

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

COMUNICATO N. 1 DEL 22/03/2022

ANDAMENTO CLIMATICO NEL PERIODO DI RIPOSO VEGETATIVO

Le condizioni meteorologiche nel periodo ottobre 2021 – febbraio 2022 sono state caratterizzate da modeste precipitazioni su tutto il territorio dell'Oltrepò Pavese, con soli 50 giorni piovosi su 151 considerati.

I pluviometri hanno registrato precipitazioni comprese fra 236 mm e 347 mm circa. Il mese più piovoso è risultato novembre 2021 con precipitazioni medie di 155,1 mm, mentre il meno piovoso è stato gennaio 2022 con 13,8 mm.

Le temperature minime hanno mostrato fluttuazioni attorno a 0°C a partire dalla terza decade di novembre facendo registrare punte di -10°C nelle posizioni più fredde di fondovalle e di -5°C nelle zone viticole della media e alta collina.

Fase fenologica: generalmente da gemma d'inverno a inizio rigonfiamento gemme (BBCH 01).

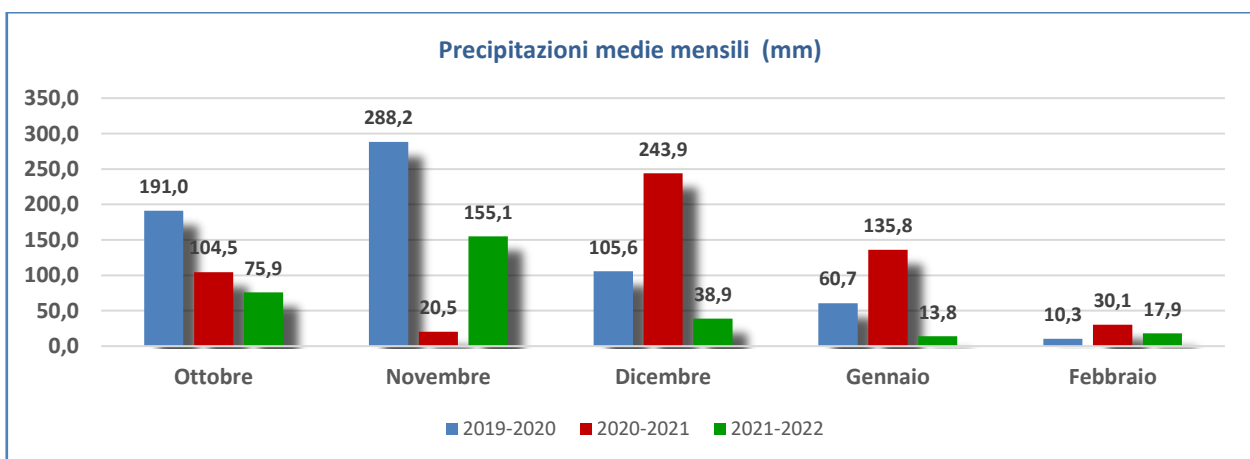


Grafico 1 Media delle precipitazioni - Stazioni di Borgoratto M.lo, Borgo Priolo, Calvignano, Canevino, Cigognola, Montebello d.B., Santa Maria d. V., Rete Meteo Terre d'Oltrepò – confronto periodo autunno invernale 2019-20, 2020-21 e 2021-2022.

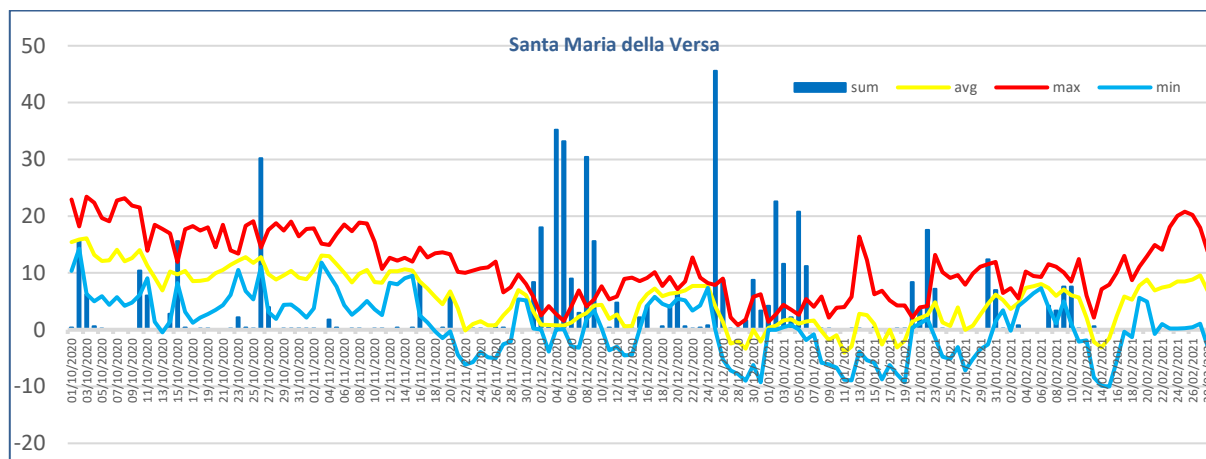


Grafico 2 Andamento termopluviometrico - Stazione di Santa Maria della Versa - Rete Meteo TDO - periodo autunno invernale 2020-2021

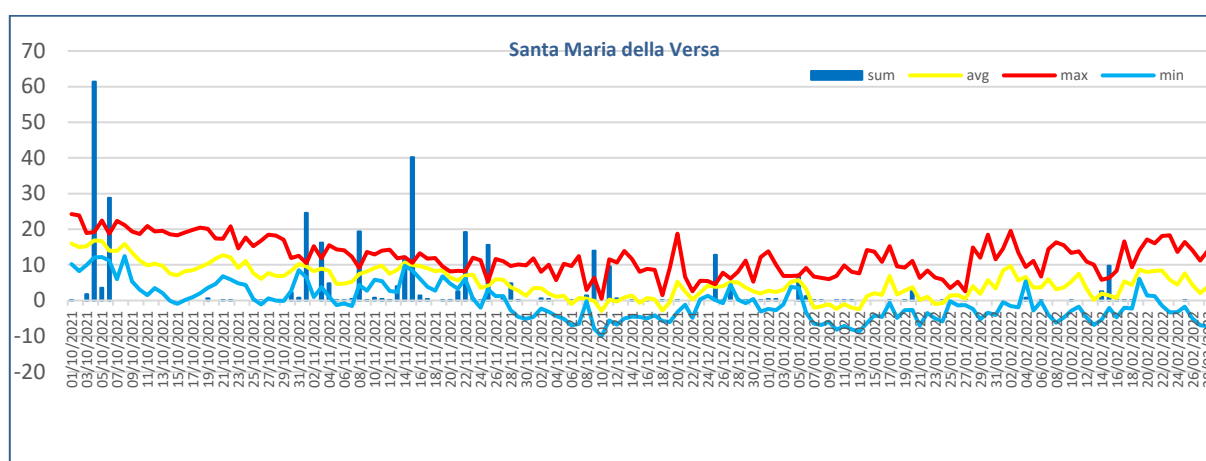


Grafico 3 Andamento termopluviometrico - Stazione di Santa Maria della Versa - Rete Meteo TDO - periodo autunno invernale 2021-2022

TECNICHE COLTURALI

Gestione del suolo e diserbo

L'aumento delle temperature, atteso a partire dai prossimi giorni, è destinato 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 con l'arrivo delle prime piogge.

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*, *Diploaxis*, *Raphanus*, *Sinapis*), *Matricaria*, *Sonchus*, *Senecio*, *Taraxacum*, *Daucus*, *Geranium*, *Malva* fra le dicotiledoni.



Fig 11 *Diploaxis* spp.



Fig 12 *Veronica* spp.



Fig 13 Avena spp.



Fig 14 Euphorbia spp.

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 2022, 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 11 marzo 2019 - n. XI/1376 Approvazione linee guida per l'applicazione 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.**

A partire dal 2017, 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 alla fioritura, 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, nelle misure agro climatico ambientali è ammesso solo per gli impianti sotto i 2 anni di età.

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

E' 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.

E' 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 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 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.

Penoxulam + Orizalin si tratta di un erbicida di pre-emergenza efficace contro le principali infestanti graminacee e dicotiledoni, per il diserbo dei vigneti in produzione oltre il quarto anno dall'impianto, formulato come miscela di due sostanze attive, Penoxsulam e Oryzalin. **Penoxsulam** 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 mentre **Oryzalin** appartiene alla famiglia delle dinitroaniline e agisce inibendo i processi di divisione e allungamento cellulare e delle zone meristematiche durante la germinazione dei semi.

Per ottenere i migliori risultati è consigliabile distribuire il prodotto su terreno libero da infestanti e residui fogliari, nel periodo compreso fra marzo e fine luglio (intervallo di sicurezza 56 gg.).

La dose d'impiego è di 5 l/ha da applicare su non più del 40% della superficie, pari a **2 l/ha** di superficie effettivamente trattata.

Il prodotto è miscibile altri formulati ad azione complementare o totale (erbicidi di post-emergenza), per il controllo di infestanti già emerse.

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 meristematici. 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.

Isoxaben+Orizalin, è un erbicida di pre-emergenza efficace contro le principali infestanti graminacee e dicotiledoni, per il diserbo delle arboree, formulato come miscela di due sostanze attive, Isoxaben e Orizalin. Si applica localizzato sotto i filari fino a un massimo del 30% della superficie del vigneto, prima della germinazione delle infestanti che s'intendono controllare.

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.

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. E' 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 15 *Sinoxylon perforans* (adulti)



Fig 16 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 17 *Nottua* crisalide



Fig 18 *Nottua* (larva) nel terreno



Fig 19 Nottua (*Noctua probuba*)



Fig 20 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. 21 *Noctua fimbriata* Loc. Bagarello – Montecalvo V. (PV)



Fig. 22 *Noctua fimbriata*

Solamente in caso di attacchi diffusi su superfici molto estese è possibile considerare l'impiego di un prodotto insetticida. Per le aziende aderenti alle misure agro-climatico-ambientali Misura 10 - Misura 10 Sottomisura 10.1, è ammesso l'impiego della sostanza attiva *indoxacarb*, valutando la reale necessità dell'intervento con il proprio consulente.

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. 23 Gravi sintomi di acariosi su foglia



Fig. 24 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. 25 Esempio di erogatore di feromoni



Fig. 26 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 27 Mal dell'esca, sintomi su foglia



Fig 28 Pianta con sintomi diffusi

Gestione sarmenti

Si rammenta che la **Regione Lombardia con deliberazione n° 7095 del 2017 Allegato 3** "*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*" **ha disposto:**

- 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. 29 Residui di potatura ordinatamente raccolti nell'interfila



Fig. 30 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 al seguente link: <http://www2.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/meteo/previsionimeteo/meteoinquinanti/Pagine/MeteoInquinanti.aspx>

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.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

CO.PRO.VI. CENTRO ELABORAZIONE DATI – CASTEGGIO – 0383 804067 – 0383 890273 – e-mail : agrometeo@coprovi.it

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

CENTRO PER LA VITICOLTURA DELL'OLTREPO' PAVESE - TEL. 0385 54897 – 338-1532543 - e-mail: centroviticoltura@libero.it

LIBERI PROFESSIONISTI - SARA MONACO – TEL. 339 8936743

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

Il comunicato è pubblicato sul sito www.coprovi.it , sezione agrometeorologia.

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 2022

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-culture-e-del-verde/norme-tecniche-di-difesa-e-diserbo>

Si precisa che:

1 Regione Lombardia per la campagna agricola 2022 adotta come base delle norme tecniche di difesa e diserbo il testo consolidato delle Linee Guida Nazionali;

2 le norme sono valide per le misure agroclimatiche ambientali del PSR e per i programmi operativi delle organizzazioni dei produttori ortofrutticoli (OCM ortofrutta Reg 1308/13/CE);

3 nelle norme sono indicate anche le schede di difesa e diserbo delle colture per le quali non è previsto il pagamento di premi specifici;

4 l'utilizzo dei prodotti fitosanitari indicati nelle norme tecniche deve essere fatto sempre e comunque nel rispetto delle indicazioni riportate in etichetta;

5 sui disciplinari di produzione integrata sono riportate tutte le sostanze attive la cui autorizzazione è scaduta o scadrà nel corso dell'anno 2022 e si trovano nel periodo ammesso per lo smaltimento delle scorte.

Queste sostanze sono riportate nello schema sottostante:

Sostanza attiva	Scadenza autorizzazione	Commercializzazione	Smaltimento scorte
Myclobutanil	31 maggio 2021	30 novembre 2021	30 novembre 2022
Famoxadone	16 marzo 2022		16 settembre 2022
Flutriafol	31 maggio 2021	30 novembre 2021	30 novembre 2022
Fenbuconazolo	30 aprile 2021	30 ottobre 2021	30 ottobre 2022
Triflumuron	30 marzo 2021	30 settembre 2021	30 settembre 2022
Alfacipermetrina	1 luglio 2021	7 dicembre 2021	7 dicembre 2022
Ciproconazolo	31 maggio 2021	30 novembre 2021	30 novembre 2022
Etiozazolo	1 maggio 2021	30 ottobre 2021	30 ottobre 2022
Indoxacarb	19 marzo 2022	30 giugno 2022	19 settembre 2022

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Oidio (Uncinula necator - Oidium tuckeri)	Interventi chimici - Zone ad alto rischio Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura Dalla pre fioritura all'invaiaitura 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				
		Ampelomyces quisqualis				
		COS-OGA				
		Cerevisane				
		Bacillus amyloliquefaciens				
		Bacillus pumilus				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Bicarbonato di K	8			
		Laminarina				
		Bupirimate *	2			
		Trifloxystrobin		3 *		(*) tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		Azoxystrobin				
		Pyraclostrobin				
		Cyflufenamide	2			
		Flutriafol				
		Fenbuconazolo				
		Penconazolo				
Tetraconazolo			4			
Difenconazolo						
Myclobutanil	1*			(*) in alternativa tra loro tra Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo		
Tebuconazolo						
Proquinazid *	2			(*) Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro, tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone		
Spiroxamina	3					
Metrafenone	3					
Pyriofenone *	2	3				
Meptyl-dinocap	2					
Boscalid	1					
Fluxapyroxad	2	2 *		(*) con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad)		
Muffa grigia (Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)	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.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni				
		Aureobasidium pullulans				
		Pythium oligandrum Ceppo M1				
		Bicarbonato di K				
		Trichoderma atroviride SC1				
		Metschnikowia fructicola				
		Bacillus amyloliquefaciens	6			Registrato anche su marciume acido
		Bacillus subtilis	4*			(*) Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo
		Saccharomyces cerevisiae				
		Cerevisane				
		Fluazinam	2	4*		(*) tra Dithianon, Folpet e Fluazinam. (*) Fluazinam massimo 3 complessivi
		Pyrimethanil	1			
		Cyprodinil *	1	2		* Cyprodinil e Fludioxonil massimo 1 intervento, da soli o con formulati a base di Fludioxonil + Cyprodinil
		Fludioxonil *	1	1		
		Fenexamid	2			
		Boscalid	1	2*		(*) con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad)
		Isofetamid	1			
(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)	4					
Fenpyrazamine	1					
	Interventi chimici Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura.					

(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 bidwelli</i>)	<u>Interventi agronomici</u> raccogliere e distruggere i grappoli infetti; asportare ed eliminare i residui di potatura. <u>Interventi chimici</u> intervenire su varietà e vigneti a rischio. Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot	Prodotti rameici			
		Metiram *			
		Trifloxystrobin			
		Azoxystrobin		3*	(*) tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		(Pyraclostrobin + Fenbuconazolo)			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo		3	
		Myclobutanil	1*		(*) in alternativa tra loro tra Difenoconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo
		Difenoconazolo			
Mal dell'esca (<i>Phaeoconiella chlamydospora</i>) (<i>Fomitiponia mediterranea</i>) (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> 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 + Pyraclostrobin			Trattamento al bruno sui tagli di potatura. Non entra nel cumulo di SDHI e Pyraclostrobin
Marciume degli acini (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ferite sugli acini causate da altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	Pyrimethanil	1		
		Fludioxonil + Cyprodinil	1*	2	(*) Cyprodinil massimo 1, da solo o in miscela con Fludioxonil
FITOFAGI Tripidi (<i>Drepanothrips reuteri</i> , <i>Franklinella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040			
		Azadiractina			
		Spinosad	3		
		Spinetoram	1	3	
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	Indoxacarb	2		

(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 (Rispettare il periodo della fioritura):</u> Con Indoxacarb intervenire tra la I e III età Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova) <u>Secondo intervento:</u> Intervenire con un prodotto adulcidica 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)
		Piretrine			
		<i>Beauveria bassiana 74040</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Acetamiprid	2		
		Flupyradifurone			
		Azadiractina			
		Taufluvalinate *	1		
		Acrinatrina *	1	1*	
		Etofenprox *	1		
					(*) in alternativa tra loro tra Taufluvalinate, Acrinatrina ed Etofenprox (*) Possono influire negativamente sui fitoseidi
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i>)		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		Piretrine			
		Taufluvalinate *	1		(*) Possono influire negativamente sui fitoseidi
		Etofenprox *	1	1*	(*) in alternativa tra loro tra Taufluvalinate, Acrinatrina ed Etofenprox
		Acrinatrina *	1		
		Azadiractina			
		Flupyradifurone			Flupyradifurone autorizzato su Empoasca
		Acetamiprid	2		
Fillosera <i>Viteus (= Dactulosphaira) vitifoliae</i>		Acetamiprid	1	2	
		Spirotetramat	2		
Coletottero giapponese (<i>Popillia japonica</i>)		Acetamiprid	2		
		Clorantraniliprole	1		
Tignola rigata (<i>Cryptoblabes gnidiella</i>)		Tebufenozide			
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	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

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (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 (2) Utilizzabile anche come spollonante
			Acido Pelargonico (2)	
		Dicotiledoni e spollonante Spollonante	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida. Come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso
	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop p butile Cletodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop		
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Penoxsulam (5) Penoxsulam + Oryzalin (6)	(5) In alternativa al Penoxsulam+orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio (6) In alternativa al Flazasulfuron e Isoxaben+orizalin e Penoxsulam. Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio
			Flazasulfuron (7)	(7) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. In alternativa a Penoxsulam + Oryzalin e Isoxaben + Oryzalin
			Isoxaben + Oryzalin (8)	(8) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme In alternativa al Flazasulfuron e Penoxsulam+orizalin
		Dicotiledoni e graminacee	Oxyfluorfen (1) Pendimetalin (1) Diflufenican (1, 9) Propizamide (1)	(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro (9) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	(10) A fine inverno fino alla fioritura

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%)