

SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA PER LA VITICOLTURA DELL'OLTREPO' PAVESE

COMUNICATO N. 1 DEL 18/03/2024

ANDAMENTO CLIMATICO NEL PERIODO DI RIPOSO VEGETATIVO

Le condizioni meteorologiche nel periodo ottobre 2023 – febbraio 2024 sono state caratterizzate da discrete precipitazioni su tutto il territorio dell'Oltrepò Pavese, con circa 50 giorni piovosi su 152 considerati.

I pluviometri hanno registrato precipitazioni comprese fra 363 mm e 426 mm circa. Il mese più piovoso è risultato febbraio 2024 con precipitazioni medie di 129,4 mm, mentre il meno piovoso è stato dicembre 2023 con 45,3 mm.

Le temperature minime hanno mostrato fluttuazioni attorno a 0°C tra la terza decade di novembre e la terza decade di dicembre e ancora tra la seconda decade di gennaio e la prima decade di febbraio facendo registrare punte di -10°C nelle posizioni più fredde di fondovalle mentre nelle zone viticole della media e alta collina sono scese al di sotto di 0°C per soli 5-6 giorni non consecutivi con punte di -2°C.

Fase fenologica: generalmente da gemma d'inverno a gemma cotonosa (BBCH 05).

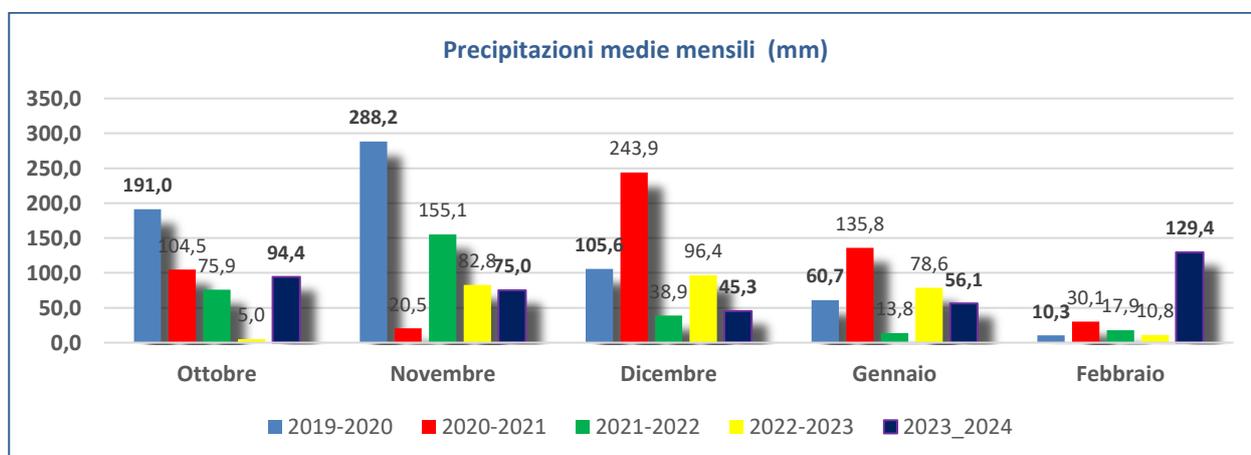


Grafico 1 Media delle precipitazioni - Stazioni di Borgo Priolo, Calvignano, Canevino, Cigognola, Montebello d.B., Santa Maria d. V., Rete Meteo Terre d'Oltrepò – confronto periodo autunno invernale 2019-20, 2020-21, 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024.

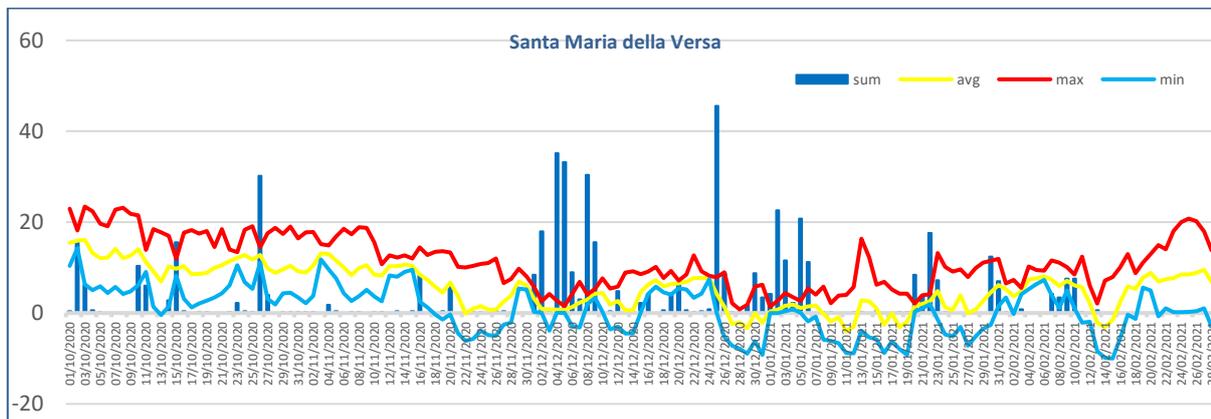


Grafico 2 Andamento termopluviometrico - Stazione di Santa Maria della Versa - Rete Meteo TDO - periodo autunno invernale 2020-2021

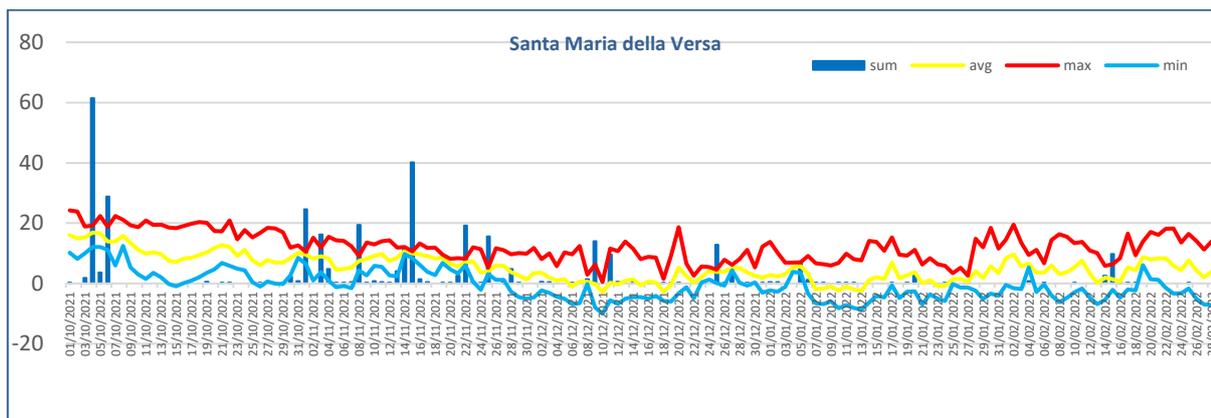


Grafico 3 Andamento termopluviometrico - Stazione di Santa Maria della Versa - Rete Meteo TDO - periodo autunno invernale 2021-2022

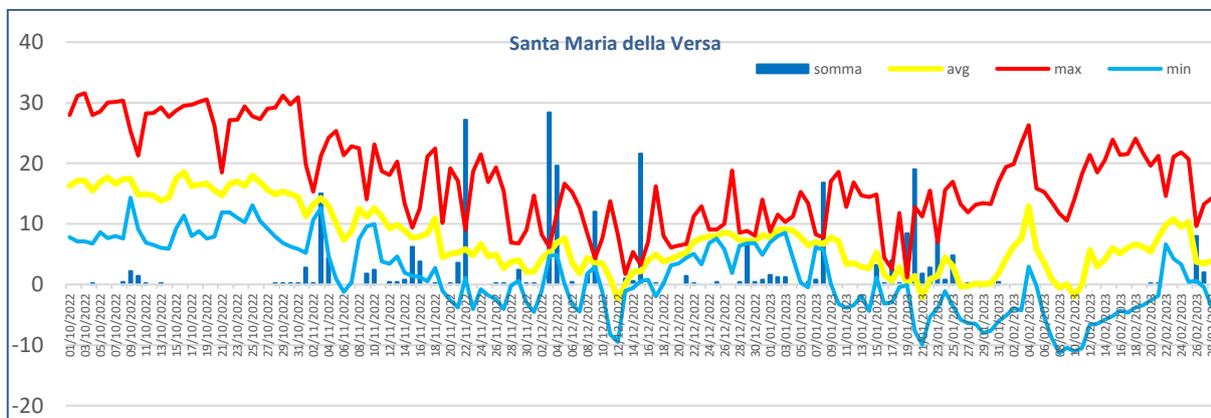


Grafico 4 Andamento termopluviometrico - Stazione di Santa Maria della Versa - Rete Meteo TDO - periodo autunno invernale 2022-2023

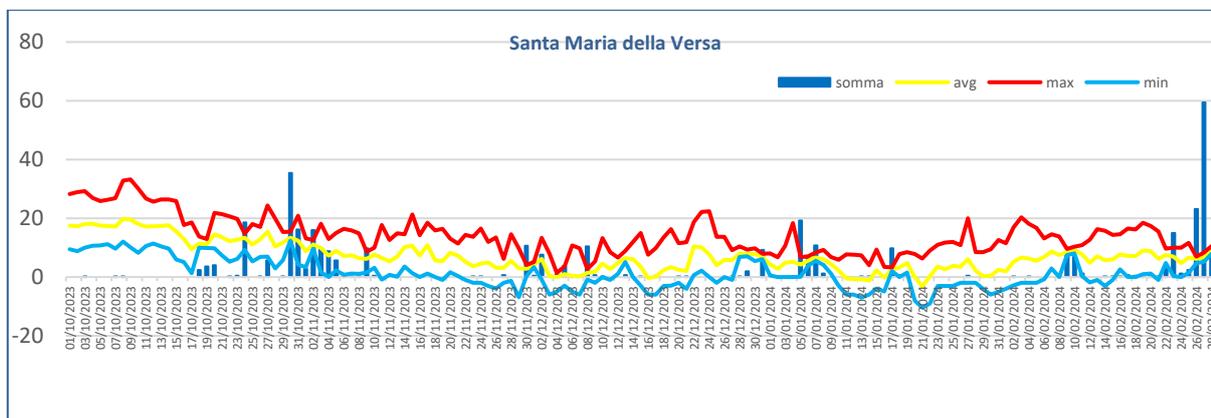


Grafico 5 Andamento termopluviometrico - Stazione di Santa Maria della Versa - Rete Meteo TDO - periodo autunno invernale 2023-2024

TECNICHE COLTURALI

Gestione del suolo e diserbo

Le abbondanti piogge cadute nel periodo compreso il 22 febbraio ed il 10 marzo 2024 (250 mm circa), unitamente all'atteso aumento delle temperature, sono destinate a favorire lo sviluppo della flora infestante, con particolare riguardo quello delle specie perenni.

Si pone quindi la questione di predisporre una strategia razionale ed efficace per il controllo delle malerbe valutando la fase di sviluppo della vite, la presenza ed il grado di infestazione del terreno, la composizione floristica attuale e la flora potenziale, intendendo con questa espressione la quantità di semi presenti nel terreno ed in grado di germinare.

Il diserbo chimico è ammesso, nelle misure agro-climatico ambientali (PSR – Regione Lombardia – Misure agro climatico ambientali - Misura 10 Sottomisura 10.1 Pagamenti per impegni agro climatico ambientali), limitatamente al sottofila, corrispondente al massimo al **50% dell'intera superficie** per tutti i principi ammessi ad eccezione del **Glifosate e dei prodotti residuali a base di Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican e Propizamide utilizzabili lungo la fila, solo in bande la cui larghezza non deve superare il 30% della superficie vitata.**



Fig 1 Nuovo impianto con terreno lavorato



Fig 2 Diserbo primaverile in giovane impianto

E' noto che la gestione del suolo comporta innumerevoli implicazioni, coinvolgendo questioni che non si limitano alla sola gestione delle erbe infestanti ma che condizionano aspetti che riguardano la vigoria del vigneto, la qualità delle produzioni, la transitabilità dei vigneti, l'erosione del suolo, la stabilità dei versanti dei terreni in pendio, il compattamento del terreno, le proprietà fisiche del suolo, la difesa fitosanitaria, il rispetto della biodiversità, la salvaguardia del paesaggio e dell'ambiente.



Fig 3 Distribuzione di diserbante in giovane impianto



Fig 4 Particolare della distribuzione di diserbante

In una prospettiva di viticoltura sostenibile abbiamo assistito negli ultimi anni ad un **impiego integrato di differenti tecniche di gestione del suolo che comprendono il diserbo sulla fila, l'inerbimento controllato, la trinciatura delle infestanti nell'interfila alternata a lavorazioni meccaniche**, il cui ricorso è limitato ai soli casi di necessità (nuovi impianti, interrimento dei concimi, limitazione dell'evaporazione, promozione dell'accumulo di riserva idrica).



Fig 5 Trinciatura dei sarmenti



Fig 6 Risultato finale della operazione di trinciatura

Il diserbo sulla fila, grazie anche alla possibilità di impiego di molecole caratterizzate da un favorevole profilo ecotossicologico, è così divenuta una pratica sempre più diffusa, e risulta particolarmente utile nella fase di allevamento dei nuovi impianti fitti, quando le giovani piante sono maggiormente esposte agli effetti negativi derivanti dalla competizione delle infestanti.



Fig 7 *Stellaria* e *Lamium* in giovane impianto



Fig 8 *Stellaria media*



Fig 9 *Lamium purpureum*.



Fig 10 *Geranium* spp.

Le infestanti più rappresentate in questa stagione sono i generi: *Avena*, *Lolium*, *Bromus*, *Poa*, *Alopecurus*, fra le graminacee, e *Stellaria*, *Veronica*, *Papaver*, *Lamium*, *Euphorbia*, crucifere (*Capsella*, *Diplotaxis*, *Raphanus*, *Sinapis*), *Matricaria*, *Sonchus*, *Senecio*, *Taraxacum*, *Daucus*, *Geranium*, *Malva* fra le dicotiledoni.



Fig 11 Diplotaxis spp.



Fig 12 Veronica spp.



Fig 13 Avena spp.



Fig 14 Euphorbia spp.



Fig 15 *Cirsium arvense* (Stoppione o cardo campestre).



Fig 16 Infestazione di *Cirsium* in giovane impianto.

Si richiamano, di seguito, alcune caratteristiche delle principali molecole impiegabili e si rimanda alle Norme tecniche di difesa e diserbo della vite, relative alle misure agro climatico ambientali per la Regione Lombardia 2024, per la verifica delle previste limitazioni nei dosaggi e nell'utilizzo, anche in relazione all'età del vigneto.

Glifosate è un erbicida fogliare sistemico che agisce solo se è presente l'infestante sufficientemente sviluppata e viene traslocato anche nelle radici. Si tratta di un principio attivo molto utile soprattutto ad inizio-primavera/primavera inoltrata e, con gli opportuni accorgimenti, anche in piena estate.

La principale avvertenza è quella di prestare estrema attenzione se le viti sono già in vegetazione, inoltre è utilizzabile, in completa sicurezza, solo dopo il 3° anno di età.

Si ricorda che le linee guida per l'applicazione in Lombardia del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Delibera Giunta regionale 29 dicembre 2021 - n. XI/5836 Linee guida per l'attuazione in Lombardia del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari), prevedono misure di mitigazione per ridurre i rischi derivanti dall'utilizzo di tale molecola, che comportano la possibilità di impiego **della sostanza attiva al massimo sul 50% (30% nelle aziende aderenti alle misure agro climatico ambientali - Mis. 10) della SAU aziendale.**

In tutti i casi, la distribuzione della sostanza attiva deve prevedere metodologie di distribuzione che consentano la riduzione della deriva di almeno il 30%.

Allo scopo di garantire il rispetto di tale obbligo si consiglia di operare sulla componentistica delle attrezzature utilizzate per la distribuzione, installando ugelli antideriva.

Flazasulfuron è un erbicida residuale sistemico attivo sui semi in germinazione delle infestanti e nelle prime fasi di sviluppo delle infestanti, nelle misure agro climatico ambientali è ammesso **solo ad anni alterni**, ed è sconsigliato su terreni sabbiosi e negli impianti sotto i 3 anni per possibili fenomeni di fitotossicità. Può essere utilizzato in miscela con Glifosate di cui completa lo spettro d'azione nei confronti di infestanti "difficili".

Isoxaben è un erbicida residuale pre-emergenza delle infestanti, da distribuire da fine inverno-inizio primavera **fino al germogliamento**, su terreno libero da infestanti.

Cycloxydim è un graminicida sistemico di post emergenza impiegabile utilmente su infestanti ad emergenza e sviluppo più tardivo rispetto alla flora infestante attualmente presente.

Pendimetalin è un erbicida residuale attivo sui semi delle infestanti in germinazione e fino allo stadio di plantula.

Carfentrazone-etile è un principio attivo fogliare di contatto che può essere impiegato come diserbante e spollonante sulla vite.

Pyraflufen ethile si tratta di un principio attivo fogliare di contatto che può essere impiegato come diserbante e spollonante sulla vite.

Diflufenican

È una molecola erbicida selettiva ad azione fogliare e residuale per infestanti dicotiledoni. Si applica su infestanti non ancora emerse o in fase di primo sviluppo, venendo assorbito sia dalle foglie che dalle radici. Inibisce la sintesi dei carotenoidi, con evidenti segni di decolorazione e imbianchimento delle giovani foglie che si rendono progressivamente visibili dopo alcuni giorni dal trattamento.

È consigliabile applicare il prodotto nel periodo di riposo vegetativo della coltura fino a circa un mese prima del germogliamento.

Acido pelargonico (sinonimi: Acido nonanoico, Acido nonoico) è un acido grasso di origine naturale di recente registrazione per l'impiego in agricoltura. La sostanza esplica la sua azione per contatto, non è selettiva ed è attiva nei confronti di un ampio spettro di infestanti. L'acido pelargonico non è sistemico e non presenta azione residuale.

Quizalofop-P-etile isomero D appartiene alla famiglia chimica degli Arilossifenossi-propionati il cui meccanismo d'azione è l'inibizione dell'enzima Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi). Si tratta di una sostanza attiva selettiva, indicata per il controllo di graminacee annuali e poliennali. Per evitare l'insorgere di resistenze è opportuno impiegare il prodotto su infestanti in attiva crescita, nei primi stadi di sviluppo e non sottoposte a stress.

Penoxulam è una s.a. erbicida di pre-emergenza, **impiegabile dal 4° anno da marzo alla metà di luglio**, efficace contro le principali infestanti dicotiledoni per il diserbo dei vigneti in produzione. Appartiene alla famiglia delle triazolopirimidine e agisce inibendo la acetolattato-sintasi (ALS), enzima coinvolto nella biosintesi degli amminoacidi a catena ramificata, che causa il blocco della divisione cellulare e della crescita nelle specie sensibili.

Clethodim è un erbicida sistemico di post emergenza, selettivo, non residuale per il controllo delle graminacee annuali e perenni. Il suo impiego su vite è consigliato nel periodo invernale, sulle infestanti nate, fino al periodo di rigonfiamento gemma.

Propaquizafop è un erbicida sistemico di post emergenza, selettivo, non residuale per il controllo delle graminacee annuali e perenni. Agisce a livello dei tessuti meristemati. Lo sviluppo delle infestanti sensibili viene bloccato nel giro di 1-2 giorni. Sintomi visibili quali ingiallimenti e necrosi compaiono 1-2 settimane dopo l'intervento dapprima sulle foglie più giovani per poi estendersi all'intera pianta. La morte delle infestanti avviene in genere entro 2-3 settimane dal trattamento. Propaquizafop combatte efficacemente le infestanti graminacee già emerse al momento del trattamento. Viene rapidamente assorbito dalle foglie delle infestanti e traslocato all'interno della pianta fino alle radici, rizomi e stoloni. Grazie alla sua attività sistemica, Propaquizafop blocca la propagazione vegetativa delle graminacee perenni.

Oxifluorfen, è un principio attivo residuale, che va distribuito in pre-emergenza delle infestanti o nelle primissime fasi di emergenza, l'epoca di impiego è fine inverno/inizio primavera. Impiegabile su vite a partire dal 2° anno di età. Può essere utilizzato in miscela con Glifosate per completarne l'attività.

Propizamide, è un erbicida selettivo che esplica la sua azione per assorbimento radicale distruggendo le malerbe nella prima fase del loro sviluppo. La sua attività viene migliorata o prolungata da un clima freddo-umido; durante l'estate, per ottenere migliori risultati, è necessario effettuare l'incorporamento del prodotto nel terreno o intervenire con frequenti irrigazioni. Una condizione essenziale per la buona riuscita dell'intervento è che il terreno sia bagnato al momento del trattamento. Persiste nel terreno per 2-6 mesi.

Fluazifop p butile, è un erbicida graminicida ad azione sistemica che viene rapidamente assorbito (entro 1-3 ore) dalle parti verdi delle piante e traslocato verso gli apici, le radici, i rizomi e gli stoloni. E' opportuno intervenire durante le ore fresche della giornata, distribuendo il prodotto su infestanti in attiva crescita.

MCPA, (2-methyl-4-chlorophenoxyacetic acid) è un erbicida ormonico di post-emergenza che interferisce con il metabolismo degli acidi nucleici e con la biosintesi delle proteine. La s.a. viene assorbita essenzialmente per via fogliare e traslocata nel sistema vascolare raggiungendo i tessuti meristemati dove provoca una proliferazione cellulare a cui segue un disfacimento delle cellule.

Poiché è **fitotossico per la vite**, è opportuno che durante il trattamento non si verifichino derive di prodotto.

Non sono ammessi interventi chimici negli interfilari. Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila: la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo differenti indicazioni più restrittive riportate in etichetta).

Si ricorda che anche per la barra da diserbo, come per gli atomizzatori, è obbligatorio il controllo funzionale, presso centri accreditati. La verifica dell'efficienza della barra è importante per la salute dell'operatore, per la salvaguardia dell'ambiente e per evitare inutili sprechi di prodotto. Per ulteriori approfondimenti si raccomanda di rivolgersi al Tecnico di riferimento.

Fertilizzazione

La pratica della fertilizzazione nei vigneti in produzione deve tendere a mantenere le viti in equilibrio e va impostata basandosi sulle caratteristiche fisico-chimiche del terreno, nonché sul comportamento vegeto-produttivo delle piante. È utile ricordare che una corretta nutrizione della vite pone la pianta nelle migliori condizioni per sopportare o difendersi da stress di natura biotica e abiotica, influenzando com'è noto la vigoria e caratteri anatomici ed istologici. La pianta sofferente per carenze nutrizionali risulta indebolita e maggiormente suscettibile all'attacco di patogeni, ma è altrettanto vero che, soprattutto eccessive concimazioni azotate, inducono un assottigliamento delle pareti cellulari, un eccessivo rigoglio vegetativo con formazione di condizioni microclimatiche più favorevoli allo sviluppo di parassiti, rendendo così la vite più esposta alle malattie e più difficoltosa la corretta distribuzione di fitofarmaci. A partire dalla ripresa vegetativa è consigliabile effettuare le concimazioni azotate, preferendo formulazioni nitro-ammoniacali.

Nel caso in cui non si fosse provveduto alle concimazioni fosfo-potassiche autunnali è possibile ricorrere in questa fase a composti ternari, facendo riferimento, per le dosi, a **valori orientativi di 40-50 Kg/ha di N, 15-20 Kg/ha di P₂O₅ e 60-80 di K₂O.**

Resta inteso che tali dosi orientative possono essere adattate in funzione della risposta della vite e della destinazione enologica della produzione.

Alle aziende aderenti alle misure agro climatico ambientali si raccomanda di rivolgersi al consulente di riferimento per l'elaborazione di un più specifico piano di concimazione che tenga conto delle caratteristiche del terreno e delle eventuali limitazioni previste dai disciplinari della Misura 10.

DIFESA FITOSANITARIA

Insetti

Bostrico

La Famiglia dei bostrichidi (Bostrychidae) annovera specie prevalentemente xilofaghe. Le larve e gli adulti del Bostrico della vite sono in grado danneggiare i tralci. Gli adulti si alimentano compiendo, tra agosto e settembre, fori e gallerie di alimentazione in prossimità dei nodi ed alla biforcazione dei tralci che tendono poi a spezzarsi con grande facilità durante le operazioni di potatura e legatura.



Fig 17 *Sinoxylon perforans* (adulti)



Fig 18 Fascio esca per attrarre le femmine ovideponenti

Nei vigneti in cui si siano osservati in questo o negli anni precedenti attacchi da parte di coleotteri Bostrichidi (*Sinoxylon perforans* – *Sinoxylon sexdentatum*) si consiglia la preparazione di fasci di tralci esca da appendere ai fili di ferro, nel numero approssimativo di uno ogni 20 m circa di filare, nei quali le femmine

deporranno le uova. Le fascine esca dovranno essere rimosse e bruciate verso la metà di giugno, distruggendo in questo modo le uova e larve dell'insetto.

Tale soluzione risulta in linea con i principi della lotta integrata e fornisce risultati di gran lunga superiori a quelli ottenibili con un intervento insetticida che risulta pertanto non raccomandabile.

Nottue

Nelle prime fasi del risveglio vegetativo della vite è possibile osservare danni dovuti all'attività trofica notturna di *Agrotis* spp., *Noctua fimbriata* e *Noctua pronuba* (Nottua). Le forme giovanili di tali lepidotteri, che svernano come larve dell'ultima età o incrisalidate nel terreno, riprendono, in primavera asciutte, l'attività alimentandosi dei giovani germogli e accecando le gemme. ([Guarda il Video](#))



Fig 19 Nottua crisalide



Fig 20 Nottua (larva) nel terreno



Fig 21 Nottua (*Noctua pronuba*)



Fig 22 Germoglio con erosioni compiute da nottua

Durante il giorno le larve di nottua rimangono al riparo nel terreno, nei pressi della base del ceppo mentre, nelle ore notturne fuoriescono per alimentarsi delle piante spontanee, per poi risalire spesso il tronco della vite.

Questi attacchi si presentano normalmente in forma ridotta e localizzata, e non giustificano la scelta di un intervento insetticida specifico.

Si raccomanda di effettuare, nei prossimi giorni, accurati monitoraggi volti all'individuazione tempestiva di danni attribuibili al fitofago.

In caso di elevata presenza dell'insetto è vivamente consigliata la pratica della raccolta manuale delle larve che può essere agevolmente eseguita nelle ore notturne, con l'ausilio di una torcia elettrica.

Tale operazione risulta risolutiva e sostituisce il ricorso ad interventi insetticidi di dubbia efficacia ed elevato impatto ambientale.



Fig. 23 *Noctua fimbriata* Loc. Bagarello – Montecalvo V. (PV)



Fig. 24 *Noctua fimbriata*

Per le aziende aderenti alle misure agro-climatico-ambientali Misura 10 - Misura 10 Sottomisura 10.1, sono ammessi interventi insetticidi specifici con la s.a. *Bacillus thuringiensis*.

Eriofide dell'Acariosi (Calepitrimerus vitis)

Questo acaro sverna allo stadio di femmina deutogina nelle screpolature, sotto il ritidoma o all'interno delle gemme. Alla ripresa vegetativa, con l'aumento delle temperature le femmine si raggruppano ed iniziano a nutrirsi a spese della nuova vegetazione. Le gemme interessate possono abortire o dare origine a germogli deboli e caratterizzati da sviluppo stentato.

Nel caso di accertata presenza dell'acaro nelle gemme e manifestazione di sintomi dell'acariosi negli anni precedenti, si consiglia di intervenire con olio minerale entro la fase di gemma cotonosa o di effettuare un trattamento con zolfo in polvere nella fase di ripresa vegetativa.



Fig. 25 Gravi sintomi di acariosi su foglia



Fig. 26 Danno su foglia

Nel rispetto dei principi di lotta integrata sarà doveroso, nel corso della stagione, prediligere in questi casi l'impiego dei principi attivi fungicidi ed insetticidi maggiormente rispettosi delle popolazioni di acari Fitoseidi e Stigmeidi, garantendo in questo modo il ripristino dell'equilibrio fra i fitofagi ed i loro antagonisti e promuovendo così una risoluzione naturale del problema.

Tignole della vite

Negli anni scorsi, sotto il coordinamento del Servizio Fitosanitario Regionale, sono stati avviati, con risultati promettenti, progetti pilota volti a promuovere l'introduzione del metodo della confusione sessuale per il controllo di *Lobesia botrana* ed *Eupoecilia ambiguella*.

E' utile ricordare che le più recenti normative in materia di impiego di prodotti fitosanitari incoraggiano l'introduzione di strategie di difesa delle colture agrarie a basso impatto ambientale e promuovono un uso "sostenibile" dei prodotti fitosanitari, privilegiando, ove possibile, mezzi di lotta alternativi all'uso di fitofarmaci.

Tale sensibilità verso la salute degli “astanti”, oltre che verso la salute degli stessi operatori agricoli esposti ripetutamente agli effetti derivanti dall’uso di prodotti fitosanitari, risulta ancor più rilevante ove l’attività agricola sia esercitata in prossimità di centri abitati, scuole, campi sportivi, strade, piste ciclabili etc. Occorre premettere che l’ordine degli insetti rappresenta il gruppo di animali che utilizza maggiormente in natura l’olfatto come mezzo di comunicazione e che nei lepidotteri come *Lobesia botrana*, il rilascio di feromone è alla base del meccanismo che promuove l’accoppiamento.



Fig. 27 Esempio di erogatore di feromoni



Fig. 28 Trappola a feromoni per la valutazione dei voli

Sulla base di queste premesse, il metodo della “confusione sessuale” consiste nella collocazione di un numero sufficiente di erogatori di feromone capaci di rilasciare nell’ambiente quantità minime di molecole (innocue per la salute dell’uomo), in grado compromettere le capacità olfattive del maschio rendendolo incapace di riconoscere le tracce della presenza degli individui femmina attraverso: affaticamento sensoriale, mascheramento delle piste naturali, competizione fra le sorgenti naturali di feromone (individui femmina) e sorgenti artificiali (erogatori di feromoni).

A quanti intendano introdurre nella propria azienda tale metodologia è consigliata l’installazione degli erogatori quanto prima e comunque prima dell’imminente inizio del volo al fine di limitare adeguatamente gli accoppiamenti degli adulti della prima generazione.

Mal dell’esca

Richiamata l’importanza degli interventi agronomici volti a contenere la diffusione della malattia, si rammenta che in questa fase è possibile intervenire con trattamenti preventivi con prodotti fitosanitari a base di *Trichoderma asperellum* + *Trichoderma gamsii*, *Trichoderma atroviride* oppure con prodotti registrati a base di *Boscalid* + *Pyraclostrobin*. Si tratta in tutti i casi di preparati specifici che richiedono l’adozione di particolare accorgimenti in fase di preparazione e/o durante l’applicazione, allo scopo di assicurarne la massima efficacia; si raccomanda pertanto un attento rispetto delle istruzioni riportate in etichetta.

Si suggerisce infine di valutare la sostenibilità economica di tali interventi in relazione all’età del vigneto ed alla diffusione della malattia in campo (percentuale di piante infette).



Fig 29 Mal dell'esca, sintomi su foglia



Fig 30 Pianta con sintomi diffusi

Gestione sarmenti

Il decreto-legge 13 giugno 2023, n. 69, convertito con la legge 10 agosto 2023, n. 103, ha introdotto all'art. 10 disposizioni circa le pratiche di raggruppamento e abbruciamento di materiali vegetali nel luogo di produzione. Le disposizioni si applicano nelle zone interessate dai superamenti dei valori limite di PM10. Tali zone sono pubblicate sul proprio sito istituzionale entro il 30 settembre di ogni anno.

Le nuove disposizioni nazionali prevedono la facoltà da parte delle Regioni di regolamentare in senso più restrittivo le pratiche di abbruciamento, restando salva la possibilità di avvalersi di quanto previsto dall'art.182 comma 6 bis del TUA (D.Lgs n. 152/06 - Testo Unico Ambientale) in materia di combustione di residui vegetali. Il TUA prevede in generale il divieto di combustione rientrando nella disciplina dei rifiuti. Deroghe dall'applicazione di tale disciplina sono stabilite appunto dall'art.182, comma 6 bis, del TUA per i piccoli cumuli (inferiori a 3 metri steri per ettaro) per finalità agricole ammendanti e tramite processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana. Le Regioni possono intervenire con provvedimenti di divieto della combustione in loco dei residui vegetali agricoli e forestali per finalità connesse alla tutela della qualità dell'aria.

Regione Lombardia è intervenuta in attuazione dell'art.182, comma 6 bis, del TUA con la delibera di Giunta regionale n. 7095/2017 che ha integrato le disposizioni regionali introdotte con LR n. 31/08 (come modificata dalla LR n. 38/15).

Rimane pertanto valido quanto stabilito dall'Allegato 3 della d.G.R. n. 7095 del 18/9/2017
"Disposizioni inerenti la combustione dei residui vegetali in attuazione del nuovo accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano(art.2, lett.i))e dell'art. 182, comma 6 bis, del decreto legislativo n. 152/2006"

che dispone:

- il **divieto di combustione in loco** di piccoli cumuli e in quantità giornaliere non superiori a tre metri steri per ettaro dei **residui vegetali** di cui all'articolo 185, comma 1, lettera f) del d.lgs. n. 152/06, nel periodo **dal 1 ottobre al 31 marzo di ogni anno.**
- il **divieto di combustione si applica** nei territori la cui quota altimetrica risulti **inferiore a 300 metri** rispetto al livello del mare o a **200 metri** per i territori dei Comuni appartenenti alle comunità montane. È facoltà dei Comuni, quali autorità competenti in materia ambientale, ai sensi dell'art. 182, comma 6 bis, del d. lgs. n. 152/2006, sospendere, differire o vietare le combustioni di residui vegetali anche nei territori a quota altimetrica superiore a trecento metri s.l.m. e superiore a duecento metri s.m.l., per quelli appartenenti alle comunità montane, con l'adozione dei provvedimenti conseguenti al verificarsi dei superamenti dei livelli di inquinanti in atmosfera.
- Sono fatte salve, per gli ambiti territoriali disposti dall'autorità fitosanitaria preposta, le misure di contenimento della diffusione di specie infestanti.



Fig. 31 Residui di potatura ordinatamente raccolti nell'interfila



Fig. 32 Bruciatura dei sarmenti

Deroghe al divieto di combustione

La combustione in loco di soli residui vegetali agricoli o forestali in piccoli cumuli non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno può essere eseguita dal proprietario o dal possessore del terreno per soli due giorni all'interno del periodo dal 1 ottobre al 31 marzo di ogni anno nelle zone impervie o non raggiungibili dalla viabilità ordinaria e con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti, previa:

- comunicazione al Comune contenente la data, la localizzazione dell'intervento di combustione, l'osservanza delle disposizioni del presente provvedimento e di quelle eventuali emanate dal Sindaco, anche riferite all'individuazione di ambiti territoriali esclusi dalla facoltà di combustione, nonché delle disposizioni relative alle cautele per l'accensione dei fuochi nei boschi;
- verifica che le condizioni meteorologiche nella giornata in cui è effettuata la combustione siano favorevoli o molto favorevoli alla dispersione degli inquinanti in atmosfera, attraverso collegamento al sito ufficiale di ARPA all'interno del Servizio Meteorologico Regionale.

La combustione di residui vegetali agricoli o forestali è comunque sempre vietata nei periodi ad alto rischio per gli incendi boschivi, dichiarati dalla Regione.

Controlli e sanzioni

Le funzioni di vigilanza, controllo ed accertamento delle violazioni relative dell'osservanza delle limitazioni alla combustione dei residui vegetali sono esercitate dal corpo forestale regionale, dal corpo forestale dello Stato, dalle guardie dei parchi regionali, dalle guardie boschive comunali, dagli agenti della polizia locale, ai sensi della legge regionale n. 31/2008 art.61, comma 1. In caso di violazione delle disposizioni di cui al presente Allegato 3 si applica la sanzione amministrativa individuata dall'art.61, comma 5.1, della legge regionale n. 31/2008, come modificata dalla legge regionale n. 38/2015 (**sanzione amministrativa da 100,00 euro a 600,00 euro**).

Nel rispetto della normativa richiamata, l'asportazione dei sarmenti in vigneti interessati da attacchi di Black rot, Escoriosi e Mal dell'esca, e la loro tempestiva bruciatura, possono rappresentare utili azioni di riduzione dell'inoculo, coerenti con i principi della lotta integrata.

Registro dei trattamenti

Il Registro dei trattamenti è stato introdotto per la prima volta con la denominazione "Quaderno di campagna" dall'art. 42 del DPR 290/2001, successivamente modificato dall'art. 20 del DPR 55 del 28 febbraio 2012, per effetto del quale ha assunto la denominazione di "Registro dei trattamenti".

Il D.Lgs. 150/2012, art. 26 comma 1, ha abrogato le disposizioni di cui all'art. 42 del DPR 290/2001 e norma (art. 16, comma 3, D.Lgs. 150/2012) la compilazione e la conservazione del Registro dei trattamenti la cui redazione è un obbligo per tutti gli acquirenti ed utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari.

"3. Gli acquirenti e gli utilizzatori di prodotti fitosanitari conservano presso l'azienda il registro dei trattamenti effettuati nel corso della stagione di coltivazione. Per registro dei trattamenti si intende un modulo aziendale che riporti cronologicamente l'elenco dei trattamenti eseguiti sulle diverse colture, oppure, in alternativa, una serie di moduli distinti, relativi ciascuno ad una singola coltura agraria. Sul registro devono essere annotati i trattamenti effettuati con tutti i prodotti fitosanitari utilizzati in azienda, classificati molto tossici, tossici, nocivi, irritanti o non classificati, entro il periodo della raccolta e comunque al più tardi entro trenta giorni dall'esecuzione del trattamento stesso. Il registro dei trattamenti riporta:

a) i dati anagrafici relativi all'azienda;

b) la denominazione della coltura trattata e la relativa estensione espressa in ettari;

c) la data del trattamento, il prodotto e la relativa quantità impiegata, espressa in chilogrammi o litri, nonché l'avversità che ha reso necessario il trattamento.

....."

Si riporta in allegato il testo del Regolamento di esecuzione (UE) **2023/564 della Commissione del 10 marzo 2023**, concernente il contenuto e il formato dei registri sui prodotti fitosanitari tenuti dagli utilizzatori professionali a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, destinato ad armonizzare i criteri per la tenuta del Registro dei trattamenti e che entrerà in vigore a decorrere dal **1 gennaio 2026**.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

SFR – e-mail: andrea_poggi@regione.lombardia.it

Dott.ssa Agr. Sara Monaco – Tel. 3398936743

Dott. Agr. Matteo Lavagni – Tel. 3381532543

TERRE D'OLTREPO' Soc. Coop. Agr. – Tel. 0385-51505 e-mail: soci@terredoltrepo.it

ALLEGATO

AGGIORNAMENTO NORME TECNICHE DI DIFESA E DISERBO DELLA VITE PER UVA DA VINO PER LE MISURE AGROAMBIENTALI DEL PSR E PER OCM ORTOFRUTTA

ANNO 2024

Si allega un estratto delle norme tecniche di difesa e diserbo pubblicate sul portale del Servizio Fitosanitario di Regione Lombardia all'indirizzo :

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

In riferimento alle Norme di difesa e diserbo, si specifica che i prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive la cui autorizzazione è stata revocata o non rinnovata, possono essere utilizzate fino alla data disponibile per lo smaltimento delle scorte (vedi tabella sottostante)

Sostanza attiva	Atto di riferimento	Data ultima di utilizzo
Metiram	Reg. di esecuzione (UE) 2023/2455	28/11/2024
Benthiavalicarb	Reg. di esecuzione (UE) 2023/2657	13/12/2024
Clofentezine	Reg. di esecuzione (UE) 2023/2456	11/11/2024

In occasione dell'acquisto di prodotti fitosanitari si raccomanda di consultare la Banca dati dei prodotti fitosanitari all'indirizzo http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet allo scopo di verificare la scadenza di autorizzazione del prodotto e/o eventuali revoche e la relativa data di decorrenza.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	Interventi agronomici: · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli ed eliminarli Interventi chimici: Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: · inizio del germogliamento; · dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Prodotti rameici		(*)	(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.
		Folpet		6*	(*) Tra Folpet, Fluazinam e Dithianon
		Metiram		3*	(*) Quando formulato da solo. La data entro la quale sospende l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali In ogni caso non potrà essere impiegato dopo il 30 giugno
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	Interventi chimici: Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge. Dalla pre fioritura alla allegagione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati e alla previsione delle piogge Successive fasi vegetative Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento climatico.	Prodotti rameici		(*)	(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.
		<i>Cerevisane</i>			
		<i>Olio essenziale di arancio</i>			
		<i>Laminarina</i>			
		Fosetil Al			
		Fosfonato di potassio	5	10*	(*) Le viti in allevamento sono escluse dal limite complessivo di 10 trattamenti
		Fosfonato di disodio	7		
		Dithianon			
		Folpet		6*	(*) Tra Folpet, Fluazinam e Dithianon
		Fluazinam			
		Metiram *		3*	(*) Quando formulato da solo. La data entro la quale sospende l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali In ogni caso non potrà essere impiegato dopo il 30 giugno
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Cimoxanil	3		
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb			
		Mandipropamide		4*	(*) Tra tutti i CAA
		Valifenalate			
		Benthiavalicarb	2		
		Benalaxil-M			
		Metalaxil	*	3	(*) In alternativa alla Fluopicolide; (**) Tra tutte le Fenilammid
Metalaxil-M	2				
Zoxamide	4				
Fluopicolide	2*		(*) In alternativa al Metalaxil		
Cyazofamid		3			
Amisulbrom					
Ametoctradina	3				
Oxathiapiprolin	2*		(*) Da usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azion		

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Oidio (<i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i>)	Interventi chimici: - Zone ad alto rischio Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura Dalla pre fioritura all'invaiaatura Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura - Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	Zolfo				
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo				
		COS-OGA				
		Cerevisane				
		Laminarina				
		<i>Bacillus pumilus</i>				
		Olio essenziale di arancio				
		Bicarbonato di K	8			
		Bupirimate	2	*		(*) Massimo 2 interventi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofe
		Trifloxystrobin				
		Azoxystrobin		3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin				
		Cyflufenamide	2			
		Mefentrifluconazolo				
		Penconazolo				
		Tetraconazolo		3*		(*) Tra tutti gli IBE - Classe I; (**) In alternativa tra loro, in quanto s.a. candidate alla sostituzione
		Difenconazolo	1**			
		Tebuconazolo				
Proquinazid	2	*		(*) Massimo 2 interventi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofe		
Spiroxamina	3					
Metrafenone	3		3			
Pyriofenone	2*			(*) Massimo 2 interventi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofe		
Meptyl-dinocap	2					
Boscalid	1		2*	(*) con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad)		
Fluxapyroxad	2					
Muffa grigia (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - Scelta di idonee forme di allevamento - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione dalle altre avversità. Interventi chimici: Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura.	entro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpe				
		<i>Aureobasidium pullulans</i>				
		M1				
		Bicarbonato di K				
		<i>Trichoderma atroviride</i> SC1	4			
		<i>Metschnikowia fructicola</i>	6			
		Laminarina				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*			(*) Registrato anche su marciume acido
		<i>Bacillus subtilis</i>	4*			(*) Consigliato in pre-raccolta, anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	6			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo	4			
		Cerevisane				
		Fluazinam		4*		(*) tra Dithianon, Folpet e Fluazinam.
		Pyrimethanil	1		2	
		Cyprodinil	1*			* Cyprodinil e Fludioxonil massimo 1 intervento, da soli o con formulati a base di Fludioxonil + Cyprodinil
		Fludioxonil	1*	1		
		Fenexamide	2			
		Boscalid	1		2*	(*) Tra tutti gli SDHI
		Isofetamide				
Fenpirazamine	1					

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Black-rot (<i>Guignardia bidwellii</i>)	Interventi agronomici: raccogliere e distruggere i grappoli infetti; asportare ed eliminare i residui di potatura. Interventi chimici: intervenire su varietà e vigneti a rischio. Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot	Prodotti rameici			
		Dithianon			
		Metiram	3*		(*) vedi note sui Ditiocarbammati
		Trifloxystrobin			
		Azoxystrobin	3*		(*) tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin			
		Mefentrifluconazolo			
Penconazolo		3		(*) Tra tutti gli IBE - Classe I	
Tetraconazolo					
Difenoconazolo		1			
Mal dell'esca (<i>Phaeoconiella chlamydospora</i>) (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i>) (<i>Fomitiponia mediterranea</i>)	Interventi agronomici: In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro distruzione e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia. Gli attrezzi da taglio vanno disinfettati con sali quaternari di ammonio o ipoclorito di sodio.	<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Trichoderma atroviride</i>			
		Boscalid	*		(*) Trattamento al bruno sui tagli di potatura. Non rientra nel cumulo dei trattamenti con SDHI e Pyraclostrobin.
		Pyraclostrobin	*		
Marciume acido (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	Interventi agronomici: Evitare ferite sugli acini causate da altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Cerevisane</i>			
FITOFAGI					
Tripidi (<i>Drepanothrips reuteri</i> , <i>Franklinella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		<i>Olio essenziale di arancio</i>			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040			
		<i>Paecilomyces fumosoreseus</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		<i>Spinosad</i>	3		
		<i>Spinetoram</i>	1	3*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
Nottue primaverili <i>Noctua fimbriata</i> e altre	Infestazioni occasionali alla ripresa vegetativa, con danni a carico di gemme e germogli erbacei, in particolare con inizi stagione caldi. Più frequente in aree collinari.				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Cocciniglie <i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus spp.</i> <i>Parthenolecanium corni</i> <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> <i>Lecanium corni</i> <i>Heliococcus bohemicus</i> <i>Pseudococcus comstoki</i>	Interventi agronomici: Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a l'infestazione. Interventi chimici: Intervenire solo sui ceppi infestati. Per la T. vitis il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio-giugno nelle zone meridionali, metà giugno-metà luglio nelle zone settentrionali) Interventi di lotta biologica: <i>Anagyrus pseudococci</i> : distribuire l'insetto a partire da fine aprile-maggio con dosaggi stagionali di 1500-2000 individui/ettaro in almeno 2 lanci differiti. <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> : distribuire l'insetto vicino ai focolai di infestazione delle cocciniglie indicativamente 200-300 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni. L'impiego di <i>Anagyrus</i> può essere ben abbinato a quello di <i>Cryptolaemus</i> . Distanziare opportunamente gli interventi insetticidi dai lanci.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.				
		<i>Olio bianco</i>				
		<i>Azadiractina A</i>				
		Flupyradifurone	1			
		Acetamiprid	2			
		Pyriproxifen	1			
Spirotetramat	2					
Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i> Tignola dell'uva <i>(Clysia ambiguella)</i> Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	Interventi chimici: Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e, ove disponibile, all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali.	<i>Piretrine pure</i>			Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti	
		<i>Confusione sessuale</i>				
		<i>Azadiractina A</i>				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		<i>Spinosad</i>	3	3*		(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	1			
		Metossifenozone	1*	2**		(*) Solo su <i>Lobesia botrana</i> ; (**) Tra Tebufenozide e Metossifenozone
		Tebufenozide	2			
Clorrantraniliprole	1					
Emamectina benzoato	2					
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i>	Interventi agronomici: Razionalizzare le pratiche culturali che predispongono al vigore vegetativo Soglia di intervento: - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti; - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.				
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>				
		<i>Beauveria bassiana 74040</i>				
		Clofentezine				
		Exitiazox				
		Abamectina	*	1	(*) Utilizzabile solo fino alla data di smaltimento delle scorte	
		Etozazole				
		Tebufenpyrad				
		Bifenazate	*			(*) Solo per Ragnetto rosso
		Fenpiroximate				
Acariosi della vite <i>(Calepitrimerus vitis)</i>	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di forte attacco: · all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente; · in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.				
		<i>Zolfo</i>				
		<i>Olio minerale</i>				
		<i>Maltodestrina</i>				
		Bifenazate	1			
		Abamectina	1*		(*) Utilizzabile solo fino alla data di smaltimento delle scorte	
<i>Sali potassici di acidi grassi</i>						

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Scafoideo (<i>Scaphoideus titanus</i>)	Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti . In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone. <u>Primo intervento</u> (Rispettare il periodo della fioritura): circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova <u>Secondo intervento:</u> Intervenire con un prodotto adulcicida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente. Porre attenzione al rispetto delle api.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	*		(*) Efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II e III età)
		<i>Piretrine pure</i>			
		<i>Beauveria bassiana 74040</i>			
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		Flupyradifurone			
		Acetamiprid	2		
		Deltametrina			
		Taufluvallinate			
		Deltametrina			
Lambda-cialotrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi; (**) in alternativa tra Lambda-cialotrina, Esfenvalerate ed Etofenprox, in quanto sostanze candidate alla sostituzione		
Etofenprox	1**				
Esfenvalerate					
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamnii</i>)		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		<i>Piretrine pure</i>			
		<i>Azadiractina A</i>			
		Taufluvallinate			
		Etofenprox	1*		(*) In alternativa tra loro
		Esfenvalerate			
		Flupyradifurone			(*) Autorizzato solo su <i>Empoasca</i>
		Acetamiprid	2		
Fillosera (<i>Dactulosphaira</i>)		Acetamiprid	1		
		Spirotetramat	2		
		Flupyradifurone	1		
Coletottero giapponese (<i>Popillia japonica</i>)		Acetamiprid	2		
		Chlorantranilprole	1		
		Deltametrina			
Tignola rigata (<i>Cryptoblabes gnidiella</i>)		Tebufenozide	2		
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantranilprole	1		
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Roditori		Fosforo di zinco			

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	
			Glifosate (1)	(1) Al massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; Al massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
			Acido Pelargonico (2)	(2) Utilizzabile anche come spollonante
		Dicotiledoni e spollonante	MCPA	
			Carfentrazone (3)	(3) Massimo dosaggio 0,3 L/ha come erbicida e 1 L/ha come spollonante
			Pyraflufen-ethyl	
	Graminacee	Ciclossidim		
		Fluazifop-p-butile		
		Clethodim		
		Quizalofop-p-etile isomero D		
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Propaquizafop	
			Penoxsulam (4)	(4) Impiegabile dal 4° anno da marzo alla metà di luglio
		Dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron (5)	(5) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzare in miscela con glifosate in inverno- inizio primavera
Dicotiledoni e graminacee		Oxyfluorfen (6)	(1) Utilizzabili in alternativa tra loro, al massimo 1 intervento all'anno,	
		Pendimetalin (6)		
		Diflufenican (6, 7)	(7) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento	
Dicotiledoni		Propizamyde (6)		
	Isoxaben (8)	(8) Utilizzabile da fine inverno fino al germogliamento, in produzione		

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)