

**VITE – *Vitis vinifera***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Plasmopara viticola</i>	<b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti iniziano al verificarsi delle condizioni per l'infezione primaria; - è opportuno intervenire prima dell'inizio della prevista pioggia infettante; - il trattamento preventivo è più efficace se posizionato in prossimità della pioggia. Il trattamento effettuato due o tre giorni prima della pioggia, in particolare con i prodotti di copertura, risulta meno efficace, in quanto la crescita della vegetazione riduce la quantità di prodotto presente sulla vegetazione o ci possono essere parti non più coperte; - i trattamenti preventivi con prodotti di copertura, effettuati come sopra indicato, danno maggiori garanzie anche per quanto riguarda la protezione dei grappolini.	Prodotti rameici (1) Metiram (2) Mancozeb (2, 3) Folpet (3) Ditianon (3) Fluazinam (3) Fosetil Al (13) Dimetomorph (4) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Bentiavalicarb (4) Valifenalate (4) Cimoxanil (5) Famoxadone (6) Pyraclostrobin (6) + Metiram (2) Zoxamide (7) Fluopicolide (8) Metalaxil-M (9) Benalaxil-M (9) Benalaxil (9) Cyazofamid (10) Amisulbrom (10) Ametoctradina (11) Fosfonato di potassio (13) Fosfonato di sodio (12, 13) Oxathiapiprolin (14) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Cerevisane</i> (15)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Ditiocarbammati impiegabili fino all'allegagione. (3) Tra Mancozeb, Ditianon, Folpet e Fluazinam al massimo 5 interventi all'anno. Massimo 3 interventi all'anno con ciascuna di queste sostanze attive. Ditianon può essere fitotossico se applicato su varietà sensibili dopo la fioritura. (4) Con CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide, Bentiavalicarb, Valifenalate) max 4 interventi all'anno. Dimetomorf max 3; Bentiavalicarb max. 2. (5) Max 3 interventi all'anno (6) Con QoI (Famoxadone, Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin) complessivamente massimo 3 interventi all'anno; con Famoxadone massimo 1 intervento. (7) Max 4 interventi all'anno (8) Max 2 interventi all'anno (9) Con fenilammidi max 3 interventi all'anno. (10) Con Cyazofamid e Amisulbrom massimo 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (11) Max 3 interventi all'anno (12) Disponibile in miscele pronte (13) Con prodotti contenenti Fosetil Al o Fosfonati massimo 8 interventi anno; per limitare i residui si consiglia di sospendere gli interventi, entro fine giugno (escluso viti in allevamento) (14) Massimo 2 interventi all'anno, in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione. (15) Induttore di resistenza
<b>Escoriosi</b> <i>Phomopsis viticola</i>	Interventi specifici da inizio germogliamento sulle varietà suscettibili. Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno.	Metiram (1) Mancozeb (1, 2) Folpet (2) Pyraclostrobin (3) + Metiram (1)	(1) Vedi note sopra relative ai ditiocarbammati (2) Tra Mancozeb, Ditianon, Folpet e Fluazinam al massimo 5 interventi all'anno. (3) Vedi nota sopra relativa ai QoI

**N.B. 1 - Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a tutti gli interventi effettuati su vite nell'anno, indipendentemente dall'avversità.**

## VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal dell'esca e altre malattie fungine del legno</b> <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> <i>Fomitiponia mediterranea</i> <i>Phaeoacremonium aleophilum</i>	<b>Interventi agronomici</b> Segnare le piante infette in estate- autunno. In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciatura delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro eliminazione e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Le piante infette vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo di attrezzi di taglio che vanno disinfettati (Sali quaternari di ammonio o ipoclorito di sodio).	<i>[Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii]</i>  <i>Trichoderma atroviride</i>  Boscalid + Pyraclostrobin (1)	E' opportuno eseguire i trattamenti con <i>Trichoderma</i> nel periodo del "pianto" della vite, con temperature medie giornaliere superiori a 10 gradi.  (1) Massimo 10 litri di formulato commerciale ettaro. Non entra nel limite degli SDHI e strobilurine
<b>Oidio</b> <i>Uncinula necator</i> , <i>Oidium tuckeri</i>	<b>Difesa chimica:</b>  Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura in funzione della pressione della malattia e tenuto conto delle fasi più critiche.	Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Cerevisane</i> COS-OGA (1) <i>Bacillus pumilus</i> Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) Boscalid (3) Fluxapyroxad (3) Spiroxamina (4) Meptyl Dinocap (5) Metrafenone (6) Ciflufenamide (7) I.B.E. in nota (8) Bupirimate (10) Proquinazid (10) Pyriofenone (6, 10)	(1) COS-OGA = Chitooligosaccaridi e Oligogalaturonidi (2) Con QoI max 3 trattamenti all'anno (vedi nota sopra) (3) Max 2 interventi all'anno con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad). Max 1 con Boscalid, max 2 con Fluxapyroxad. (4) Max 3 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno. (6) Max 3 interventi all'anno, compreso impiego di Pyriofenone. (7) Max 2 interventi all'anno. (8) Max 3 interventi complessivi all'anno, con IBE riportati in nota. Con prodotti a base di Difenconazolo, Miclobutanil, Propiconazolo, Tebuconazolo, può essere effettuato un solo intervento, in alternativa tra loro. (10) Massimo 2 interventi all'anno complessivi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone

IBE (Inibitori Biosintesi Ergosterolo): **Difenoconazolo**, Fenbuconazolo, Flutriafol, **Miclobutanil**, Penconazolo, **Tebuconazolo**, Tetraconazolo. In grassetto i prodotti "candidati alla sostituzione" che vanno limitati ad un solo trattamento all'anno, in alternativa tra loro.

VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<p><b>Interventi agronomici</b> - scelta di idonee forme di allevamento; equilibrate concimazioni e irrigazioni; carichi produttivi equilibrati; potatura verde, defogliazione e sistemazione dei tralci; efficace protezione dalle altre avversità.</p> <p><b>Difesa chimica</b> Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche, tenendo conto della sensibilità varietale e dell'andamento climatico: - fioritura - pre-chiusura grappolo</p> <p><b>Nella fase di invaiatura e preraccolta si consiglia di utilizzare solo prodotti biologici (riportati in corsivo).</b> In questo modo si evitano residui nel vino e si ottiene anche un migliore controllo del marciume acido.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Cerevisane</i> <i>Eugenolo+Geranolo+Timolo</i> (2) Fenexamid (3) Fenpirazamina (3) Boscalid (4) <b>Isofetamid (4)</b> Pyrimetanil (5) Mepanipirim (5) Ciprodinil (5, 6) Fludioxonil (6) Fluazinam (7)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni (1) Efficace anche su marciume acido (2) Terpeni, max 4 interventi anno (3) Max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro (4) Max 2 interventi all'anno con <b>SDHI (Boscalid, Fluxapyroxad, Isofetamid)</b>. Max 1 con Boscalid (5) Con anilino pirimidine max 2 interventi all'anno. Mepanipirim massimo 1 intervento. Pyrimetanil massimo 1 intervento (6) Con Ciprodinil e Fludioxonil, da soli o in miscela, max 1 intervento all'anno. (7) Vedi limitazioni su peronospora.</p>
<b>Black-rot</b> <i>Guignardia bidwellii</i>		<p>Mancozeb (1) Metiram (1) Pyraclostrobin (2) + Metiram (1) Trifloxystrobin (2) Fenbuconazolo (3) Tetraconazolo (3) Difenoconazolo (3, 4) Miclobutanil (3, 4) Penconazolo (3) Ditianon + Fosfonato di potassio (5)</p>	<p>(1) I ditiocarbammati possono essere impiegati fino all'allegagione (vedi nota sopra) (2) Con QoI – vedi peronospora - max 3 interventi all'anno, (3) Con IBE max 3 interventi all'anno (4) Candidati alla sostituzione: vedi limitazioni previste per oidio (5) Nei limiti riportati per l'impiego del Ditianon su peronospora</p>
<b>Marciume acido</b> Lieviti ( <i>Candida</i> spp e <i>Kloeckera</i> spp) Batteri del genere <i>Acetobacter</i>	<p>E' favorito da lesioni degli acini. I primi sintomi si verificano in corrispondenza dell'inizio invaiatura. Gli acini attaccati hanno una colorazione nocciola (uve bianche) o rosea (uve rosse). Successivamente si svuotano. I sintomi sono accompagnati dalla presenza di <i>Drosophila</i>, che diffonde i microrganismi, e dal caratteristico odore di aceto</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i></p>	<p>Preferire l'impiego di prodotti biologici nel controllo della muffa grigia.</p>

## VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b>		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>TauFluvalinate</i> (2)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Massimo 1 intervento con Spinetoram. (2) Massimo 1 intervento, in alternativa a Etofenprox e Acrinatrina
<b>Tignoletta</b> <i>Lobesia botrana</i> <b>Tignola</b> <i>Eupoecilia ambiguella</i>	Utilizzare specifiche trappole per il monitoraggio, oppure fare riferimento ai dati del monitoraggio comprensoriale. <b>Difesa chimica</b> - per la I generazione può essere opportuno un intervento prima della fioritura, in aree con popolazione elevata, su varietà a grappolo compatto, per evitare la formazione dei nidi. - per la II generazione il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo e alla sostanza attiva impiegata e, ove disponibile, ai dati rilevati o calcolati sulle ovideposizioni e nascite. - per la III (e IV) generazione sono ammessi trattamenti ove si accerta il superamento della soglia e su varietà tardive, preferibilmente con prodotti che non lasciano residui ( <i>Bacillus T.</i> )	<i>Feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Metossifenozone (5) Tebufenozide (5) Spinosad (6) Spinetoram (6)	(2) Max 3 interventi all'anno (3) Massimo 2 interventi all'anno (4) Massimo 1 intervento all'anno (5) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro. Preferibile non usare Tebufenozide nella terza generazione, tempo carenza 30 giorni. Metossifenozone max 1 trattamento. (6) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Massimo 1 intervento con Spinetoram.
<b>Cicalina</b> <i>Scaphoideus titanus</i>  <b>Cicaline</b> <i>Empoasca vitis</i> <i>Zygina rhamni</i>  <i>Erasmoneura vulnerata</i>	Rispettare scrupolosamente le indicazioni del Servizio Fitosanitario circa il numero ed il momento più opportuno dei trattamenti in ottemperanza al Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria contro <i>Scaphoideus titanus</i> , vettore della Flavescenza Dorata.  In alcuni areali è necessario intervenire per limitare le infestazioni della cicalina di nuova introduzione, <i>Erasmoneura vulnerata</i>	<i>Sali potassici acidi grassi</i> (1) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> Olio minerale Indoxacarb (2) Acetamiprid (3) Etofenprox (4) TauFluvalinate (4) Acrinatrina (4) Flupyradifurone	(1) Efficacia limitata alle forme giovanili. Necessaria una buona bagnatura dei polloni  (2) Max 3 interventi all'anno. Efficacia limitata alle forme giovanili (3) Max 2 interventi anno (4) Massimo 1 intervento, in alternativa tra loro, dopo l'allegagione. Poco selettivi sui fitoseidi e sugli utili.
<b>Anomala vitis</b>	In genere è sufficiente posizionare le apposite trappole per cattura massale a inizio volo	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi anno
<b>Fillossera</b> <i>Daktulosphaira (=Viteus) vitifoliae</i>	Su varietà che si sono dimostrate sensibili e dove si sono riscontrati sintomi l'anno precedente. Intervenire quando si osserva la formazione iniziale di galle.	Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 2 interventi anno

## VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Notte primaverili</b> <i>Noctua fimbriata,</i> <i>N. pronuba, N. comes</i>	<b>Difesa chimica:</b> Possibili attacchi in fase di germogliamento nelle zone collinari e/o contigue ad aree boscate. Intervenire in caso di presenza accertata.	Indoxacarb (1)	(1) Max 3 interventi all'anno
<b>Eriofidi</b> <b>Acariosi</b> <i>Calepitrimerus vitis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa, se si è verificata la presenza nell'annata precedente	Olio minerale (1) Zolfo	(1) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia
<b>Cocciniglie</b> <i>Targionia vitis,</i> <i>Planococcus spp</i> <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> <i>Pulvinaria vitis</i> <i>Parthenolecanium corni</i> <i>Pseudococcus comstoki</i>	<b>Interventi agronomici:</b> può essere utile effettuare la spazzolatura nella zona dei ceppi dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire al manifestarsi della infestazione, se possibile in maniera localizzata sulle piante infestate. Per la <i>T. vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (metà giugno-metà luglio)	Olio minerale Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3) Acetamiprid (4)	(2) Max 2 interventi all'anno (3) Può essere effettuato un solo intervento e solo prima della fioritura, sulle specie di cocciniglie riportate in etichetta. (4) <b>Max 2 interventi all'anno</b>
<b>Ragnetto rosso e gialli</b> <i>Panonychus ulmi</i> <i>Eotetranychus carpini</i>	Una corretta difesa rispetta i predatori e non rende normalmente necessario alcun intervento <b>Difesa chimica</b> Soglia d'intervento - inizio vegetazione 60-70% di foglie con forme mobili presenti (ragnetto rosso e giallo); - periodo estivo 10-15 forme mobili per foglia (ragnetto rosso) o 5-6 forme mobili per foglia (ragnetto giallo).	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Clofentezine Ezitiaoz Etoxazole Abamectina Fenpiroximate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. E' possibile fare la miscela adulticida + ovicida.

## DISERBO DEL VIGNETO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono ammessi al massimo 3 litri per ettaro di vigneto all'anno con formulati a 360 g/l (pari a 1.080 grammi ettaro anno di sostanza attiva) se si usano solo erbicidi fogliari; massimo 2 l/ha/anno se si usano anche residuali (riportati in corsivo).
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Impiegabile anche come spollonante
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone (1) Pyraflufen-ethyl (2)	Al fine di evitare fitotossicità, utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno). (1) Erbicida e spollonante: vedi etichetta. (2) Spollonante.
Erbicidi fogliari Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	
Residuali Graminacee e Dicotiledoni	<i>Penoxulam + Orizalin (3)</i> <i>Isoxaben + Orizalin (4)</i>	(3) Impiegabile solo dopo il quarto anno. In alternativa a Isoxaben. (4) Impiegabile in alternativa a Penoxulam.
Residuali Dicotiledoni	<i>Penoxulam</i> <i>Isoxaben</i>	(5) Impiegabile solo ad anni alterni ed in alternativa agli altri residuali. Non ammesso su terreni sabbiosi. La dose per ettaro di vigneto non può superare i 20 grammi di sostanza attiva nell'anno di impiego (pari a 80 grammi di formulato al 25%).
Residuali Graminacee e Dicotiledoni	<i>Flazasulfuron (5)</i>	
Residuale Dicotiledoni	<i>Diflufenican (4, 5)</i>	(5) Fase di riposo vegetativo e fino ad un mese dal germogliamento
Residuali Graminacee e Dicotiledoni	<i>Oxifluorfen (4)</i> <i>Pendimetalin (4)</i> <i>Propizamide (4)</i>	(4) Sostanze attive candidate alla sostituzione. Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno e in alternativa tra loro.

**Il diserbo deve essere localizzato in bande lungo la fila.** L'area trattata con prodotti a base di Glifosate e con i residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide, non deve superare il 30% dell'intera superficie. Con tutti gli altri prodotti non superare il 50% dell'intera superficie (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

Le dosi sopra indicate sono già calcolate in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di vigneto.

Con prodotti fogliari, è opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da migliorare l'efficacia e limitare le dosi.