si estende rapidamente all'intero acino. Dopo qualche giorno, gli acini colpiti diventano viola, raggrinziscono, disseccano e mummificano ricoprendosi di punti nerastri, i picnidi del fungo, visibili anche ad occhio nudo. La profilassi attuata dal 2018 nei vigneti colpiti e i suggerimenti dati in generale ai viticoltori, ha permesso di contenere fortemente gli attacchi. Nel corso del 2022 non si sono registrati attacchi significativi nei vitigni tradizionali. Qualche problema, anche se limitato, si è registrato su vitigni cosiddetti "resistenti", dove i programmi di difesa contro peronospora e oidio prevedono pochi trattamenti.



Fig. 3 Black Rot su grappolo

MALATTIE DEL LEGNO

MAL DELL'ESCA Gli interventi effettuati negli anni passati volti all'adozione di concimazioni equilibrate, forme di allevamento meno espanse, e a sensibilizzare i viticoltori sull'importanza di non sottovalutare le malattie da deperimento e di segnare, durante l'estate, le piante colpite in modo di riconoscerle, e portarle separatamente nell'operazione di potatura secca, o, nei casi più gravi, eliminarle, stanno dando buoni risultati vista la ridotta presenza, rispetto ad altre zone viticole, di questi patogeni nei vigneti controllati. È assolutamente necessario continuare su questa strada, visto il particolare comportamento di questi patogeni e il difficile controllo, se non si agisce in modo coeso tra i viticoltori, adottando tutte le pratiche agronomiche preventive. L'andamento dell'annata 2022 non ha particolarmente favorito le malattie del legno e ha permesso una facile individuazione degli individui colpiti, si è quindi continuata l'opera di prevenzione, sensibilizzando i viticoltori a segnare le piante colpite, ed estirpare prima del mese di dicembre.



Fig.4: Sintomi di Mal dell'esca

LEGNO RICCIO visto l'aumento di piante colpite da legno riccio in altri comprensori viticoli non molto distanti da noi, tra cui la Franciacorta, nel corso del 2020 è iniziato il monitoraggio di piante sintomatiche di questa pericolosa patologia, proseguito nel 2021 e 2022. Il Legno Riccio è una malattia complessa in grado di provocare importanti alterazioni a carico dei tessuti conduttori dell'ospite infetto che si traducono in una riduzione del ricambio idrico alla quale possono associarsi altre alterazioni fisiologiche, anche di tipo ormonale, in grado di determinare un rapido deperimento e, talvolta, in relazione alla combinazione vitigno/portinnesto e alla virulenza dell'isolato virale, anche alla morte della pianta. Le piante infette possono presentare decrementi produttivi anche del 50%, difficoltà alla radicazione e maggior suscettibilità a condizioni climatiche avverse. Il monitoraggio non ha rilevato presenza di piante infette. Risultata importante comunque mantenere alta l'attenzione, al fine di individuarne la presenza precocemente ed iniziare, se è il caso, l'idonea profilassi.

FITOFAGI DELLA VITE

BOSTRICO: non sono stati riportati particolari problemi. Nei vigneti deboli, con danni da bostrico in passato, è stato consigliato di trinciare i residui della potatura secca, eliminare i vecchi tralci rimasti sui fili, di appendere, o legare alla base del ceppo, dei fasci esca costituiti da vecchi tralci, posizionandoli lungo i filari a distanza di 20 metri uno dall'altro, per essere poi asportati e bruciati prima della formazione degli adulti (inizio/metà giugno).

NOTTUE: anche nel 2022, così come nel 2021, è stato riscontrato un aumento della presenza di nottue, soprattutto nei vigneti a secco e quelli vicini a boschi. Le strategie per il contenimento consigliate sono state esclusivamente di tipo meccanico, quali raccolta notturna manuale delle larve e applicazione di barriere sul ceppo.

ERIOFIDI: da qualche anno si sono sensibilizzati i viticoltori nel riconoscimento delle foglie colpite e nel considerarle la presenza come mero danno estetico, che non produce danni all'attività delle foglie, evitando, di conseguenza, l'utilizzo di insetticidi e acaricidi.

Acari: gli interventi effettuati negli anni passati volti a eliminare eccessi di concimazione azotata e dissuadere nell'utilizzo di acaricidi, hanno determinato la non necessità di intervento.

TIGNOLETTA: il monitoraggio non ha registrato un particolare sviluppo e diffusione nei vigneti del lepidottero. La presenza di individui è stata monitorata, oltre che attraverso l'osservazione diretta in campo, anche con il supporto di trappole cromotropiche. Non sono stati consigliati interventi insetticidi specifici contro *Lobesia b.* Il volo di seconda generazione ha coinciso con il trattamento obbligatorio della cicalina vettrice della Flavescenza dorata.

EULIA: il monitoraggio non ha evidenziato un aumento, rispetto al 2021, della presenza del fitofago, anche se ampiamente sotto la soglia di danno;

TRIPIDI: il monitoraggio non ha evidenziato presenze significative del fitofago;

CECIDOMIA: il monitoraggio non ha evidenziato presenze significative del fitofago;

COCCINIGLIE: il monitoraggio non ha evidenziato presenze significative del fitofago;

FILLOMINATORI: già nel corso del 2019, nel 2020, 2021 se ne era registrata la presenza, confermata nel 2022. Nei vigneti si trovano 3 specie diverse:



Holocacista rivillei
indigena, caratterizzata da mina all'inizio sottile che poi si dilata a formare una placca ovale (ofistigmatonomio)



Phyllocnistis vitegenella
introdotta dal nord America negli anni '90, si distingue in quanto la mina è a forma di serpentina (ofionomio)



Antispila oinophylla
introdotta recentemente e in rapida diffusione, la mina ha la particolarità che forma subito una placca ovoidale senza la prima parte sottile (stigmatonomio).

La specie attualmente più presente è il lepidottero fillominatore, l'*Antispila oinophylla*, proveniente dal nord America. Si parla di fillominatori poiché le loro larve sono estremamente piccole, così tanto da riuscire ad insinuarsi sotto l'epidermide delle foglie per scavare delle gallerie nel tessuto 'parenchimatico' del 'mesofillo fogliare' deputato a svolgere la fotosintesi. I danni sono costituiti da zone traslucide, quasi argentate, sulla pagina fogliare, che perdono la capacità di svolgere la fotosintesi. La larvetta fillominatrice, finita la sua galleria alimentare asporta uno scudetto di superficie fogliare, lasciando poi dietro di sé un caratteristico buco sulla foglia quando fuoriesce a cercare sulla pianta un luogo in cui impuparsi (trasformandosi in pupa, lo stadio che precede lo sfarfallamento). I danni maggiori si sono riscontrati su vitigni a bacca bianca, soprattutto Incrocio Manzoni e Chardonnay. Ad oggi i danni sono relativamente limitati, ma sicuramente è necessario monitorare l'andamento delle presenze.



Fig. 5: *Erinosi*

DROSOPHILA SUZUKII: non si è registrata presenza di drosophila s. nei vitigni a bacca bianca. Anche nei vitigni a bacca nera, solitamente più colpiti dal moscerino, non ne è stata rilevata presenza significativa, questo dovuto anche all'anticipo delle vendemmie avvenuto quest'anno.

FISIOPATIE

CLOROSI: questa fisiopatia interessa soprattutto i vigneti coltivati in zone con calcaree attivo elevato, il quale tende a legarsi con il ferro nel terreno creando composti insolubili, rendendo, di conseguenza, non disponibile il ferro alle piante. Nel 2017 e, in misura minore, nel 2018, sono stati rilevati numerosi vigneti, soprattutto nel conoide della Concarena, con evidenti sintomi di clorosi, ai viticoltori è stato suggerito la corretta gestione e, soprattutto, la corretta prevenzione. Avendo seguito quanto suggerito, non sono stati rilevati particolari negli anni successivi, così come nel 2022, aiutato anche dall'essenza di piogge per quasi tutto il mese di luglio.

DISSECCAMENTO DEL RACHIDE: questa fisiopatia, spesso confusa dai viticoltori con la peronospora, compare all'inizio dell'invasatura con necrosi brune sul rachide nella punta e nelle ali. I grappoli colpiti restano immaturi, ricchi di acidi e poveri di zuccheri. Le condizioni predisponenti al disseccamento, oltre che l'alternanza durante la stagione vegetativa di sbalzi e cambiamenti improvvisi delle condizioni meteorologiche e di conseguenza di sviluppo vegetativo e funzionale della pianta, sono soprattutto la dotazione di elementi minerali e un alterato rapporto tra potassio in eccesso e calcio e magnesio in difetto. Va peraltro ricordato che l'alterazione può svilupparsi anche in presenza di livelli ottimali di calcio e magnesio, quando questi elementi non risultano disponibili per la pianta a causa di una eccessiva presenza nel terreno di potassio che ne ostacola l'assorbimento. Negli ultimi anni si è assistito numerosi viticoltori ad affrontare il problema e sono state, inoltre, date indicazioni generali sulla corretta concimazione equilibrata. Nel corso del 2022 non si sono registrati vigneti colpiti da disseccamento del rachide e non vi sono state richieste in tal senso da parte di singoli viticoltori.



Fig. 6: Disseccamento del rachide

APPASSIMENTO DEL RACHIDE: l'andamento dell'annata non ha determinato l'insorgere di questa pericolosa fisiopatia.

CONTROLLO DEI FITOPLASMI DELLA VITE

Tra le problematiche sanitarie di maggior rilievo si evidenziano i giallumi della vite: Flavescenza Dorata e Legno Nero, il cui andamento epidemico è abbastanza eterogeneo a seconda delle zone, ma che dal 2004 hanno manifestato preoccupanti recrudescenze anche in Vallecamonica, inizialmente limitata nella zona di Losine, Cerveno, per poi estendersi in tutto il comprensorio. Molto probabile che sia stato diffuso, involontariamente, in quel periodo, materiale vivaistico (barbatelle) infetto, oltre alla presenza di vigneti abbandonati dove si presume vi sia una forte presenza della cicalina vettrice del fitoplasma in quanto non viene tenuta sotto controllo con l'impiego di insetticidi.

Se non controllati, i fitoplasmii della vite si propagano in maniera esponenziale con danni gravissimi alle coltivazioni, in quanto portano alla perdita dell'intera produzione e, nel tempo, alla morte delle piante colpite. Durante l'annata vegetativa, sono state svolte le seguenti azioni atte a controllare e contenere la problematica:

- Monitoraggio presenza cicaline: da aprile per lo *Scaphoideus t.*, cicalina vettrice della *Flavescenza dorata*, è stato effettuato il monitoraggio qualitativo (uova, neanide, ninfa, adulto) e da luglio il monitoraggio quantitativo della presenza delle cicaline.

- Trattamento insetticida obbligatorio: il 5 giugno 2022 è stato emesso un bollettino speciale Flavescenza Dorata, evidenziando le indicazioni date dal decreto del Servizio Fitosanitario di Regione Lombardia, abbinandole ad istruzioni sulla corretta esecuzione del trattamento, per assicurarne l'efficacia, nel rispetto degli insetti pronubi.
- Monitoraggio piante sintomatiche: da luglio si è iniziato a rilevare, a campione nelle sottozone viticole, le piante sintomatiche nei vigneti, al fine di capirne la diffusione e darne rilievo nel monitoraggio settimanale.

INDICAZIONE PROFILASSI:

Gestione generale delle piante sintomatiche di fitoplasmi

Non potendo riconoscere, in vigneto se le piante sintomatiche sono infette del fitoplasma della Flavescenza dorata o del Legno nero, la corretta profilassi consigliata è stata:

- Eliminazione immediata di tutta la parte aerea, foglie e tralci, della pianta;
- Segnatura della pianta sul fusto;
- Estirpo della pianta durante l'autunno/inverno.

GESTIONE PIANTE SINTOMATICHE FLAVESCENZA DORATA

Come già accennato, tramite il bollettino speciale Flavescenza Dorata del 5 giugno 2022 sono state date le indicazioni sui tempi e sulle modalità d'intervento contro la cicalina vettrice del fitoplasma lo *scaphoideus titanus* cicalina ampelografa, vive quindi prevalentemente sulla vite.

GESTIONE PIANTE SINTOMATICHE LEGNO NERO

Il Legno nero viene trasmesso alla vite da parte della cicalina *Hyalesthes obsoletus*, la quale non vive sulla vite ma, preferibilmente su convolvolo, ortica, artemisia.

Il controllo è molto difficile poiché le popolazioni dell'insetto non sono influenzate da trattamenti insetticidi diretti contro altri fitofagi della vite e, pertanto, l'unica forma efficace risulta essere l'approccio agronomico.

- In primavera ed in autunno rimuovere manualmente o meccanicamente ortica, convolvolo, artemisia, se presenti in vigneto;
- Falciare frequentemente le capezzagne e i fossi intorno al vigneto al fine di eliminare le piante ospiti;
- In caso di trasemine (semina su terreno già inerbito) dove si vogliono infittire inerbimenti stentati, utilizzare miscugli di essenze monocotiledoni, quali lolium perenne, festuca spp., dactylis glomerata poa pratensis, agrostis stolonifera, etc
- Spollonare ed eliminare le infestanti nel sottofila;
- Fresare il sottofila nei mesi più freddi al fine di danneggiare le forme giovanili svernanti della cicalina;

Se volete vedere le fasi di sviluppo di *Scaphoideus titanus* cliccate su <https://youtu.be/0vKRZeIGVka>

Fonte Agridea Centro Studi

LE INDICAZIONI NEL BOLLETTINO NON SONO VINCOLANTI. CIASCUNA AZIENDA È
COMUNQUE LIBERA DI SEGUIRE PROPRIE STRATEGIE