Protocollo Viticolo, del Conegliano Valdobbiadene Prosecco DOCG

un documento sottoscritto da una commissione di esperti presieduta dal Consorzio volta a promuovere e salvaguardare il territorio di produzione e la bellezza del suo paesaggio. Lo scopo è quello di **minimizzare l'impatto ed il rischio** dell'uso dei prodotti fitosanitari nei confronti dell'uomo e dell'ambiente.

Consorzio di Tutela

CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

/2020

Le linee guida per una gestione avanzata della difesa integrata della vite in esso contenute riprendono i canoni di salvaguardia della lotta guidata/ragionata secondo le LTDI della Regione Veneto.

Sportello Viticolo per la Difesa Integrata 2020

Il Protocollo Viticolo si avvale come supporto tecnico dello **Sportello Viticolo del Consorzio di Tutela** e di tutta la rete di operatori presenti nell'area per dettare le strategie migliori ed in linea con i principi contenuti nel documento. La sua applicazione passa attraverso una costante fase di monitoraggio volta a rilevare l'evoluzione delle fitopatie ed analizzare l'efficacia e l'aderenza alla realtà territoriale degli interventi consigliati volta per volta.

Per assistenza: **tel. 389 522 02 20**
email: **gruppotecnico@prosecco.it**

Per la **versione digitale del Protocollo Viticolo 2020** visitare il sito **www.prosecco.it** - oppure scrivere a: marta.battistella@prosecco.it

Consorzio di Tutela

CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

Il Protocollo Viticolo, documento redatto da un'apposita commisisione interna al Consorzio di Tutela, è nato dall'esigenza di guidare, garantire e monitorare un processo di cambiamento nelle pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari verso forme caratterizzate da maggiore compatibilità e sostenibilità ambientale e sanitaria, con particolare riferimento alle pratiche agronomiche per la prevenzione e l'eliminazione di organismi impattanti.

Un livello elevato di tutela dell'ambiente unito al miglioramento della qualità e del benessere di vita devono essere integrati nelle politiche del territorio della **DOCG Conegliano Valdobbiadene** e garantiti conformemente al principio di libertà di impresa e di sviluppo dell'area. Tutte le informazioni contenute in questo documento sono riprese di volta in volta all'interno del **Bollettino Agrometeorologico del Consorzio** e degli altri enti di assistenza tecnica operanti nel territorio e Cantine Sociali, quali cardine e riferimento indispensabile per azioni di governo della difesa della vite che riprendano i canoni della lotta integrata e che rispondano alle contingenze dell'annata viticola.
Altre norme non contenute in questo documento si rifanno alle Linee Guida della Regione Veneto e al Regolamento Intercomunale di Polizia Rurale dei 15 Comuni della DOCG.

04 Decalogo del Protocollo
05 Esempio cartelli da esporre in vigneto

Protocollo Viticolo /Lotta Integrata 2020

08 **MAL DELL'ESCA**

10 **PERONOSPERA**
Sostanze attive e ausiliari
• ANTIPERONOSCPORICI **BIO**
• ANTIPERONOSCPORICI **CONVENZIONALI**

18 **OIDIO**
Sostanze attive e ausiliari
• ANTIOIDICI **BIO**
• ANTIOIDICI **CONVENZIONALI**

22 **BOTRITE**
Sostanze attive e ausiliari
• ANTIBOTRITICI **BIO**
• ANTIBOTRITICI **CONVENZIONALI**

24 **INSETTICIDI**
Sostanze attive e ausiliari
• INSETTICIDI **BIO**
• INSETTICIDI **CONVENZIONALI**

28 **DISERBO**
Sostanze attive e ausiliari

APPROFONDIMENTI
30 Lotta alla Flavescenza dorata
34 Il Mal dell'esca
36 Il Progetto di Certificazione S.Q.N.P.I.
37 Cocciniglia: Confusione Sessuale

Protocollo Viticolo
Del Conegliano Valdobbiadene
Prosecco DOCG
Commissione /2020

Roberto Merlo
Leone Braggio
Marta Battistella
Luca Dal Bianco
Fiorello Terzariol
Enzo Corazzina
Davide Granzotto
Walter Biasi
Giovanni Pascarella
Nicola Pretotto

Decalogo del Protocollo

Il Protocollo viticolo è un disciplinare di difesa integrata avanzata di tipo volontario che vuole promuovere un atteggiamento virtuoso in ambito fitosanitario, tramite la selezione delle sostanze attive utilizzabili in viticoltura, secondo principi rigorosi ed oggettivi. Il Protoccolo Viticolo supera pertanto gli standard previsti dalle normative europee e nazionali vigenti, rispetto ai quali risulta essere sostanzialmente più restrittivo, nell'intento di essere uno strumento utile alla riduzione dell'impatto che la viticoltura esercita nel territorio della denominazione, sotto l'aspetto della salute pubblica ma più in generale dell'ambiente e della biodiversità.

La classificazione adottata nel Protocollo si basa su parametri relativi alla pericolosità intrinseca della sostanza attiva ma soprattutto sul profilo eco-tossicologico dei preparati commerciali e sull'analisi ponderale delle frasi "hazard" contenute all'interno delle più diffuse formulazioni presenti sul mercato.

Si ribadisce che lo standard di classificazione adottato va ampiamente al di là di quanto richiesto dalle norme in vigore in materia fitosanitaria, in virtù di una scelta di territorio e di filiera indirizzata verso una sostenibilità nella produzione di uva e di vino di qualità.

Principi che sottendono la redazione del Protocollo Viticolo:

→ **esclusione di prodotti con frasi "hazard" considerate impattanti per la collettività** (aree sensibili, gruppi vulnerabili) quali H350, H350i, H351, H360, H360D, H360Df, H360F, H360FD, H360Fd, H361, H361d, H361f, H361fd, H362.

→ **preferenza di preparati non classificati pericolosi per l'uomo, l'ambiente animale ed acquatico** attraverso un'analisi ponderata delle frasi di rischio (vedere la colorimetria).

Si ricorda che l'adozione del Protocollo Viticolo non solleva i viticoltori dal rispetto delle regole previste dalla normativa vigente in merito all'utilizzo dei prodotti fitosanitari e le principali sono ricordate di seguito per rimarcarne la grande importanza.

Quanto riportato in etichetta – indicazioni di pericolo e/o attenzione, consigli di prudenza, n° max di interventi ammessi, dose di impiego, periodi di carenza, etc. – deve essere scrupolosamente letto ed applicato. Ogni abuso e/o infrazione nell'utilizzo di queste sostanze è perseguito a norma di legge.

L'utilizzo di questi prodotti fitosanitari va contestualizzato alla specifica patologia, alla gravità o soglia di intervento per la stessa e agli effetti secondari sulle componenti dell'ecosistema vigneto.

Per ogni uso professionale dei prodotti fitosanitari, a partire dall'acquisto, uso, manipolazione e smaltimento, è necessario possedere il Patentino Fitosanitario.

Durante la manipolazione dei prodotti e la successiva esecuzione dell'intervento fitosanitario è obbligatorio l'impiego di Dispositivi di Protezione Individuale adeguati.

Si ricorda infine che costituisce obbligo per tutti i viticoltori l'applicazione della lotta integrata (obbligatoria o volontaria), che prevede di adottare tutte le migliori pratiche agronomiche con lo scopo di migliorare le condizioni microclimatiche complessive della parete fogliare, così da aumentare le performances dei prodotti fitosanitari utilizzati.

— Si richiede di:

1. adottare tecniche di potatura al bruno che garantiscano un'equilibrata carica gemmaria rispondente ai limiti di resa imposti dal Disciplinare di produzione e possano migliorare l'equilibrio vegeto-produttivo.

2. adottare tecniche e soluzioni di potatura in verde che contribuiscano ad accrescere la funzionalità fotosintetica della parete fogliare e la penetrabilità dei prodotti fitosanitari nel corso dei trattamenti. In particolare procedere, in ordine cronologico di esecuzione, alla spollonatura e scacchiatura primaverile, palizzatura e cimatura estiva dei germogli.

3. ricorrere alle tecniche di sfogliatura delle porzioni fogliari più vecchie (fascia grappoli), eseguendo l'operazione sul lato della parete orientata a nord o a est (da eseguirsi preferibilmente nella fase fenologica di post-allegagione).

4. utilizzare razionalmente l'apporto di concime organico o minerale, con concimazioni azotate moderate così da favorire l'equilibrio nello sviluppo della parete fogliare e chimico nel terreno.

5. evitare, quando la giacitura del fondo lo consenta, qualsiasi forma di bruciatura in campo dei tralci e sarmenti di risulta della potatura invernale. Si consiglia eventualmente di ricorrere alla trinciatura in loco degli stessi o alla costituzione di cumuli misti a vinaccia per il compostaggio o rivolgersi a contoterzisti per uno smaltimento a fini energetici.

6. adottare tecniche di difesa della vite tempestive e che ricorrano ad una rotazione delle sostanze attive con la stessa modalità d'azione, al fine di evitare l'insorgenza di resistenza incrociata, preferendo sempre quelle a più basso profilo ecotossicologico come da indicazioni contenute nel Protocollo.

7. concludere qualsiasi intervento fitosanitario almeno 30 giorni dalla data presunta di vendemmia, salvo prodotti o formulati ottenuti dall'estrazione di sostanze naturali o impieganti antagonisti, agenti di biocontrollo o induttori di resistenza. I prodotti fitosanitari che abbiano tempo di carenza più lungo, dovranno osservare quanto riportato in etichetta.

8. impiegare gli interventi antibotritici in zona collinare non in forma di regola, ma, solo nel caso in cui le condizioni climatiche lo prevedano, nel limite di 2 interventi max, preferendo il trattamento in fase di pre-chiusura grappolo. La gestione agronomica ad ogni modo favorisce la difesa naturale della vite.

9. eseguire gli interventi insetticidi contro lo Scaphoideus titanus, vettore della Flavescenza Dorata, la cui lotta verrà eseguita secondo le linee di intervento del Servizio Fitosanitario della Regione Veneto e le indicazioni fornite dai monitoraggi eseguiti dal gruppo tecnico del Consorzio di Tutela. La difesa contro altri insetti fitofagi è prevista solo nel caso in cui i servizi di assistenza indicati in premessa consiglino un eventuale intervento specifico. Per il controllo degli acari non sono previsti interventi se non in casi eccezionali ed al superamento della soglia di danno. L'eventuale insorgenza di pullulazioni di questo fitofago è causata da errata conduzione della difesa contro le malattie della vite.

10. derogare l'utilizzo dei prodotti fitosanitari contenuti nelle Linee Tecniche di Difesa Integrata della Regione Veneto, anno 2019, solo ed esclusivamente previa decisione congiunta della commissione e di ordinanza sindacale nei Comuni in il cui il Protocollo Viticolo sia stato adottato in forma di norma cogente.

Si riportano i seguenti due cartelli:

A T T E N Z I O N E

IN DATA spazio riservato alla data SI EFFETTUERÀ UN TRATTAMENTO FITOSANITARIO IN QUESTO VIGNETO

! NON TRANSITARE NELL'AREA PER 48 ORE !

COLTURA TRATTATA CON PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI PER LA VITE

In questa vigna si ripettano LE LINEE GUIDA DEL PROTOCOLLO VITICOLO: Disciplinare di difesa integrata avanzata di tipo volontario che promuove un atteggiamento virtuoso in ambito fitosanitario, tramite la selezione delle sostanze attive utilizzabili in viticoltura, secondo i canoni di salvaguardia della lotta guidata/ragionata – LTDI Regione Veneto.

VIGNETO TRATTATO – MACCHINE IN MOVIMENTO

Sportello per la Difesa Integrata: per assistenza telefonare al 389 522 02 20

Questo cartello è scaricabile dal sito **prosecco.it/Area produttori/Assistenza tecnica**

← A sinistra il cartello da esporre nei pressi del vigneto nel momento in cui è in programma un trattamento fitosanitario.
↓ Qui sotto il cartello da esporre nei pressi del vigneto in cui vengono rispettate le linee guida del Protocollo Viticolo.

Protocollo Viticolo, del Conegliano Valdobbiadene Prosecco DOCG

Disciplinare di difesa integrata avanzata di tipo volontario che promuove un atteggiamento virtuoso in ambito fitosanitario, tramite la selezione delle sostanze attive utilizzabili in viticoltura, secondo i canoni di salvaguardia della lotta guidata/ragionata – LTDI Regione Veneto.

→ IN QUESTA VIGNA VENGONO RISPETTATE LE LINEE GUIDA DEL **PROTOCOLLO VITICOLO**

spazio riservato al marchio/logotipo dell'Azienda aderente

Questo cartello è scaricabile dal sito **prosecco.it/Area produttori/Assistenza tecnica**

Protocollo Viticolo /Lotta Integrata 2020

Prestare massima attenzione in una logica di antiresistenza nella rotazione dei principi attivi aventi medesime modalità di azione. Attenersi alle limitazioni d'uso indicate in tabella, prestando attenzione al N° max di interventi consentiti con la medesima sostanza attiva o con la famiglia di appartenenza. Seguire le raccomandazioni richiamate in nota e le indicazioni contenute nelle schede agronomiche.

MOA: CODICE INTERNAZIONALE PER LE MODALITÀ DI AZIONE DELLE SOSTANZE ATTIVE.
Ad identico codice corrisponde il medesimo meccanismo di azione contro il patogeno.
Evitare l'accanimento sui formulati con lo stesso codice.

(*) **FASE FENOLOGICA** **A** = DA GEMMA COTONOSA A GRAPPOLI VISIBILI SEPARATI **B** = DA PRE-FIORITURA AD ALLEGAGIONE **C** = DA ACCRESCIMENTO ACINI A MATURAZIONE **D** = PRE-POST VENDEMMIA

MAL DELL'ESCA **BIO**

Preferibile Attenzione → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
D	/	**ESQUIVE WP**	trichoderma atroviride, ceppo I-1237	0	/	max 1	5 m da corpi idrici	
D	Multisite	**REMEDIER**	trichoderma asperellum (ceppo ICC 012) + trichoderma gamsii (ceppo ICC 080)	3	/	fino al pianto	/	
A	/	**TELLUS WP**	thricoderma asperellum + thricoderma gamsii	3	/	max 2	/	
A	Bm02	**VINTEC**	trichoderma atroviride	0	/	max 2	/	

(*) **FASE FENOLOGICA** **A** = DA GEMMA COTONOSA A GRAPPOLI VISIBILI SEPARATI **B** = DA PRE-FIORITURA AD ALLEGAGIONE **C** = DA ACCRESCIMENTO ACINI A MATURAZIONE **D** = PRE-POST VENDEMMIA

MAL DELL'ESCA

Preferibile Attenzione Ad uso limitato → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
/	C2 + C3	**TESSIOR**	boscalid + pyraclostrobin	n/a	/	max 1 dopo potatura - max 10 l/formulato commerciale/ha	/	

— PERONOSPORA

SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
PRODOTTI RAMEICI	max 4 kg/ha di rame metallo
METIRAM	Ditiocarbammati impiegabili fino all'allegagione
FOSETIL AL FOSFONATO DI POTASSIO FOSFONATO DI DISODIO	Con prodotti contenenti Fosetil Al o fosfonati al max 8 interventi all'anno. Per limitare i residui si consiglia di sospendere gli interventi entro fine giugno (escluso viti in allevamento) - Fosfonato di disodio disponibile in miscele pronte.
DIMETOMORPH, MANDIPROPAMIDE	Con CAA max 4 interventi all'anno. DIMETOMORPH max 3 interventi all'anno
CIMOXANIL	max 3 interventi all'anno
PYRACLOSTROBIN	Con Qoi complessivamente max 3 interventi all'anno
ZOXAMIDE	max 4 interventi all'anno
FLUOPICOLIDE	max 2 interventi all'anno
METALAXIL-M	Con Fenilammidi max 3 interventi all'anno
CYAZOFAMID, AMISULBROM	Con CYAZOFAMID e AMISULBROM max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro
AMETOCTRADINA	max 3 interventi all'anno
OXATHIAPIPROLIN	max 2 interventi all'anno, in miscela con s.a. a diverso meccanismo di azione
OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE	-
CEREVISANE	Induttore di resistenza

Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici.
Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

(*) **FASE FENOLOGICA** **A** = DA GEMMA COTONOSA A GRAPPOLI VISIBILI SEPARATI **B** = DA PRE-FIORITURA AD ALLEGAGIONE **C** = DA ACCRESCIMENTO ACINI A MATURAZIONE **D** = PRE-POST VENDEMMIA

ANTIPERONOSPORICI **BIO**

Preferibile Attenzione → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
ABCD	Multisite	**AIRONE LIQUIDO**	rame idrossido + rame ossicloruro	20	black rot, escoriosi, rossore parassitario	max 9	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**AIRONE PIÙ**	rame ossicloruro + rame idrossido	20	black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**BASIC**	rame da solfato tribasico	21	peronospora, escoriosi, black rot	max 3-5	10 m da corpi idrici	
ABCD	M01	**BIOCUPRO**	rame da solfato neutralizzato calce	7	/	max 6	5 m da corpi idrici superficiali su app. precoci su vite	
ABCD	Multisite	**BORDOFLOW NEW**	rame da solfato neutralizzato calce	7	botrite	max 8	5 m da corpi idrici	
ACD	Multisite	**CHAMP 20 WG**	rame idrossido	21	escoriosi, marciume nero degli acini, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**COPRANTOL 30 WG**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**COPRANTOL DUO**	rame idrossido + rame ossicloruro	20	escoriosi, black rot	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**COPRANTOL HI BIO 2.0**	rame idrossido	20	escoriosi, black rot	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**COPRANTOL TRIO**	rame da solfato tribasico	21	escoriosi, black rot	max 5	/	
ABC	Multisite	**CUPRAVIT 35 WG**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 8	10 m di zona cuscinetto non trattata	
ABC	Multisite	**CUPRAVIT BIOADVANCED**	rame da solfato tribasico	21	escoriosi e black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABC	Multisite	**CUPRAVIT BLU 35 WG**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot (antracnosi)	max 8	10 m di zona cuscinetto non trattata	
ABCD	Multisite	**CUPROCAFFARO MICRO**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**CUPROFIX ULTRA DISPERSS**	rame da solfato tribasico	7	marciume acido, botrite	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	CAN
ABCD	Multisite	**CUPROTEK DISPERSS**	rame da solfato neutralizzato calce	7	marciume acido, botrite	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**CUPROXAT SDI**	rame da solfato tribasico	21	/	max 8	10 m da corpi idrici	
ACD	Multisite	**CUPROXAT SDI - TRIBASE**	rame da solfato tribasico	21	batteriosi	max 8	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**CYPRUS 25 WG**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ACD	Multisite	**CYPRUS 25 WG**	rame ossicloruro	21	escoriosi, marciume nero degli acini, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**FLOWBRIX**	rame ossicloruro	21	malattie batteriche, elisione ampelia, antracnosi	max 4	5 m da corpi idrici superficiali con ugelli antideriva del 75%	
ABCD	Multisite	**GRIFON 280 LIQUIDO**	rame ossicloruro + rame idrossido	20	black rot, escoriosi, rossore parassitario	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**GRIFON PIÙ**	rame ossicloruro + rame idrossido	20	black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**IDRORAME 193**	rame da solfato tribasico	21	black rot	max 5	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**IDRORAME FLOW**	rame da solfato tribasico	21	black rot	max 5	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**IDROX 20**	rame idrossido	20	/	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**IPERION**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**KAURITIL ULTRA WG**	rame da solfato tribasico	7	black rot, botrite	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	10 m da corpi idrici (tratt. precoci) - 15 m (tratt. tardivi)	
ABCD	Multisite	**KING**	rame da solfato tribasico	21	black rot	max 5	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**KING 360 HP**	rame da solfato tribasico	21	black rot	max 5	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**KOPRON**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 mt dai corpi idrici superficiali	
ABCD	Multisite	**KOP-TWIN**	rame da solfato tribasico + rame idrossido	21	black rot	max 5	10 m da corpi idrici	

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
ABCD	Multisite	**MEXIRAM HI BIO**	rame idrossido	21	escoriosi, black rot	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**MEXIRAM TRI HI BIO**	rame da solfato tribasico	21	escoriosi, black rot	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**MOLLER HI BIO**	rame da solfato tribasico	21	escoriosi, black rot	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**NEORAM BLU WG**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**NEORAM WG**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**NISUS 3B**	rame da solfato tribasico	21	/	max 5	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**OSSICLOR 20 FLOW**	rame ossicloruro	21	/	max 8	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**OSSICLOR 30**	rame ossicloruro	21	/	max 8	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**OSSICLOR 35 WG**	rame ossicloruro	21	/	max 8	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**OSSICLOR 50 PB**	rame ossicloruro	21	/	max 8	5 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**OXYCUR**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	20 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**PASTA CAFFARO NC**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**PASTA SIAPA F BLU**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**PASTA SIAPA F NC**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**POLTIGLIA 20 DF**	rame da solfato neutralizzato calce	21	black rot, escoriosi	max 6	10 m da corpi idrici superficiali	
ABCD	Multisite	**POLTIGLIA 20 PB**	rame da solfato neutralizzato calce	7	/	max 8	5 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**POLTIGLIA 20 WG GREEN**	rame da solfato neutralizzato calce	7	/	max 8	5 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**POLTIGLIA BORDOLESE DISPERSS BLU**	rame da solfato neutralizzato calce	7	/	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	CAN
ABCD	Multisite	**POLTIGLIA CAFFARO 20 DF**	rame da solfato neutralizzato calce	21	botrite	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**POLTIGLIA CAFFARO 20 GD**	rame da solfato neutralizzato calce	21	botrite	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**POLTIGLIA CAFFARO DF NEW**	rame da solfato neutralizzato calce	21	botrite	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**POLTIGLIA DISPERSS**	rame da solfato neutralizzato calce	7	marciume acido, botrite	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	CAN
ABCD	Multisite	**RAIDER 3B**	rame da solfato tribasico	20	/	max 5	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**RAME CAFFARO BLU WG NEW**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici superficiali	
ABCD	Multisite	**RAMIN 30 DF**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici superficiali	
ABCD	Nc	**ROMEO**	cerevisane	np	/	max 10	np	
ABCD	Multisite	**S. RAMEDIT BLU WG**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**SIARAM 20 WG**	rame da solfato neutralizzato calce	21	botrite	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**TRIBASE**	rame da solfato tribasico	20	/	max 8	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**TRICUP FLOW**	rame da solfato tribasico	21	/	max 5	10 per applicazioni al verde	
ABCD	Multisite	**VERDERAME 20 WG**	rame da solfato neutralizzato calce	7	batteriosi	max 8	10 m dai corpi idrici superficiali	
ABCD	Multisite	**VERDRAM HI BIO**	rame ossicloruro	21	escoriosi, black rot	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**VERDRAM IDRO HI BIO**	rame idrossido	20	/	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**VERDRAM TRI HI BIO**	rame da solfato tribasico	21	/	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABC	Multisite	**ZETARAM 3B FL**	rame da solfato tribasico	21	batteriosi	max 8	10 m da corpi idrici	
ABC	Multisite	**ZETARAM HI TECH**	rame idrossido	20	escoriosi, black rot, melanosi, rossore parassitario	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABC	Multisite	**ZETARAM PLUS**	rame ossicloruro	21	batteriosi	max 4	5 m con ugelli anti deriva del 75% o 10 m con ugelli anti deriva del 50% o 20 m	
ABCD	Multisite	**AIRONE EXTRA**	rame ossicloruro + rame idrossido	21	black rot, escoriosi	max 10	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**CHAMP 20 WG**	rame idrossido	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ACD	Multisite	**CHAMP DP**	rame idrossido	21	escoriosi, black rot	max 8	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**CUPROSSIL IDRO NEW 20 WG**	rame idrossido	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici superficiali	
ABCD	Multisite	**HELIOCUIVRE**	rame idrossido	20	/	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	**COPPERFIELD 17 WG**	rame idrossido	21	escoriosi, black rot	max 6	10 m da corpi idrici	
ABCD	M1	**KUPPER 20 WG**	rame idrossido	21	escoriosi, marciume nero degli acini, black rot	max 6	10 m da corpi idrici superficiali	
ABCD	/	**LIMOCIDE**	olio essenziale di arancio dolce	3	/	max 6	5 m da corpi idrici	
ABCD	/	**PREV-AM PLUS**	olio essenziale di arancio dolce	3	oidio	max 6	20 m da corpi idrici	

ANTIPERONOSPORICI

Preferibile Attenzione Ad uso limitato → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
BC	A1	**ACTLET C**	metalaxyl-m + rame idrossido	28	/	max 2	10 m da corpi idrici superficiali	
BC	B3	**AGRON R WG**	zoxamide + rame ossicloruro	28	botrite	max 4	20 m da corpi idrici	
AB	Unknown	**ALETIL DF**	fosetyl-al	28	/	max 4	/	
AB	33	**ALFIL WG**	fosetyl-al	28	/	max 4	/	
AB	Unknown	**ALIETTE WG**	fosetyl-al	28	/	max 4 fino allegagione da etichetta fino prechiusura grappolo	/	
BCD	H5	**AMPEXIO**	mandipropamid + zoxamide	21	/	max 3	20 m (vegetata) da corpi idrici oppure 10 m + riduzione 30% deriva + applicazione ultima fila verso l'interno)	
AB	Unknown	**ARPEL WG**	fosetyl-al	28	/	max 4	/	
ABCD	M01	**BIOCUPRO**	rame da solfato neutralizzato calce	7	/	max 6	5 m da corpi idrici superficiali su app. precoci su vite	
BCD	21	**BRIONFLO 100 SC**	cyazofamide	21	/	max 3	5 m da corpi idrici superficiali	CAN, USA
ABC	Unknown	**CENTURY SL**	fosfonato di potassio	14	/	max 5	/	CAN, USA esenzione
B	P7	**CONTENDER 800**	fosetyl-al	28	/	max 4	/	
BC	Multisite, A1	**CUMETA FLOW**	rame da solfato tribasico + metalaxyl-m	28	/	max 3	5 m da corpi idrici	
BC	Unknown	**CURAME BORDEAUX**	cimoxanil + rame da solfato neutralizzato calce	27	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	C4	**DARAMUN**	cyazofamide	21	/	max 3	5 m da corpi idrici	
ABC	40	**DIMIX**	dimetomorph	28	/	max 3	/	
–	33	**DINAPIC**	fosetyl-al	28	/	max 6	/	
BC	B3+ Multisite	**ELECTIS ZR WG**	zoxamide + rame ossicloruro	28	/	max 4 max 3 consecutivi	20 m da corpi idrici di cui 10 m vegetati	
ABC	Unknown	**ELIOS R**	fosetyl-al + rame ossicloruro	40	batteriosi	max 4 fino allegagione divieto in fioritura	/	
AB	Unknown	**ELIOS WG TOP**	fosetyl-al	28	/	max 4 fino allegagione	20 m da corpi idrici	CAN, USA, RUS
BC	C8	**ENERVIN DUO**	ametoctradin + dimetomoph	35	/	max 3	5 m da corpi idrici/no suoli sabbiosi	CAN, USA, RUS, CINA
BC	C8	**ENERVIN PRO (TWIN PACK)**	ametoctradin + fosfonato di potassio	21	/	max 3	5 m corpi idrici/no suoli sabbiosi	CAN, USA, RUS, CINA
AB	C8	**ENERVIN TOP**	ametoctradin + metiram	35	/	max 3 fino allegagione	10 m corpi idrici/no suoli sabbiosi	CAN, USA, RUS
ABC	H5	**FILDER 500 SC**	dimetomorph	28	/	max 3	10 m in associazione ad ugelli di fine barra che riducano la deriva del 25% - 5 m per le piante non bersaglio	
BC	H5	**FLANKER**	dimetomorph	28	/	max 3	/	
BC	H5	**FORUM 50 WP**	dimetomorph	28	/	max 3	/	CAN, USA, RUS, CINA
BC	H5	**FORUM R3B**	dimetomorph + rame solfato tribasico	10	/	max 3	10 m da corpi idrici	CAN, USA, RUS, CINA
B	A1	**KITAMBA**	metalaxyl-m + rame solfato tribasico	28	/	max 3	5 m da corpi idrici	
AB	Unknown	**LBG - 01F34**	fosfonato di potassio	14	/	max 5 fino allegagione	/	CAN, USA esenzione
B	C4	**LEIMAY**	amisulbrom	28	/	max 3 max 2 consecutivi	10 m da corpi idrici	USA
BC	27 , 22	**LIETO SC**	cimoxanil + zoxamide	28	botrite	max 3	20 m da corpi idrici	USA, CAN, MEX
BCD	21	**MANAMID 100 SC**	cyazofamide	21	/	max 3	5 m da corpi idrici	
BC	A1	**MEXIL ORO R WG**	metalaxyl-m + rame idrossido	20	/	max 3	/	USA, CAN, MEX
AB	21	**MILDICUT**	cyazofamide + fosfonato di disodio	21	/	max 3	5 m da corpi idrici superficiali	
AB	Unknown	**MOMENTUM**	fosetyl-al	28	/	max 4	/	
ABC	Unknown	**OPTIX 80 DISPERS**	fosetyl-al	28	/	max 6	5 m da corpi idrici	
ABC	Unknown/Multisite	**OPTIX R DISPERSS**	fosetyl-al + rame solfato	28	marciume acido, botrite	max 4	5 m da terreni non coltivati	
ABC	Unknown	**OPTIX STAR DISPERSS**	fosetyl-al	28	/	max 6	5 m o in alternativa 3 m da terreni non coltivati con attrezzature a riduzione di deriva del 50%	
BCD	H5	**PERGADO R**	mandipropamid + rame ossicloruro	21	/	max 4	3 m da corpi idrici	
ABC	H5	**PERGADO SC**	mandipropamid	21	/	max 4	3 m da corpi idrici	
BC	B3 + H5	**PRESIDIUM ONE**	zoxamide + dimetomoph	28	botrite	max 3	20 m da corpi idrici	
BC	C8	**PREVINT DUO**	ametoctradin + dimetomoph	35	/	max 3	5 m da corpi idrici/no suoli sabbiosi	CAN, USA, RUS, CINA

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
ABC	C3	**QUADRIS**	azoxystrobin	21	oidio, escoriosi, black rot	max 3	10 m (vegetata) da corpi idrici	
BC	H5	**QUANTUM**	dimetomorph	10	/	max 3	/	
BC	H5	**QUANTUM L**	dimetomorph	10	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	H5	**QUANTUM R-OK**	dimetomorph + rame idrossido	28	/	max 3	10 m da corpi idrici	
ABC	Unknown	**QUARTET**	fosfonato di disodio	21	/	max 8	/	
BC	Multisite, H5	**QUASAR 6-24 R**	rame da solfato tribasico + dimetomorph	10	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	Multisite, H6	**QUASAR R FLOW**	rame da solfato tribasico + dimetomorph	21	/	max 3	10 m da corpi idrici	
B	B5	**R6 ERRESEI ALBIS**	fluopicolide + fosetyl-al	28	/	max 2 fino allegagione	no suoli sabbiosi (con sabbia > 80%)	
AB	Unknown	**R6 ERRESEI BORDEAUX WG**	fosetyl-al + rame solfato neutralizzato calce	28	botrite e marciume nero	max 6	15 m da corpi idrici o 10 m con riduzione deriva del 50%	
ABC	M1-A4	**RIDOMIL GOLD R LIQUIDO**	metalaxyl-m + rame da solfato tribasico	28	/	max 3	5 m da corpi idrici + riduzione deriva 50%	
ABC	A1	**RIDOMIL GOLD R WG**	metalaxyl-m + rame ossicloruro	20	/	max 3	/	
BC	Multisite, U	**RIFLE 3-18 R BLU**	rame da solfato tribasico + cimoxanil	28	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	H5	**RIVIERA**	dimetomorph	10	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	H5	**RIVIERA R WG**	dimetomorph + rame idrossido	28	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	H5	**SILBOT 500 SC**	dimetomorph	10	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	H5	**SILBOT R WG**	dimetomorph + rame idrossido	28	/	max 3	10 m da corpi idrici	
AB	C3	**SINSTAR**	azoxystrobin	21	/	max 2	5 m da corpi idrici superficiali	
BC	H5	**SOLEIL 50 WG**	dimetomorph	10	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	H5	**SPHINX SC**	dimetomorph	10	/	max 3	10 m da corpi idrici	
BC	M/A1	**TANGO R PLUS**	rame da solfato tribasico + metalaxyl-m	28	/	max 1	5 m da corpi idrici con ugelli con riduzione deriva del 50%	
BC	40	**TEMIDE 50 WG**	dimetomorph	10	/	max 3	/	
BC	Unknown	**TRIBASE TWIN**	cimoxanil + rame solfato tribasico	20	/	max 3	10 m da corpi idrici	USA, CAN, MEX
AB	Unknown	**TUTOR 18-15**	fosetyl-al + rame solfato neutralizzato calce	40	/	max 8 fino allegagione	/	
AB	-	**TUTOR 18-15**	fosetyl-al + rame (solfato neutralizzato con idrossido di calcio)	40	botrite e marciume nero	max 8	/	
ABCD	Unknown	**VANGUARD**	fosetyl-al	28	/	max 4	/	
AB	Unknown	**VITENE TRIPLO R**	cimoxanil + rame ossicloruro + fosetyl-al	40	/	max 3 fino allegagione	/	USA
BC	B3	**ZEMIX R WG**	zoxamide + rame ossicloruro	28	botrite	max 4	20 m da corpi idrici	
B	F9 (49) e B3 (22)	**ZORVEC VINABEL**	oxathiapiprolin + zoxamide	28	/	max 2	Sabbia 80%: 20 m da corpi idrici o 3 m se presente siepe vegetata oppure 3 m con riduzione deriva del 50% Evitare di trattare l'ultima fila del vigneto	
B	F9(49)	**ZORVEC ZELAVIN**	oxathiapiprolin	14	/	max 2	Va sempre usato con patner	
B	F9(49) E B3(22)	**ZORVEC ZELAVIN VEL: CO-PACK**	oxathiapiprolin + zoxamide	14 - 28	/	max 2	/	
BC	B3	**ZOXIUM 240 SC**	zoxamide	28	botrite	max 4 (max 3 consecutivi)	20 m da corpi idrici	
BC	B3 + Multisite	**ELECTIS R FLOW**	zoxamide + rame solfato tribasico	28	/	max 3	7 m da corpi idrici	
BC	B3 + Unknown	**ELECTIS TRIO WDG**	cimoxanil + zoxamide + fosetyl-al	28	/	max 3	20 m corpi idrici	
AB	Multisite	**POLYCOM 70 DF**	metiram	56	escoriosi, black rot	max 3 fino allegagione	10 m da corpi idrici	CAN, USA, RUS, CINA
AB	Multisite	**POLYRAM DF**	metiram	56	escoriosi, black rot	max 3 fino allegagione	10 m da corpi idrici	CAN, USA, RUS, CINA
B	A1	**TIXAL TRI**	metalaxyl-m + rame solfato tribasico	28	/	max 3	5 m corpi idrici	
AB	C3	**CABRIO TOP**	pyraclostrobin + metiram	35	escoriosi e black rot	max 3 fino allegagione	/	CAN, USA, CINA
AB	H5	**FORUM TOP**	dimetomorph + metiram	35	escoriosi	max 3 fino allegagione	10 m da corpi idrici	CAN, USA, RUS, CINA

ATTENZIONE: UTILIZZO DEL RAME
In Conduzione Biologica: max 28 kg di rame metallo/ha in 7 anni – **In Conduzione Convenzionale:** max 4 kg di rame metallo/ha all'anno

— **ATTENZIONE**
IL PRODOTTO SOTTO ELENCATO È IN CORSO DI REGISTRAZIONE
SI PREGA DI VERIFARE L'AVVENUTA REGISTRAZIONE PRIMA DELL'ACQUISTO E DELL'UTILIZZO DELLO STESSO

BC	A1	**MEXIL R FLOW**	metalaxyl-m + rame idrossido	28	/	max 2	10 m da corpi idrici superficiali	

— OIDIO

SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
ZOLFO	-
AMPELOMYCES QUISQUALIS	-
BICARBONATO DI POTASSIO	-
LAMINARINA	-
OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE	-
CEREVISANE	-
COS-OGA (Chitooligosaccaridi e Oligogalaturonidi)	-
BACILLUS PUMILUS	-
AZOXYSTROBIN, TRIFLOXYSTROBIN, PYRACLOSTROBIN	Con QoI maX 3 interventi all'anno
BOSCALID, FLUXAPYROXAD	max 2 interventi all'anno con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad) - max 1 con Boscalid
MEPTYL DINOCAP	max 2 interventi all'anno
METRAFENONE	max 3 interventi all'anno
CIFLUFENAMIDE	max 2 interventi all'anno
I.B.E. (Inibitori Biosintesi Ergosterolo) DIFENOCONAZOLO, FENBUCONAZOLO, FLUTRIAFOL PENCONAZOLO, TETRACONAZOLO	max 3 interventi all'anno complessivi **Difenoconazolo**, Fenbuconazolo, Flutriafol, Penconazolo, Tetraconazolo *(in grassetto i prodotti candidati alla sostituzione che vanno limitati ad un solo intervento all'anno, in alternativa tra loro)*

Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi lo zolfo e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

(*) **FASE FENOLOGICA** **A** = DA GEMMA COTONOSA A GRAPPOLI VISIBILI SEPARATI **B** = DA PRE-FIORITURA AD ALLEGAGIONE **C** = DA ACCRESCIMENTO ACINI A MATURAZIONE **D** = PRE-POST VENDEMMIA

ANTIOIDICI **BIO**

Preferibile Attenzione → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
ABCD	Multisite	RAME ZOLFO FLOW MCT	zolfo + rame ossicloruro	20	peronospora, escoriosi, botrite	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	/	AQ10 WG	ampelomyces quisqualis	-	/	max 12	/	
ABCD	Unknown	ARMICARB 85	bicarbonato di potassio	1	/	max 8	5 m da corpi idrici, 5 m per proteggere artropodi non bersaglio	
ABCD	Multisite	COSAVET DF EDGE	zolfo	5	/	/	/	
ABCD	Multisite	COSAVET FLOW	zolfo	5	/	max 8	5 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	CRITTOVIT WG	zolfo	5	eriofidi e acariosi	/	/	
ABCD	Multisite	FLOMILL	zolfo	5	oidio	max 8	20 m da corpi idrici	CAN
ABC	Multisite	HELIOSOUFRE S	zolfo	3	erinosi, acariosi	fino invaiatura	20 m da terreni non agricoli adiacenti	
ABCD	Multisite	IBISCO	cos (chito-oligosaccaridi)-oga (oligo-galaturonidi)	0	/	max 8	/	
ABCD	Multisite	KUMULUS TECNO	zolfo	5	eriofidi e acariosi	max 10	/	
ABCD	Multisite	MICROTHIOL DISPERSS	zolfo	5	/	/	/	CAN
ABCD	Nc	ROMEO	cerevisane	np	/	max 10	np	
ABCD	F6	SONATA	bacillus pumilis - ceppo qst 2808	np	oidio	max 6	/	
ABCD	Multisite	SULFUR 80 WG	zolfo	5	/	/	/	
ABCD	Multisito	THIAMON 80 PLUS	zolfo	5	erifiodi, acariosi	/	/	
ABCD	Multisite	THIOPRON	zolfo	5	escoriosi, erinosi, acariosi	solo per trattamenti contro escoriosi, erinosi, acariosi, da caduta foglie a gemma cotonosa	5 m da corpi idrici superficiali e da terreni non coltivati	
ABCD	Multisite	TIOFLOR WDG	zolfo	5	eriofidi e acariosi	/	/	
ABCD	Multisite	TIOGOLD DISPERSS	zolfo	5	/	divieto in fioritura	10 m da corpi idrici, 5 m per proteggere artropodi non bersaglio	
ABCD	Multisite	TIOLENE	zolfo	5	/	max 8	/	
ABC	Multisite	TIOSOL 80 WG	zolfo	5	eriofidi	max fino allegagione	/	
ABCD	Multisite	TIOSPOR WG	zolfo	5	eriofidi e acariosi	/	/	CAN
ABCD	Multisite	TIOVIT JET	zolfo	/	eriofidi e acariosi	max 10	/	CAN
ABCD	Multisite	TIOVIT L	zolfo	5	eriofidi e acariosi	/	/	
ABCD	Multisite	TIOWETTING DF	zolfo	5	/	/	/	
ABCD	P4	VACCIPLANT	laminarina	-	/	max 20	5 m da corpi idrici	CAN
ABCD	Unknown	VITIKAPPA	bicarbonato di potassio	-	/	max 6	/	
ABCD	Multisite	ZOLFO LIQUIDO 80 SC	zolfo	5	/	max 8	5 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	ZOLFO MANICA DOPPIO RAFFINATO VENTILATO RAMATO 3% NEW	zolfo + rame ossicloruro	21	/	max 28 kg Cu metallo/ha in 7anni	/	
ABCD	Multisite	ZOLFO MANICA SCORREVOLE	zolfo	5	eriofidi e acariosi	/	/	
ABCD	Multisite	ZOLFO SC	zolfo	5	/	max 8	/	
ABCD	Multisite	ZOLVIS 80 SECTOR	zolfo	5	eriofidi e acariosi	/	5 m da corpi idrici	
ABCD	/	LIMOCIDE	olio essenziale di arancio dolce	3	/	max 6	5 m da corpi idrici	
ABCD	/	PREV-AM PLUS	olio essenziale di arancio dolce	3	peronospora	max 6	20 m da corpi idrici	

ANTIOIDICI

Preferibile Attenzione Ad uso limitato → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
B	Unknown	**CIDELY**	cyfuflenamid	21	/	max 2	/	
BC	G1	**CONCORDE 40 EW**	tetraconazolo	14	black rot	max 3	/	USA, CAN, MEX
BC	G1	**CONCORDE COMBI**	tetraconazolo + zolfo	30	/	max 3	/	USA, CAN, MEX
BC	G1	**DOMARK 125**	tetraconazolo	30	black rot	max 3	/	
BC	G1	**DOMARK COMBI WG**	tetraconazolo + zolfo	30	/	max 3	/	
ABC	G1	**DYNALI**	difenoconazolo + cyfuflenamid	21	black rot	max 1	5 m da corpi idrici	
BC	G1	**EMERALD 40 EW**	tetraconazolo	30	black rot	max 3	/	USA, CAN, MEX
BC	G1	**EMERALD COMBI**	tetraconazolo + zolfo	30	/	max 3	/	USA, CAN, MEX
B	C3	**FLINT**	tryfloxistrobin	35	black rot	max 3	/	
B	3	**IMPACT**	flutriafol	21	/	max 1	utilizzare da solo, 10 m da corpi idrici, 5 m da organi bersaglio	
BC	G1	**INDAR 5EW**	fenbuconazolo	14 - 28	black rot	max 3	/	CAN, USA
BC	G1(3)	**LIDAL**	tetraconazolo	30	marciume nero	max 3	/	
BC	G1	**MAVITA 250 EC**	difenoconazolo	21	black rot	max 1	10 m da corpi idrici	
ABC	G1	**NABUCCO**	metrafenone	28	/	max 3	3 m da corpi idrici	
ABC	G1	**PELER**	penconazolo	14	black rot	max 3	utilizzare da solo, 10 m da corpi idrici, 5 m da organi bersaglio	
ABCD	C3	**QUADRIS**	azoxystrobin	21	black rot, escoriosi, peronospora	max 3	10 m da corpi idrici	
AB	G1, Multisite	**RADAR COMBI FLOW**	zolfo + penconazolo	14	erinosi	max 3	5 m da zona non coltivata	
ABC	G1	**RADAR HP**	penconazolo	14	black rot	max 3	/	
BC	Unknown	**REBEL TOP**	cyfuflenamid	21	/	max 2	20 m da corpi idrici, 5 m per proteggere gli artropodi non bersaglio	
ABC	3	**SARUMO**	tetraconazolo	30	black rot	max 3	/	
BC	G1	**SCIROCCO 125 EW**	tetraconazolo	30	black rot	max 3 pre e post-fioritura distanziati di 12-14 giorni	10 m da bordure	USA, CAN, MEX
ABC	G1	**SCORE 10 WG**	difenoconazolo	21	black rot	max 1	10 m da corpi idrici o 7 m + applicazione ultima fila verso l'interno o 5 m + riduzione deriva + applicazione ultima fila verso l'interno	
ABC	G1	**SCORE 25 EC**	difenoconazolo	21	black rot	max 1	10 m da corpi idrici	
ABC	C2	**SERCADIS**	fluxapyroxad	35	black rot	max 2	/	CAN, USA, RUS
BC	G1(3)	**SIMITAR EVO**	fenbuconazolo	28	marciume nero	max 3	/	
AB	C3	**SINSTAR**	azoxystrobin	21	/	max 2	5 m da corpi idrici	
BC	G1	**SPONSOR**	difenoconazolo	21	black rot	max 1	10 m da corpi idrici	
BC	G1	**TOMIRIS 125 EW**	tetraconazolo	30	black rot	max 3	/	
AB	G1	**TOPAS 2.5 WG**	penconazolo	14	black rot	max 3 fino allegagione	/	
AB	G1	**TOPAS COMBI LIQUIDO**	penconazolo + zolfo	14	/	max 3 fino allegagione	5 m da zona non coltivata	
BC	Unknown	**VIVANDO**	metrafenone	28	/	max 3	3 m da corpi idrici	CAN, USA, RUS
ABC	3	**AGRIZOLE 250**	difenoconazolo	21	escoriosi, black rot	max 1	5 m da corsi d'acqua	
AB	C3	**CABRIO TOP**	pyraclostrobin + metiram	35	escoriosi e black rot	max 3 fino allegagione	/	CAN, USA, CINA
ABC	G1	**DIFCOR**	difenoconazolo	21	/	max 1	5 m da corpi idrici	
AB	C5	**KARAMAT M**	meptyl-dinocap	21	/	max 2	12 m di cui 10 m di fascia vegetata + ugelli riduzione deriva del 50%	CAN, USA
AB	C5(29)	**KARATHANE STAR**	meptyl-dinocap	21	/	max 2	12 m da corpi idrici di cui 10 m vegetati /impiego nelle ore più fresche	
ABC	C3	**TUCANA 25 EC**	pyraclostrobin	48	/	max 3	/	CAN, USA, MEX CINA, RUS

— **ATTENZIONE**
IL PRODOTTO SOTTO ELENCATO È IN CORSO DI REGISTRAZIONE
SI PREGA DI VERIFARE L'AVVENUTA REGISTRAZIONE PRIMA DELL'ACQUISTO E DELL'UTILIZZO DELLO STESSO

ABC	C3	**REGNUM EC**	pyraclostrobin	48	botrite, black rot	max 3	utilizzare da solo, 10 m da corpi idrici, 5 m da organi bersaglio	

— BOTRITE

→ **Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni**

SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
BACILLUS AMYLOLOQUEFACIENS	Efficace anche su marciume acido
BACILLUS SUBTILIS	-
AUREOBASIDIUM PULLULANS	-
BICARBONATO DI POTASSIO	-
PYTHIUM OLIGANDRUM CEPPO M1	-
CEREVISANE	-
EUGENOLO + GERANOLO + TIMOLO	Terpeni, max 4 interventi all'anno
FENEXAMID, FENPIRAZAMINA	max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro
BOSCALID	max 4 interventi all'anno con SDHI (Boscalid + Fluxapyroxad) - max 1 con Boscalid
CIPRODINIL, PYRIMETANIL	Con anilinopirimidine max 2 interventi all'anno - Pyrimetanil max 1 intervento
FLUDIOXONIL	Con Ciprodinyl e Fludioxonil, da soli o in miscela, max 1 intervento all'anno

Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

(*) **FASE FENOLOGICA** **A** = DA GEMMA COTONOSA A GRAPPOLI VISIBILI SEPARATI **B** = DA PRE-FIORITURA AD ALLEGAGIONE **C** = DA ACCRESCIMENTO ACINI A MATURAZIONE **D** = PRE-POST VENDEMMIA

ANTIBOTRITICI **BIO**

Preferibile Attenzione → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
BC	/	**3LOGY**	eugenolo (terpene) + geraniolo (terpene) + timolo (terpene)	3	/	max 4	3,5 m da corpi idrici	
ABCD	F6	**AMYLO X**	bacillus amyloliquefacens sub. plantarum - ceppo d747	-	marciume acido	max 6	/	
ABCD	Unknown	**ARMICARB 85**	bicarbonato di potassio	1	/	max 8	5 m da corpi idrici, 5 m per proteggere artropodi non bersaglio	
ABCD	/	**BOTECTOR**	aureobasidium pullulans - dsm 14940 e 14941	-	/	max 4	10 m da corpi idrici	
ABCD	Multisite	**POLYVERSUM**	pythium oligandrum - ceppo m1	0	/	max 4	/	
ABCD	Nc	**ROMEO**	cerevisane	np	/	max 10	np	
ABCD	F6	**SERENADE ASO**	bacillus subtilis - ceppo qst 713	np	marciume acido	max 4 (da inizio fioritura fino a raccolta)	/	
BCD	F	**SERIFEL**	bacillus amyloliquefaciens ceppo MBI600	n/a	/	max 10	/	

— **ATTENZIONE**

IL PRODOTTO SOTTO ELENCATO È IN CORSO DI REGISTRAZIONE

SI PREGA DI VERIFARE L'AVVENUTA REGISTRAZIONE PRIMA DELL'ACQUISTO E DELL'UTILIZZO DELLO STESSO

BCD	F6	**TAEGRO**	bacillus amyloliquefaciens ceppo FZB24	-	oidio	max 12	/	

(*) **FASE FENOLOGICA** **A** = DA GEMMA COTONOSA A GRAPPOLI VISIBILI SEPARATI **B** = DA PRE-FIORITURA AD ALLEGAGIONE **C** = DA ACCRESCIMENTO ACINI A MATURAZIONE **D** = PRE-POST VENDEMMIA

ANTIBOTRITICI

Preferibile Attenzione Ad uso limitato → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
-	D1	**BABEL**	pyrimetanil	21	/	max 1	3 m da corpi idrici	
B	C2	**CANTUS**	boscalid	28	/	max 1	/	CAN, USA, MEX, RUS, CINA
BD	E2	**GEOXE**	fludioxonil	21	/	max 1	10 m da corpi idrici	
BC	9 D1	**MARQUIS**	ciprodinil	21	/	max 1	20 m da corpi idrici	
BC	D1	**PAPYRUS**	pyrimetanil	21	/	max 1	3 m da corpi idrici	
-	G3	**PROLECTUS 50 WG**	fenpyrazamine	14	/	max 1	5 m da corpi idrici	
CD	D1	**PYRUS 400 SC**	pyrimetanil	21	/	max 1	3 m da corpi idrici	
CD	D1	**QUALY**	ciprodinil	21	/	max 1	10 m da corpi idrici	
BC	D1	**SCALA**	pyrimetanil	21	marciumi secondari	max 1	5 m da corpi idrici	CAN, USA, RUS, CINA
-	D1	**SOLEAS**	pyrimetanil	21	/	max 1	5 m da corpi idrici	
BD	D1	**SWITCH**	ciprodinil + fludioxonil	21	marciumi secondari	max 1	10 m da corpi idrici	
BC	D1	**TARLYS**	ciprodinil	21	/	max 1	10-20 m da corpi idrici	
-	G3	**TELDOR PLUS**	fenhexamid	7	/	max 2	5 m da corpi idrici	

— INSETTICIDI

AVVERSITÀ	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
→ Tripidi	SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	-
	PIRETRINE PURE	-
	SPINOSAD	max 3 interventi all'anno con spinosine - max 1 con Spinetoram
	SPINETORAM	-
	TAUFLUVALINATE	max 1 intervento, in alternativa a Etofenprox e Acrinatrina
→ Tignola e tignoletta della vite	FEROMONI	-
	BACILLUS THURIGIENSIS	-
	INDOXACARB	max 3 interventi all'anno
	EMAMECTINA	max 2 interventi all'anno
	CLORANTRANILIPROLE	max 1 intervento all'anno
	METOSSIFENOZIDE	max 1 intervento all'anno
	SPINOSAD	max 3 interventi all'anno con spinosine
→ Cicaline	SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	Efficacia limitata alle forme giovanili Necessaria una buona bagnatura dei polloni
	BEAUVERIA BASSIANA	-

AVVERSITÀ	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
→ Cicaline	PIRETRINE PURE	-
	OLIO MINERALE	-
	INDOXACARB	max 3 interventi all'anno - efficacia limitata alle forme giovanili
	ACETAMIPRID	max 2 interventi all'anno
	TAUFLUVALINATE, ACRINATRINA	max 1 intervento, in alternativa tra loro, dopo l'allegagione Poco selettivi su fitoseidi e sugli utili
	FLUPYRADIFURONE	-
→ Ragnetto rosso e giallo	SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	Contro questa avversità al max 1 intervento all'anno È possibile fare la miscela adulticida + ovicida
	CLOFENTEZINE	-
	EXITIAZOX	-
	ETOXAZOLE	-
	ABAMECTINA	-
→ Cocciniglie	OLIO MINERALE	-
	PYRIPROXYFEN	1 solo trattamento prima della fioritura
	ACETAMIPRID	max 1 intervento all'anno

(*) **FASE FENOLOGICA** **A** = DA GEMMA COTONOSA A GRAPPOLI VISIBILI SEPARATI **B** = DA PRE-FIORITURA AD ALLEGAGIONE **C** = DA ACCRESCIMENTO ACINI A MATURAZIONE **D** = PRE-POST VENDEMMIA

INSETTICIDI **BIO**

Preferibile Attenzione → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
ABCD	-	**AGRUMIN**	olio minerale	20	cocciniglie, acari, cicaline	/	/	
ABCD	-	**ALBENE**	olio minerale	20	cocciniglie, acari, cicaline	max 1	10 m dai corpi idrici	
ABCD	11a	**BIOBIT DF**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo abts 351	-	tignole	max 8 (max 4 per generazione)	/	
ABCD	11a	**DIPEL DF**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo abts 351	-	tignole	max 8 (max 4 per generazione)	/	
ABCD	11a	**BACILLUS CHEMIA**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo pb-54	3	tignole	max 3	/	
ABCD	11a	**BATKUR**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo eg 2348	3	tignole	max 3	/	
ABCD	11a	**BELTHIRUL**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo pb-54	3	tignole	max 3	/	
ABC	-	**BIOLID UP**	olio minerale	20	cocciniglie, acari, eriofidi	max 2 divieto in fioritura	3,5 m da corpi idrici	
ABCD	3a	**BIOPIREN PLUS**	piretrine	2	tignole, cicaline, scaphoideus	/	/	
ABCD	-	**CHEMOL**	olio minerale paraffinico	20	afidi, cocciniglie, uova di acari, acari	primavera-estate	/	
ABCD	-	**CHEMOL 90 EL**	olio minerale paraffinico	20	afidi, cocciniglie, uova di acari, acari	primavera-estate	/	
BCD	11a	**DELFIN**	bacillus thuringiensis berliner	-	/	max 6	/	
ABCD	24a	**FLIPPER**	sali potassici di acidi grassi	3	cicaline, acari	max 1	/	
BC	-	**FLIPPER**	sali potassici di acidi grassi	-	cicaline, acari, tripidi	max 1	5 m da corpi idrici superficiali con misure di mitigazione che riducano complessivamente la deriva del 90%	
ABCD	11a	**FLORBAC**	bacillus thuringiensis sub. aizawai - ceppo abts 1857	3	tignole	max 6 (max 2 per generazione)	/	
ABCD	5	**LASER**	spinosad	15	tignole, tripidi	max 3	15 m da corpi idrici, trattare nelle ore serali	CAN
BCD	11a	**LEPIBACK**	bacillus thuringiensis	3	/	max 3	/	
ABCD	11a	**LEPINOX PLUS**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo eg 2348	-	tignole	max 3	/	
C	3a	**LINCE**	piretrine	3	cicaline, scaphoideus titanus	max 2	10 m dai corpi idrici	
ABCD	3a	**LUMIX BIO**	estratto di piretro	3	tripidi, cicaline	max 2 post fioritura	10 m da corpi idrici	
ABCD	-	**NATURALIS**	beauveria bassiana - ceppo atcc 74040	-	acari, tripidi	/	/	
ABCD	-	**OLIOCIN**	olio minerale paraffinico	20	acari, cocciniglie	al rigonfiamento gemme	/	
ABC	-	**OIKOS**	azadiractina a	3	cicaline, tripidi	max 2	20 m da corpi idrici superficiali 5 m per proteggere gli artropodi non bersaglio	
ABCD	-	**OPALENE**	olio minerale paraffinico	20	acari, cocciniglie	al rigonfiamento gemme	/	
ABCD	-	**OVIPRON TOP**	olio minerale paraffinico	20	acari, cocciniglie	max 4	5 m dai terreni non coltivati	

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
ABCD	3	**PIRETRO ACTIGREEN**	piretrine	2	tignola, cicaline	/	/	
ABCD	/	**POLITHIOL**	olio minerale paraffinico	20	cocciniglie, oidio, escoriosi acari (eriofidi e tetranichidi)	da caduta foglie a gemma cotonosa	5 m da terreni non coltivati - oppure 3 m con attrezzature a riduzione deriva del 50%	
BCD	11a	**PRIMIAL WG**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo abts 351	-	tignole	max 8 (max 4 per generazione)	/	
BC	3a	**PYGANIC 1.4**	piretrine	7	cicaline, cimice asiatica e drosophila	max 2 tra chiusura grappolo e fine invaiatura	10 m da corpi idrici per applicazioni precoci 20 m da corpi idrici per applicazioni tardive	
ABCD	11a	**RAPAX AS**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo eg 2348	-	tignole	max 3	/	
ABC	11a	**SEQURA WG**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo abts 351	-	lepidotteri defogliatori, tignoletta della vite	max 8 (max 4 per generazione)	/	CAN
ABCD	3a	**SEVERAL**	estratto di piretro	2	tripidi, cicaline	/	/	
ABCD	5	**TRACER 120**	spinosad	15	tignole, tripidi, metcalfa, oziorrinco	max 3	15 m da corpi idrici	CAN, USA RUS, CINA
ABCD	11a	**TUREX**	bacillus thuringiensis sub. kurstaki - ceppo hd1 25 + bacillus thuringiensis sub. aizawai - ceppo h7	-	tignole	/	/	
A	/	**ULTRA FINE OIL**	olio minerale paraffinico	1	cocciniglie, afidi, acari	solo trattamenti invernali - pericoloso per api	5 m da artropodi non bersaglio	
ABCD	/	**VERNOIL**	olio minerale paraffinico	20	cocciniglie, afidi, acari (eriofidi e tetranichidi)	da caduta foglie a gemma cotonosa	5 m da terreni non coltivati	
ABCD	11a	**XENTARI**	bacillus thuringiensis sub. aizawai - ceppo abts 1857	3	tignole	max 6 (max 2 per generazione)	/	

(*) **FASE FENOLOGICA** **A** = DA GEMMA COTONOSA A GRAPPOLI VISIBILI SEPARATI **B** = DA PRE-FIORITURA AD ALLEGAGIONE **C** = DA ACCRESCIMENTO ACINI A MATURAZIONE **D** = PRE-POST VENDEMMIA

INSETTICIDI

Preferibile Attenzione Ad uso limitato → **Importante:** Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
BCD	6	**AFFIRM**	emamectina benzoato	7	tignole	max 2	/	
-	10a	**APOLLO SC**	clofentezine	30	acari	max 1	/	
-	10b	**BORNEO**	etoxazole	28	acari	max 1	10 m da corpi idrici	
ABCD	10A	**BUSTER**	exitiazox	21	ragnetto rosso	max 1	7 m da corpi idrici superficiali	
ABC	28	**CORAGEN**	clorantraniliprole	30	tignole	max 1	5 m da corpi idrici	
ABC	4a	**EPIK SL**	acetamiprid	14	cicadellidi, cocciniglie, tripidi estivi, fillossera, cimici, anomala vitis, tignola e tignoletta, minatori fogliari, metcalfa, drosophila suzukii, ceratitis capitata, afidi, popilia japonica, melolontha sp., aleurodidi	max 2 divieto in fioritura max 1 contro cocciniglie	20 m da corpi idrici	
BCD	3a	**EVURE PRO**	tau-fluvalinate	21	cicaline, tripidi,drosofila	max 1 dopo allegagione	20 m da corpi idrici + riduzione 30% deriva + applicazione ultima fila verso l'interno 5 m da bordo campo	
ABCD	10A	**FLANCO SC**	exitiazox	21	ragnetto rosso	max 1	10 m da corpi idrici superficiali	
B	18	**GLADIATOR**	metossifenozide	15	tignole	max 1	/	
BCD	18	**INTREPID**	metossifenozide	14	tignole	max 1	/	
ABCD	4a	**KESTREL**	acetamiprid	7	cicaline, tignole	max 1	10 m da fascia vegetata	
-	3	**KLARTAN 20 EW**	tau-fluvalinate	21	tripidi	max 1 dopo allegagione	20 m da corpi idrici + ugelli antideriva del 30% + trattamento ultima fila da esterno a interno	
ABC	10a	**MATACAR FL**	exitiazox	21	ragnetto giallo della vite ed altri acari tetranichidi	max 1	applicazioni tardive: 5 m da corpi idrici con macchine irroratrici dotate di ugelli	
-	3a	**MAVRIK SMART**	tau-fluvalinate	21	cicaline, tripidi	max 1 dopo allegagione	20 m da corpi idrici	
-	6	**MITOR**	abamectina	10	acari	max 1	utilizzare da solo 10 m da corpi idrici - 5 m da organi bersaglio	
-	10a	**PICKER FLOW**	exitiazox	21	acari	max 1	10 m da corpi idrici	
B	3a	**RUFAST E-FLO**	acrinatrina	28	cicaline, scaphoideus titanus	max 1 dopo allegagione	utilizzare da solo 10 m da corpi idrici - 5 m da organi bersaglio	
B	22a	**SINDOXA**	indoxacarb	10	/	max 3	10 m da corpi idrici	
-	10b	**SWING EX-TRA**	etoxazole	28	acari	max 1	10 m da corpi idrici	

Fase*	MOA	PRODOTTO	Sostanze Attive	Intervallo di sicurezza	Attività collaterale / avversità	Limitazioni d'uso	Fasce rispetto	IT
BC	22a	**AVAUNT EC**	indoxacarb	10	tignole, cicaline	max 2	utilizzare da solo 10 m da corpi idrici - 5 m da organi bersaglio	
BC	6	**CAL-EX 1.9 EW**	abamectina	10	acari	max 1	utilizzare da solo 10 m da corpi idrici - 5 m da organi bersaglio	CAN
A	7c	**LASCAR**	pyriproxifen	14	cocciniglie	max 1 prima della fioritura	10 m da corpi idrici	CAN
A	7c	**PROMEX**	pyriproxifen	14	cocciniglie	max 1 prima della fioritura	applicare entro fioritura - 5 m da corpi idrici	
-	7c	**REMBÒ 10 EC**	pyriproxifen	-	cocciniglie	max 1 prima della fioritura	trattare prima della fioritura - 10 m da corpi idrici	
ABCD	7c	**SINSAIO**	pyriproxifen	-	cocciniglie	max 1 prima della fioritura	trattare prima della fioritura - 10 m da corpi idrici	
B	7c	**SKIANTO PRIME**	pyriproxifen	-	cocciniglie	max 1 prima della fioritura	trattare prima della fioritura - 10 m da corpi idrici	
BC	22a	**STEWARD**	indoxacarb	10	tignole, cicaline	max 3	6 m da corpi idrici	
A	6	**VERTIMEC EC**	abamectina	28	acari, tignole, acariosi, tripidi	max 1	10 m da corpi idrici o 7 m + applicazione ultima fila verso l'interno o 5 m + riduzione deriva + applicazione ultima fila verso l'interno 5 m da vegetazione naturale	
A	6	**VERTIMEC PRO**	abamectina	28	acari, tignole, acariosi, tripidi	max 1	15 m da corpi idrici (appl. tardive), 10 m da corpi idrici (appl. precoci)	
-	6	**ZAMIR 18**	abamectina	28	acari, tignole	max 1	10 m da corpi idrici	
-	6	**BELPROMEC**	abamectina	10	/	max 1 divieto in fioritura	10 m in trattamenti precoci - 20 m in trattamenti tardivi 15 m con ugelli antideriva (riduzione 30%)	
ABCD	6	**DESMON**	abamectina	10	acari, tignoletta della vite	max 1	10 m da corpi idrici superficiali	
-	6	**IMPROVE**	abamectina	28	acari, tignole	max 1	/	
B	6+3a	**RUFAST ADVANCE**	abamectina + acrinatrina	21	tignole, tripidi, acari	max 1	utilizzare da solo, 10 m da corpi idrici, 5 m da organi bersaglio	
BC	4d	**SIVANTO PRIME**	flupyradifurone	14	cicaline	max 1	10 m da corpi idrici o misure di mitigazione che riducono la deriva dell'80% e il ruscellamento del 60%. Per proteggere artropodi non bersaglio 5 m o nessuna fascia di rispetto con dispositivi meccanici che riducono la deriva del 50%	
C	Irac 6	**SUPERBO**	abamectina	28	tignole	max 1	/	
ACD	Monosite	**ZETOR**	abamectina	10	acari, tignoletta della vite	max 1	10 m da corpi idrici	
-	6	**ZETOR**	abamectina	10	acari, tripidi	max 1	10 m da corpi idrici	

— DISERBO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
→ **Erbicidi fogliari e spollonanti** Dicotiledoni	**CARFENTRAZONE**	Impiegabile anche come spollonante
→ **Erbicida fogliare** Graminacee e Dicotiledoni	**ACIDO PELARGONICO**	Al fine di evitare fitotossicità, utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno) - impiegabile anche come spollonante
→ **Erbicidi fogliari** Graminacee	**QUIZALOFOP-P-ETILE** **CLETODIM**	- -
→ **Residuali** Dicotiledoni	**PENOXULAM** **ISOXABEN**	- -
→ **Residuali** Graminacee e Dicotiledoni	**FLAZASULFURON** **PENDIMETALIN**	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 g di sostanza attiva nell'anno di impiego (pari a 80 g di formulato al 25%) Utilizzabile sul 30% della superficie - 1 solo intervento all'anno

Fig. 2 - Sintomi fogliari di Flavescenza dorata su Glera: ingiallimenti che coinvolgono le nervature ed il lembo fogliare accartocciamento e ripiegamento della foglia verso il basso. Si possono vedere anche i sintomi sui tralci, di colore verdastro, con presenza di pustole scure.

Lotta alla Flavescenza dorata

Elisa Angelini, CREA Viticoltura Enologia, Conegliano (TV)

La Flavescenza dorata (FD) è una malattia infettiva epidemica della vite, causata da particolari batteri, chiamati fitoplasmi.
Fu scoperta per la prima volta verso la metà degli anni '50 in Francia, e da lì si è diffusa pian piano in moltissime aree vitate europee, dal Portogallo all'Ungheria, inclusa l'Italia Settentrionale e parte dell'Italia Centrale. Provoca importanti danni qualitativi e quantitativi, e spesso porta a morte la pianta.
È trasmessa da *Scaphoideus titanus*, un insetto vettore di origine americana, instauratosi in Europa all'inizio del XX secolo (Fig. 1). Sia la malattia che il vettore sono classificati di quarantena in Europa, e la lotta è quindi **obbligatoria**, come fissato ogni anno dal Servizio Fitosanitario Regionale nel rispetto della legislazione nazionale ed europea (D.M. 31 maggio 2000 e Direttiva comunitaria 2000/29/CE dell'8 maggio 2000).
La lotta è soprattutto di tipo preventivo, e si basa su quattro cardini fondamentali:

1 – Diagnosi precoce e rapida delle viti sospette
2 – Monitoraggio dell'insetto vettore
3 – Trattamenti insetticidi contro l'insetto vettore
4 – Estirpo e/o capitozzatura delle viti infette

DIAGNOSI

Va innanzitutto ricordato che generalmente la vite mostra i primi sintomi di FD l'anno seguente a quello dell'infezione. Il riconoscimento in **campo** dei sintomi, che si presentano spesso già a maggio, è fondamentale per la lotta alla malattia.
La sintomatologia si manifesta su foglie, tralci e grappoli. Le foglie ammalate presentano un'intensa e difforme colorazione della lamina e delle nervature, che varia dal giallo dorato o vivo nelle varietà ad uva bianca, al rosso scuro o vivace nelle varietà a bacca nera. Le foglie inoltre presentano vistosi accartocciamenti ed ispessimenti (Fig. 2). I tralci rimangono erbacei, di colore verde-sbiadito tendente al grigio-verdastro, o raggiungono una lignificazione irregolare. In caso di attacco precoce, le infiorescenze si seccano ed abortiscono; in caso di attacco tardivo, invece, vengono colpiti i grappoli, che possono diseccare e non giungere a maturazione.
Quando si notano i primi sintomi, conviene asportare subito i tralci sintomatici, che altrimenti fungono da focolaio per ulteriori infezioni. Se la pianta è giovane, meglio espiantarla immediatamente.
I saggi di **laboratorio** sono importanti per confermare la diagnosi sintomatologica di campo (infatti c'è la possibilità di confondersi con altre patologie) e per accertare se si tratta di FD o di altro giallume da fitoplasmi, come il Legno nero, i cui sintomi in campo sono identici, ma contro cui le strategie di lotta sono completamente differenti. Per una diagnosi corretta di laboratorio vanno raccolte solo le foglie sintomatiche, che possono essere sottoposte ad analisi molecolare presso i laboratori accreditati durante tutta la stagione vegetativa.

MONITORAGGIO DELL'INSETTO VETTORE

Il vettore, la cicalina *S. titanus*, compie una generazione all'anno. In genere alle nostre latitudini le prime uova dell'insetto schiudono verso metà maggio, ma le schiuse proseguono fino a tutto giugno. Seguono cinque stadi larvali, senza ali, ed infine lo stadio adulto alato, dopo circa un mese e mezzo dalla nascita (Fig. 1). Una volta adulti, avviene l'accoppiamento e le femmine depongono le uova sotto la corteccia della vite, per poi morire generalmente a settembre. È importante sorvegliare lo sviluppo e quantificare la presenza dell'insetto ai fini di una lotta ragionata, per posizionare gli insetticidi al momento giusto e nei vigneti dove la cicalina è presente (nelle nostre zone è pressoché ubiquitaria), nonché per verificare l'efficacia stessa dei trattamenti appena eseguiti. Non ha nessun senso, oltreché essere antieconomico, eseguire trattamenti insetticidi quando l'insetto non è presente, per esempio troppo precocemente a maggio, o troppo tardivamente, come può essere in linea di massima a fine settembre o ottobre (a meno che non si osservino individui del vettore in campo a causa di condizioni climatiche eccezionali). Le osservazioni dei **giovani** vanno fatte sui polloni fra metà maggio e giugno, e il ritrovamento di esemplari della cicalina deve sempre essere seguito da un trattamento insetticida (si veda capitolo seguente). Gli **adulti** invece vanno sorvegliati tramite trappole cromotropiche gialle con colla, collocate in vigneto all'altezza della chioma da luglio a settembre, con cambio ogni 15 giorni. Gli insetti, specialmente nelle trappole, devono essere identificati da un tecnico esperto. Il Servizio Tecnico del Consorzio si occupa fin dal 2013 del monitoraggio dell'insetto in collaborazione con il CREA Viticoltura ed Enologia, osservando i giovani nei vigneti della DOCG e fornendo ai viticoltori le trappole, specialmente nelle aziende più a rischio. In base a tali osservazioni vengono poi suggeriti i trattamenti insetticidi.

Fig. 1 - Adulto di *Scaphoideus titanus* la cicalina vettore della Flavescenza dorata.

In alcune occasioni, specialmente nel 2019, è successo che in vigneti molto malati da FD si sono riscontrate poche catture di *S. titanus*. Questo spesso si può spiegare con la storia del vigneto degli anni precedenti: nella maggior parte dei casi, infatti, la causa è da ricercare nel mancato estirpo delle viti malate negli anni passati, che magari mostravano pochi sintomi e quindi non sono state identificate e rimosse.

TRATTAMENTI INSETTICIDI

I trattamenti insetticidi vanno effettuati secondo le indicazioni del Servizio Fitosanitario Regionale, che emana un decreto ogni anno al fine di assicurare l'assenza di *S. titanus* nei vigneti. In Veneto gli insetticidi sono obbligatori una volta accertata la presenza del vettore tramite il monitoraggio. In genere, il primo o unico trattamento va effettuato alla comparsa delle ninfe di quarta età, momento in cui la maggior parte delle uova si è schiusa, e quindi il prodotto riesce a colpire la gran parte della popolazione, ma prima che l'insetto diventi infettivo, cioè capace di trasmettere la malattia alle altre viti. In genere questo trattamento si posiziona nella prima metà di giugno, anche se le variabili climatiche possono modificare la fenologia dell'insetto e quindi il momento ottimale dell'utilizzo dell'insetticida. Nel caso di basse popolazioni della cicalina questo trattamento è sufficiente, come dimostrato dalla letteratura nazionale ed internazionale (Posenato et al, 2001). Se però gli esemplari sono numerosi e persistono, si rende necessario un secondo insetticida, che può essere posizionato circa 25 giorni dopo il primo, quindi approssimativamente ad inizio luglio. È importante, specialmente nel primo trattamento, bagnare bene tutta la pianta, quindi non solo la chioma, ma anche i polloni ed il tronco della vite fino a terra, perché una buona parte degli insetti vettori si trova nella parte bassa della pianta.
Spesso si sente parlare di altri vettori alternativi della FD, ed in effetti ne sono stati identificati due, *Dictyophara europaea* e *Orientus ishidae*, che però possono trasmettere FD a vite solo sporadicamente, poiché non vivono in vigneto. Ambedue questi insetti, se casualmente presenti in vigneto, vengono catturati dalle trappole gialle. In ogni caso, non ha senso eseguire trattamenti insetticidi specifici contro di essi, perché nelle nostre zone non costituiscono un problema per le epidemie di FD.

ESTIRPO E CAPITOZZATURA DELLE VITI INFETTE

L'**estirpo** delle viti sintomatiche o la rimozione delle parti sintomatiche delle viti infette vanno eseguiti quanto prima, anche durante la stagione vegetativa, per evitare che diventino focolai di infezione nel vigneto. L'estirpo completo è fortemente suggerito per viti gravemente colpite e per viti giovani (1-3 anni), indipendentemente dalla varietà, e poi per varietà sensibili, come Chardonnay e Pinot grigio, indipendentemente dalla gravità dei sintomi o dall'età. L'estirpo è particolarmente conveniente nel caso di vigneti con poche piante infette, ma viene consigliato anche nel caso di impianti con alte percentuali di viti malate, nei quali risulta antieconomico procedere a sostituzioni e rimpiazzi. In ogni caso, i rimpiazzi hanno successo se la popolazione del vettore è sotto controllo: infatti le barbatelle vengono infettate molto facilmente, e quindi nei casi più gravi è meglio aspettare di essere sicuri di aver bloccato l'epidemia prima di piantare le nuove viti.
La **capitozzatura**, specie se bassa, cioè eseguita appena sopra il punto di innesto, ha buone probabilità di successo se operata il prima possibile e sulle varietà non troppo suscettibili, come Glera e Merlot; in tale modo c'è buona probabilità di recuperare la pianta, che, sebbene non si possa considerare sana ma solo asintomatica, può continuare a produrre ancora per diversi anni (Forte et al, 2016).

ALTRI SUGGERIMENTI IMPORTANTI

Oltre a quanto detto finora, che costituisce la base di una buona lotta, non sono da trascurare altri **dettagli ed accortezze**, che in alcune situazioni o condizioni giocano un ruolo importante:

→ è consigliato per esempio trattare prima i bordi dell'appezzamento e poi il resto dei filari;

→ sarebbe opportuno sincronizzare le tempistiche dei trattamenti insetticidi nello stesso comprensorio, perché il segreto di una lotta vincente contro la FD è che sia fatta da tutti;

→ per lo stesso motivo, vigneti abbandonati o incolti e viti inselvatichite, anche all'interno di boschetti o siepi, costituiscono focolai di infezione della malattia e rifugio del vettore. In questo caso le viti inselvatichite vanno rimosse, così come i vigneti incolti o abbandonati. Infatti qui *S. titanus* è presente indisturbato in grosse popolazioni, e migra nei vigneti trattati quando l'effetto dell'insetticida si è esaurito, per esempio in agosto. Fare riferimento al proprio comune per verificare se nel regolamento di polizia rurale sia previsto il divieto di lasciare i vigneti abbandonati.

→ la rimozione dei polloni di per sé è una pratica che diminuisce, anche se in maniera non sufficiente, la sopravvivenza dei primi stadi larvali dei giovani insetti, ai quali viene a mancare la fonte più agevole di nutrimento. È però importante ricordarsi di lasciare i polloni su qualche gruppo di viti, per sorvegliare gli stadi giovanili, che è difficilissimo altrimenti individuare durante il monitoraggio;

→ è importante falciare l'erba qualche giorno prima dei trattamenti, sia per evitare di nuocere agli insetti pronubi (api, bombi), sia per facilitare l'azione dei prodotti ed il loro raggiungimento del bersaglio, che è la vite, in particolare modo nella conduzione biologica.

Per quanto riguarda le aziende in **conduzione biologica**, anche **altre tecniche agronomiche** possono essere di grande aiuto nel massimizzare l'efficacia dei prodotti insetticidi ammessi in biologico, che per le loro caratteristiche intrinseche sono poco persistenti, in particolare:

→ mantenere un vigore vegetativo limitato ed uno spessore della chioma compatibile con l'azione dei prodotti di contatto: valutare quindi opportunamente le tempistiche delle cimature, e scegliere una forma di allevamento adeguata, specialmente nelle varietà più suscettibili;

→ eseguire una ribattuta a 5-7 giorni da ogni trattamento con piretro, sali potassici o altri prodotti con bassa persistenza;

→ usare alti volumi di acqua, nebulizzare bene e non miscelare con altri prodotti, se non specificatamente indicato in etichetta; nel caso di utilizzo del piretro, correggere il pH a 6-6,5 come da etichetta, perché le acque delle nostre zone sono per lo più calcaree, con pH intorno ad 8; eseguire i trattamenti al calar del sole, poiché il piretro è fotolabile (va ricordato che un trattamento svolto in condizioni sbagliate può ridurre l'efficacia del piretro anche del 90%);

→ porre particolare attenzione negli appezzamenti in pendenza, dove spesso i prodotti non vengono distribuiti bene e non raggiungono il bersaglio.

CONCLUSIONI

Dopo le prime avvisaglie del 2018, nel 2019 la FD è esplosa in maniera critica nella DOCG e in buona parte del Veneto, riportandoci in alcuni casi alle situazioni epidemiche dei primi anni '90. Certamente hanno giocato un ruolo molto importante il clima ed altri fattori agronomici, ma non c'è da dimenticare che tale malattia ed il suo insetto vettore sono sempre alle porte, pronti a scatenare un'epidemia, per cui **i viticoltori non possono e non devono mai abbassare la guardia**. C'è sempre il rischio di sottovalutare la FD, e questo ultimo biennio lo dimostra ampiamente.
Purtroppo al momento non esistono metodi di controllo efficaci diversi da quelli qui descritti, ma siamo fiduciosi che la ricerca nei prossimi anni individui soluzioni più sostenibili che permettano una riduzione importante degli insetticidi, che a tutt'oggi sono ancora l'elemento chiave della lotta a FD e *S. titanus*.
In particolare, sono in corso studi di diverso tipo in Europa, volti a cercare metodi alternativi di lotta:

- controllo in campo di *S. titanus* tramite vibrazioni, che servono a disorientare l'insetto e a diminuire la percentuale di accoppiamento (con un effetto simile alla confusione sessuale chimica);
- ricerca ed individuazione dei geni responsabili della suscettibilità e resistenza a FD, tramite studi di espressione genica, incroci fra varietà suscettibili e resistenti, marcatori molecolari;
- stimolazione delle difese della vite tramite molecole naturali, per rendere le viti meno suscettibili ed agevolare la difesa tradizionale.

Bibliografia citata

Forte Vally, Filippin Luisa, Bertazzon Nadia, Angelini Elisa, 2016.
Efficacia della capitozzatura contro la Flavescenza dorata.
L'Informatore Agrario 14, 59-62.

Posenato Gabriele, Mori Nicola, Bressan Alberto, Girolami Vincenzo, Sancassani Gian Paolo, 2001.
Scaphoideus titanus, vettore della flavescenza dorata. Conoscerlo per combatterlo.
L'Informatore Agrario 15, 91-93.

Il Mal dell'esca

Una particolare caratteristica delle piante affette da mal dall'esca riguarda la discontinuità nell'espressione dei sintomi esterni: una pianta che abbia manifestato la malattia, non è detto che successivamente risulti sintomatica in maniera continua, essa potrebbe anzi risultare del tutto normale per diversi anni a seguire. L'espressione dei sintomi del mal dell'esca è quindi complessa e caratterizzata da una grande variabilità dipendente dalla singola pianta. Le ricerche condotte hanno evidenziato anche una diversa sensibilità delle varietà ed una possibile correlazione della sintomatologia con l'andamento climatico specifico dell'annata. Le numerose variabili in gioco fanno del mal dell'esca una malattia ancora poco conosciuta e per certi versi molto imprevedibile.

La Glera è da considerarsi una varietà sensibile al Mal dell'esca, cosa evidenziata nella pratica dalla crescente presenza di fallanze e di piante sintomatiche con l'aumentare dell'età dei vigneti. Dopo un'annata 2018 con forte presenza dei sintomi, all'inizio dell'estate 2019 sembrava che la pressione della malattia fosse calata; purtroppo però con l'avanzare dell'estate essa si è ripresentata in modo crescente sia per diffusione che per intensità.

Si ritiene utile ricordare che la malattia è complessa anche perché è causata da un insieme di funghi i quali possono sovrapporsi o susseguirsi o agire indipendentemente all'interno di una vite. I principali patogeni legati al mal dell'esca sono tre: *Phaeomoniella chlamydospora* e *Phaeoacremonium aleophilum*, responsabili di tracheomicosi, e *Fomitiporia mediterranea*, responsabile della carie bianca. Essi sono normalmente presenti in vigneto, ma una volta entrati all'interno del sistema pianta, tramite le ferite provocate dalle normali pratiche viticole, si sviluppano in modo aggressivo provocando danni sia di tipo diretto che indiretto, che si possono riassumere in un calo quantitativo e qualitativo della produzione e una progressiva perdita di piante per colpi apoplettici.

In vigneto vengono effettuate diverse operazioni che possono provocare ferite alle piante, le lavorazioni del sottofila ad esempio nonostante l'evolversi delle tecniche meccaniche, spesso generano delle lacerazioni che possono essere fonte di infezione. Resta comunque la potatura invernale l'intervento più invasivo sia perché i tralci fruttiferi vanno rinnovati tutti gli anni, sia perché spesso, per il mantenimento della forma e delle distanze, si effettuano dei tagli di ritorno che provocano piaghe di grandi dimensioni e grande quantità di legno secco. La lotta al mal dell'esca è basata principalmente su misure preventive, in quanto ad oggi non esistono prodotti fitosanitari efficaci nel contrastare gli agenti della malattia.

Diventa così particolarmente importante effettuare una corretta potatura, rispettando negli anni i canali linfatici, permettendo alla pianta di accumulare così legno vivo e sostanze di riserva, indispensabili per le diverse attività fisiologiche, compresa la difesa dai patogeni. Ricordiamo qui che è stato dimostrato come l'infezione non avviene tramite porzioni di micelio che passano da una vite all'altra, ma solo attraverso le spore fungine, pertanto la disinfezione delle forbici o la potatura separata delle piante sintomatiche non ha alcuna valenza scientifica.

Altri sono gli strumenti che possono aiutare il viticoltore nel ridurre l'incidenza della malattia in vigneto, citiamo di seguito i più rappresentativi:

- La scacchiatura, vale a dire la rimozione a verde dei germogli non utili, rappresenta un valido strumento di prevenzione essendo che consente una sensibile riduzione delle ferite di potatura (oltre a ridurre i tempi di lavoro).
- La protezione delle ferite attraverso appositi prodotti a base di Trichoderma, cui si è aggiunto nel recente passato un nuovo prodotto basato su un mix di alcune sostanze attive e un apposito polimero che formano assieme un film protettivo.
- L'allontanamento dal vigneto del materiale vegetale infetto.

Circa la possibilità di trattamento delle piante malate, molte sono le tecniche che si stanno provando, tuttavia ad oggi le evidenze sperimentali indicano che le pratiche che hanno efficacia si basano tutte sull'eliminazione delle parti infette della pianta:

- Slupatura/Curetage: consiste nell'asportare interamente le porzioni cariate del legno, fino ad arrivare al legno sano. La tecnica, tradizionalmente utilizzata in olivicoltura, viene eseguita oggi con piccole motoseghe.
- Ricostruzione del fusto: consiste nel ricostruire l'intera pianta a partire da un pollone partente dal fusto. La tecnica non ha alcun effetto se il pollone parte da un punto del fusto già raggiunto dalla malattia.
- Reinnesto della vite: nelle piante malate, anche gravemente, il portinnesto americano può essere ancora sano; è possibile pertanto reinnestare la *Vitis vinifera* con la tecnica a spacco, che consente una rapida ricostruzione della pianta sfruttando l'apparato radicale adulto ed in equilibrio con l'ecosistema vigneto.

Dato il progressivo aumento della superficie vitata e la crescente pressione del mal dell'esca, la ricerca è attiva nel cercare di aumentare le conoscenze; si spera che nel prossimo futuro si rendano disponibili nuove possibilità di intervento che possano aiutare i viticoltori nella gestione pratica di questa malattia complessa.

Il Progetto di Certificazione S.Q.N.P.I.

Da diversi anni il Consorzio di Tutela Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG fa ruotare la propria attività tecnica e la comunicazione, attorno al punto cardine della sostenibilità, intesa sia in forma ambientale che in forma sociale. I numerosi progetti di ricerca attualmente in corso, oltre a quelli realizzati in passato, l'elaborazione del Protocollo Viticolo quale guida per la difesa fitosanitaria, testimoniano il costante impegno del Consorzio nel campo della sostenibilità e nel corso del 2019 un nuovo importante passo avanti è stato compiuto.

Il Consorzio si è fatto promotore di un progetto di certificazione S.Q.N.P.I. (Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata) nella modalità di "filiera", assumendo il ruolo di Operatore Associato. Questo percorso continuerà anche nell'annata 2020 e in quelle successive, in accordo anche con gli obiettivi dichiarati per il riconoscimento a Patrimonio dell'Umanità UNESCO delle Colline del Conegliano Valdobbiadene: certificazione di tutte le aziende del territorio entro il 2029.

Possono partecipare al progetto tutte le aziende trasformatrici ed imbottigliatrici, oltre che ovviamente i semplici viticoltori; le prime avranno in questo modo la possibilità di esporre il logo "apetta", identificativo di questa certificazione, sui loro prodotti finali, mentre i viticoltori potranno esporlo nei propri vigneti e tutti comunque potranno usarlo a scopo promozionale e pubblicitario, attraverso brochure, siti web, social, convegni ecc.

Attraverso questa certificazione si vuole quindi **incrementare il valore percepito della Denominazione** e fornire una prima risposta alle richieste provenienti dal territorio e dal mercato in termini di sostenibilità ambientale. La Produzione Integrata rappresenta un sistema di produzione agroalimentare che utilizza tutti i mezzi produttivi e di difesa delle produzioni agricole dalle avversità, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione.

Gli obiettivi della Produzione Integrata sono i seguenti:

- Migliorare la sicurezza igienico-sanitaria e la qualità delle produzioni;
- Tutelare l'ambiente nel quale operiamo;
- Innalzare il livello di sicurezza e di professionalità degli operatori.

Per entrare nel sistema S.Q.N.P.I., bisogna fare riferimento a specifici documenti a livello nazionale, regionale e comunale:

- Procedure di adesione, gestione e controllo nell'ambito del S.Q.N.P.I. (Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali)
- Tecniche Agronomiche, Linee di Difesa Integrata, Piano di controllo S.Q.N.P.I. (Regione del Veneto)

Il Consorzio di Tutela Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG si impegna dal 2011, attraverso il Protocollo Viticolo, a garantire l'uso sostenibile e razionalizzato dei prodotti fitosanitari in viticoltura. Per questo, le aziende aderenti nell'ambito della Denominazione al suddetto progetto di certificazione devono fare riferimento anche ai Regolamenti di Polizia Rurale (che recepiscono, per quanto riguarda la difesa fitosanitaria, il Protocollo Viticolo) emanati dai vari Comuni, divenuti obbligatori all'interno del Comune di appartenenza. In questo modo si valorizza ancora di più il marchio certificativo "apetta".

All'interno delle Tecniche Agronomiche emanate annualmente dalla Regione del Veneto, sono contenuti obblighi e raccomandazioni riguardanti: la scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità, il mantenimento dell'agroecosistema naturale, la scelta varietale, la sistemazione e la preparazione del suolo all'impianto, la successione colturale, l'impianto, la gestione del suolo e delle pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti, la gestione della pianta e della fruttificazione, la fertilizzazione, l'irrigazione, la raccolta.

Nelle Linee Tecniche di Difesa Integrata della Regione del Veneto, revisionate anch'esse annualmente, sono invece contenute tutte le sostanze attive autorizzate, differenziate per avversità, e le relative limitazioni d'uso.

Per poter gestire al meglio tutte le informazioni relative alla certificazione, il Consorzio di Tutela ha messo a disposizione delle Aziende Agricole aderenti al progetto il software LAVIPE-ENOGIS, che aiuta il viticoltore nella compilazione del registro di campagna, segnalando in anticipo eventuali errori o non conformità. Questo è stato molto utile per tutti coloro che hanno partecipato al progetto, come strumento di autocontrollo della parte documentale. L'iter certificativo prevede inoltre che su una quota parte delle aziende partecipanti venga eseguito un audit interno da parte dei tecnici del Consorzio, oltre all'analisi multiresiduale dell'uva prima della raccolta.
L'iter certificativo si conclude con la verifica da parte dell'ente certificatore autorizzato, rappresentato da Valoritalia.

SQNPI
QUALITÀ SOSTENIBILE
SISTEMA DI QUALITÀ NAZIONALE
PRODUZIONE INTEGRATA

Cocciniglia: Confusione Sessuale

Tra le diverse specie di cocciniglie associate alla vite, il più importante ad oggi per diffusione e dannosità è il *Planococcus ficus*. I danni causati dal fitofago sono sia di tipo diretto che indiretto. I danni diretti sono dovuti all'attività trofica che sottrae linfa, alterando la maturazione dei frutti, causando filloptosi anticipata e indebolimento dei punti vegetativi. I danni indiretti sono invece legati all'abbondante emissione di melata, sulla quale si sviluppano fumaggini che riducono ulteriormente l'efficienza fotosintetica e deprimono fortemente la qualità delle uve; vi è inoltre la trasmissione di virosi quali l'Accartocciamento fogliare e il Legno riccio.

La specie può considerarsi tipica di regioni calde come quelle del sud Italia, essa tuttavia a partire dagli anni '90 del secolo scorso, ha provocato sempre più frequenti infestazioni in vigneti della nostra regione. I rilievi svolti dal gruppo tecnico del Consorzio di Tutela Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore, hanno rilevato la presenza della cocciniglia farinosa anche in vigneti della Denominazione, con crescente diffusione.

Il *Planoccus ficus* ha un comportamento subdolo, si distribuisce in modo non uniforme nel vigneto concentrandosi in un numero variabile di focolai, posizionandosi sotto la corteccia e nelle posizioni più ombrose: sulla pagina inferiore delle foglie e nell'interno dei grappoli. Spesso il viticoltore si accorge della sua presenza in fase avanzata con la comparsa di abbondante melata, quando ormai il contenimento del parassita risulta molto difficoltoso. Il gruppo tecnico del Consorzio esegue periodici rilievi nei vigneti dove è nota la presenza dell'insetto, allo scopo di monitorare lo sviluppo della popolazione.

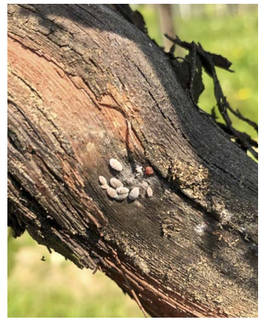
L'approccio tradizionale utilizzato per la difesa da *Planococcus ficus* è il controllo chimico, che tuttavia oggi risulta per molte ragioni difficile:

- Il panorama degli insetticidi efficaci disponibili per il controllo del parassita si sta progressivamente riducendo (Buprofezin, Clorpirifos sono stati revocati).

- Nei comuni del Conegliano Valdobbiadene, a causa della frase H361fd, non può essere utilizzato lo Spirotetramat per la lotta al Planococcus ficus, malgrado sia particolarmente efficace nei confronti del fitofago.
In viticoltura biologica gli insetticidi a disposizione del viticoltore sono limitati sia per numero che per efficacia (Olio bianco estivo).

- L'intervento di difesa contro la cocciniglia farinosa va effettuato generalmente nella seconda parte della stagione, quando il grappolo è ormai formato, quindi è particolarmente elevato il rischio che permangano sugli acini residui dei principi attivi usati.

Per quanto premesso si sta verificando nel territorio della Denominazione un progressivo aumento della pressione del parassita abbinato ad una sostanziale scomparsa di insetticidi efficaci; tale situazione deve indurre i viticoltori e i tecnici del territorio a mettere in pratica le tecniche di lotta alternative alla chimica, che hanno dimostrato efficacia.



In recenti pubblicazioni del Consorzio è stato descritto l'utilizzo di insetti antagonisti come strumento efficace di lotta alla cocciniglia farinosa (vedi Protocollo Viticolo 2019, pagg. 20-21), efficacia corroborata anche da dirette esperienze condotte dal gruppo tecnico in vigneti della Denominazione. Oltre agli insetti antagonisti, si sta affermando nella pratica un nuovo strumento di contenimento del *Planococcus ficus*: la confusione sessuale.

La confusione sessuale, come per le tignole della vite, si basa sull'utilizzo di appositi diffusori del feromone specifico, il quale, una volta liberato in grande quantità nell'ambiente, ostacola l'attività riproduttiva dell'insetto. Gli individui dei due sessi sono generalmente presenti nelle viti a breve distanza e con elevata densità, l'importanza che il richiamo feromonale possa avere per l'attività riproduttiva del *Planococcus ficus* non è quindi evidente, malgrado sia stato dimostrato che il feromone è dotato di elevato potere di attrazione anche in questa specie. I diffusori vanno distribuiti in vigneto ad inizio aprile, prima che inizi il volo dei maschi, e sono in grado di garantire il rilascio del feromone per tutta la durata della stagione. Va ricordato il fatto che *P. ficus* sverna come femmina fecondata; l'efficacia della tecnica della confusione sessuale è pertanto nulla nei confronti delle neanidi di prima generazione, soprattutto al primo anno di applicazione, ma si esprime verso le generazioni successive. La tecnica è relativamente nuova nel panorama viticolo, sono tuttavia reperibili esperienze pluriennali condotte in Italia nel corso degli ultimi dieci anni, che testimoniano l'efficacia della tecnica, la quale, per quanto riportato nelle premesse, avrebbe particolare utilità nel territorio della nostra Denominazione.

Consorzio di Tutela

CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

stampato da Marca Print snc
nel mese di **04/2020**

foto (pp. 2 / 38-39) **Arcangelo Piai**
progetto grafico **mimicocodesign**

Supplemento a "Conegliano Valdobbiadene" n.1/20

Consorzio di Tutela

CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

Consorzio di Tutela Conegliano Valdobbiadene Prosecco DOCG
Piazza Libertà 7 - Villa Brandolini, Solighetto - 31053 Pieve di Soligo/Treviso
t/ +39 0438 83028 **f**/ +39 0438 84 2700 info@prosecco.it
www.prosecco.it