CENTRO VITIVINICOLO PROVINCIALE DI BRESCIA
Viale Bornata 110 – 25123 Brescia – tel 030.362285-360770 – assistenzatecnica@centrovitivinicoloprovinciale.it
Attività realizzata grazie a specifico finanziamento dell'Assessorato Agricoltura della Provincia di Brescia

Bollettino Agrometeorologico "Viticoltura"

Bollettini e schede del Manuale di Viticoltura del CVP su: www.CentroVitivinicoloProvinciale.it - **BOLLETTINO N°4 del 11/04/2013**
Per la Valle Camonica consultare l'apposito Bollettino. Per approfondimenti consultare i Tecnici del Centro Vitivinicolo Provinciale

SOSTENIBILITÀ

$OSTENIBILITÀ: $UOLO E $OLDI

È bene ricordarsi che interventi meccanici e passaggi con trattore e macchine pesanti, quando il terreno è bagnato, comportano disastrose conseguenze sulla struttura del suolo ed il suo compattamento: le radici della vite vivranno in condizioni inadatte al loro sviluppo e di conseguenza la pianta non riuscirà a crescere, a fare qualità ed a raggiungere un buon equilibrio vegetoproduttivo.
Per questo motivo è importantissimo **evitare di calpestare il terreno bagnato.**
Inoltre, trinciature invernali rappresentano **un inutile passaggio in più**: meglio aspettare il più possibile e, quando l'erba è già cresciuta, trinciare **sia erba che legna di potatura**. Si risparmia un passaggio, il che significa minor consumo di gasolio, **minori costi e minor inquinamento**.
Meglio se si è disposta la legna di potatura a file alterne, così anche la prima trinciatura potrà essere fatta a file alterne, solo dove c'è la legna, lasciando crescere l'erba nell'altra interfila.
Ricordare che **l'erba alta sfavorisce la diffusione di Peronospora**, quindi è opportuno prevedere di fare le trinciature in modo da avere **erba alta almeno 30-40 cm tra la fine di aprile ed i primi di maggio**. Così si potrà effettuare la trinciatura (prima o seconda che sia, a seconda della fertilità di ciascun terreno) **dopo l'avvio degli antiperonosporici.**

ETICHETTA DEL PRODOTTO FITOSANITARIO

Riportiamo un estratto di alcuni punti delle "Linee Guida per l'uso sostenibile dei fitofarmaci".

L'etichetta di un prodotto fitosanitario deriva da una valutazione di numerosi studi effettuati sul prodotto inerenti, ad esempio, aspetti chimico-fisici, tossicologici, ambientali, ecc. e riporta le indicazioni necessarie affinché la manipolazione e l'utilizzo del prodotto stesso non arrechi alcun danno all'uomo, agli animali e all'ambiente (es. Dispositivi di Protezione Individuale, fasce di rispetto, ecc.). Di conseguenza, **la lettura dell'etichetta è fondamentale per acquisire tutti gli elementi che è necessario conoscere prima dell'esecuzione del trattamento fitosanitario, dato che numerose indicazioni sono OBBLIGATORIE**.
In etichetta vengono riportati:

Dosaggio

Per ettolitro o per ettaro. In quest'ultimo caso, la dose non può essere mai oltrepassata

Indicazioni di impiego sulle colture

Numero, epoca, limiti di applicazione (es. numero massimo di trattamenti all'anno), intervallo di sicurezza (intervallo tra ultimo intervento e raccolta)

Vincoli relativi alle zone di rispetto

In questo caso si deve fare **molta attenzione a ciò che è scritto in etichetta poiché è vincolante**
Es. è possibile cioè trovare in etichetta la frase: "Per proteggere gli organismi acquatici, gli insetti, le piante non bersaglio, rispettare una fascia di sicurezza non trattata distante almeno XX metri dalla coltura trattata o dai corpi idrici superficiali".

Indicazioni di pericolosità:

I pericoli più gravi associati ai rischi a cui possono incorrere gli utilizzatori professionali sono segnalati da **Simboli** che rappresentano un modo convenzionale per richiamare la massima attenzione dell'agricoltore.
I rischi più gravi e quelli causati da altre proprietà pericolose sono precisati in Frasi tipo sui rischi specifici (**FRASI R**). Risulta particolarmente importante conoscere il significato delle Frasi R in quanto sono queste che indicano le diverse classificazioni di pericolosità dei prodotti fitosanitari.
Altre frasi, relative ai consigli di prudenza, rappresentano i comportamenti obbligatori che deve osservare l'agricoltore che acquista i prodotti fitosanitari. I consigli di prudenza (**FRASI S**) o frasi di sicurezza, rappresentano le minime precauzioni che occorre prendere al fine di consentire una corretta conservazione, utilizzazione e protezione dell'uomo e dell'ambiente.

Tempo di rientro

Non ancora indicato per la maggior parte dei formulati, **è tuttavia previsto dalla normativa** e, se necessario, deve essere riportato sulle etichette dei prodotti fitosanitari. Consiste nel tempo che si deve attendere dopo un trattamento per il rientro in aree trattate a scopo di attività lavorativa (potatura, diradamento, raccolta, ecc.) senza le protezioni previste per l'esecuzione dei trattamenti. Indicativamente qualora non fosse riportato

in etichetta prima di rientrare nelle aree trattate senza indossare i Dispositivi di Protezione Individuale si consiglia di entrare nel campo con la vegetazione asciutta e **in ogni caso attendere almeno 48 ore**.

➢ LA SCHEDA DI SICUREZZA

Il responsabile dell'immissione sul mercato di un prodotto fitosanitario (sia esso il fabbricante, l'importatore o il distributore) deve fornire all'utilizzatore professionale una SDS contenente informazioni per la protezione della salute e dell'ambiente sul luogo di lavoro. In caso di mancata consegna della SDS da parte del rivenditore, l'utilizzatore professionale deve richiederla obbligatoriamente. La SDS deve essere conservata insieme o nei pressi del punto di stoccaggio ed utilizzo dei prodotti fitosanitari.

➢ IL TRASPORTO SU STRADE PUBBLICHE

L'Azienda può trasportare il prodotto già miscelato anche su strade pubbliche, purché accompagnato dalla scheda di sicurezza dei prodotti miscelati. Quindi conviene tenere sul trattore copia delle schede di sicurezza.

➢ SOSTENIBILITÀ: LE PROSSIME NORME

La **DIR. 2009/128/CE** stabilisce le nuove norme di gestione ed utilizzo dei fitofarmaci. Consultare il Boll. 03/13 per maggiori dettagli. Tra le misure principali, ricordiamo:

- **ispezioni periodica delle attrezzature** in uso.
- Misure specifiche per la **tutela delle acque**, come applicazione di tecniche più efficienti, misure di mitigazione dei rischi di inquinamento per deriva (es. zone di salvaguardia o buffer zone).
- **norme obbligatorie** per: gestione, uso e smaltimento di fitofarmaci e dei residui post-trattamento, pulizia delle attrezzature impiegate, recupero o smaltimento delle rimanenze dei fitofarmaci e dei relativi imballaggi.

FASE FENOLOGICA

Da gemma rigonfia a punte verdi su vigne giovani. Più frequentemente gemma rigonfia per le varietà tardive, cotonosa per le più precoci, pianto (BBCH 01-09). **Apparentemente, circa 10-15 giorni di ritardo** rispetto al 2012, anche se è presto fare una valutazione ora.

PRATICHE COLTURALI

➢ CONTROLLO DELLE INFESTANTI SOTTOFILA

Per quanto riguarda la gestione delle erbe nell'interfila, si rimanda ai paragrafi sopra riportati. Qui si parla solo del SOTTOFILA.

Controllo in biologico

Per controllare le malerbe sottofila in gestione biologica è indispensabile integrare modalità operative e macchine a disposizione, in modo da ottimizzare interventi e risultati. Ricordare di intervenire per tempo, in modo da velocizzare gli interventi e ridurre il rischio di danni meccanici alle viti.

Diserbo

Meno diserbi si fanno, meglio è. Controllare sempre attentamente le istruzioni in etichetta, che riportano le norme d'uso VINCOLANTI! Limitare le dosi il più possibile, in funzione delle infestanti da contenere, del tipo di terreno e del periodo di applicazione.

Per evitare deriva (che determina inquinamento, danni alle colture e spreco di prodotto con diminuzione di efficacia e sperpero di soldi): proteggere bene gli organi per la distribuzione, limitare la velocità, evitare giornate ventose, utilizzare ugelli specifici da diserbo, possibilmente a ventaglio antideriva, limitare le pressioni operative.

In linea di massima, chi opera bene riesce a controllare le malerbe con 1-2 interventi diserbanti all'anno. Se ne fate di più, ci si deve chiedere **cosa non funziona…?** In ogni caso, si invita a considerare l'opportunità di integrare strategie di diserbo con interventi meccanici (sfalcio, lavorazione, trinciatura) in modo da limitare l'apporto di prodotti chimici.

Chi non ha già eseguito il diserbo in autunno (utile a contrastare le malerbe più aggressive e difficili da eliminare, come es. la Gramigna = *Cynodon dactylon*), potrà eseguire un intervento nelle prossime settimane. Ritardare l'applicazione il più possibile, senza tuttavia che le erbe siano troppo alte, altrimenti non si riesce a colpirle adeguatamente. Applicare **Glifosate** da solo (dose di 4 litri/ha di superficie effettivamente trattata, ossia al massimo 1 l/ha di vigneto) oppure in abbinamento con **Oxifluorfen o Flazasulfuron** (rispettando i limiti della Mis. 124).

CENTRO VITIVINICOLO PROVINCIALE DI BRESCIA
Viale Bornata 110 – 25123 Brescia – tel 030.362285-360770 – assistenzatecnica@centrovitivinicoloprovinciale.it
Attività realizzata grazie a specifico finanziamento dell'Assessorato Agricoltura della Provincia di Brescia

Bollettino Agrometeorologico "Viticoltura"

SITUAZIONE FITOSANITARIA E DIFESA

Anticipazioni sulle LINEE DI LOTTA 2013

In questo numero riportiamo anticipazioni delle linee guida dei suggerimenti per la lotta antiparassitaria che verranno forniti durante la prossima stagione. Invitiamo **TUTTE LE AZIENDE** a contattarci in caso di dubbi.

1. **VERRANNO ESCLUSI DAI NOSTRI BOLLETTINI TUTTI I PRODOTTI DI CLASSE XN:** La classe tossicologica indica **quanto** un prodotto può essere pericoloso per la salute umana o per l'ambiente.
2. **VERRANNO ESCLUSI DAI NOSTRI BOLLETTINI TUTTI I DITIOCARBAMMATI:** Mancozeb, Folpet e gli altri ditiocarbammati NON saranno consigliati.
3. **FRASI DI RISCHIO:** la frase di rischio è indicata dalla lettera **R** seguita da un numero. Si riferisce alla **tipologia** di rischio del **P**rodotto **C**ommerciale (P.C.) e contribuisce a determinare la sua classe tossicologica (quest'ultima dipende ad esempio dalla concentrazione del P.A. e dalla combinazione delle frasi di rischio tra loro). Le frasi di rischio più pericolose sono **R40, R48, R60, R61, R62, R63, R68**. Normalmente questi prodotti verranno esclusi già da quest'anno dai nostri bollettini.
4. Le **norme tecniche** della Mis. 214 confermano questi indirizzi di scelta, e tendono a **ESCLUDERE** i prodotti con frasi di rischio croniche, tra cui ricordiamo: Ciproconazolo, Tebuconazolo, Miclobutanil, Mancozeb, Abamectina. **Anche quando presenti in commercio prodotti classificati Xi e anche quando ammessi per la vite nella mis. 214**, queste molecole **NON** verranno consigliate nei Bollettini.
5. **VERRANNO ESCLUSI I PRODOTTI GIÀ IN FASE DI RITIRO DAL MERCATO:** non verranno più suggeriti i prodotti che in base alla normativa sono da smaltire entro varie scadenze. Ad esempio, Azadiractina, Acrinatrina, Fenazaquin, Flufenoxuron.
6. **ULTERIORI SUGGERIMENTI:** Preferire le formulazioni in **sacchetti idrosolubili** (soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente), oppure quelle **EW** (emulsione in acqua), **WG**, **WDG** o **DF** (granuli disperdibili), **SG** (granuli solubili) o **CS** (sospensioni in microcapsule). Queste formulazioni garantiscono una buona sicurezza per l'operatore e rendono più facili le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Possono essere utilizzate anche le formulazioni SC (sospensioni concentrate), FL (pasta fluida) e FLOW (flowable) che riducono il rischio per l'operatore, ma richiedono più attenzione per la bonifica dei contenitori vuoti. **Da evitare le formulazioni PB o WP** (polveri bagnabili), **PS o WS** (polveri solubili) ed EC (concentrati emulsionabili) perché presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione delle miscele e di bonifica dei contenitori.
7. **FARE MOLTA ATTENZIONE DURANTE LE OPERAZIONI IN CAMPO:** la quantità di fitofarmaco con cui si viene in contatto durante le operazioni in campo è molto alta se non ci si protegge adeguatamente. Utilizzare sempre guanti e maniche lunghe durante i lavori sulla vegetazione.
8. **FARE MOLTA ATTENZIONE AI VINCOLI RIPORTATI IN ETICHETTA: leggere le etichette!!!**

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DEI GIALLUMI DELLA VITE

(LEGNO NERO E FLAVESCENZA DORATA)

Nei nostri vigneti purtroppo sono presenti entrambi i giallumi della vite, NON distinguibili tra loro dai sintomi espressi sulla pianta.

Pertanto, nonostante le differenze tra Flavescenza dorata e Legno nero, si devono mettere in atto delle azioni di prevenzione e controllo che tengano conto delle conoscenze riguardo ad entrambe le malattie.

È dimostrato che **Convolvolo ed Ortica** possono essere serbatoio del fitoplasma del **Legno nero** e possono ospitare sulle proprie radici (soprattutto Ortica) le forme giovanili di *Hyalesthes obsoletus*, quindi è molto importante tenere pulito il vigneto e le bordure esterne da queste malerbe, che tuttavia debbono essere eliminate **AL PIÚ TARDI entro la fine APRILE, ma meglio anche prima**. In questo modo si toglie nutrimento a *Hyalesthes obsoletus*, la cicalina vettrice del fitoplasma e le neanidi muoiono.

Se si eliminano le **ortiche** più tardi, l'insetto riesce ad anticipare il suo ciclo e a fuoriuscire ugualmente, vanificando l'intervento.

Quando l'organizzazione aziendale non consenta di rispettare le suddette tempistiche si consiglia di passare direttamente al trattamento diserbante autunnale, che consente un utilizzo ridotto delle dosi.

Informazioni: Centro Vitivinicolo Provinciale Assistenza Tecnica Dott. Agr. MARCO TONNI Tel 030360770 - 3358479505
LE INDICAZIONI NEL BOLLETTINO NON SONO VINCOLANTI. CIASCUNA AZIENDA È COMUNQUE LIBERA DI SEGUIRE PROPRIE STRATEGIE

CENTRO VITIVINICOLO PROVINCIALE DI BRESCIA
Viale Bornata 110 – 25123 Brescia – tel 030.362285-360770 – assistenzatecnica@centrovitivinicoloprovinciale.it
Attività realizzata grazie a specifico finanziamento dell'Assessorato Agricoltura della Provincia di Brescia

Bollettino Agrometeorologico "Viticoltura"

Al fine di migliorare l'efficacia del controllo diserbante, si suggerisce di effettuare interventi localizzati **solo sulle zone colonizzate da Convolvolo ed Ortica**, in aggiunta alle routinarie pratiche di gestione del sottofila. Questa strategia consente di rispettare le dosi massime imposte dalla Mis. 214 e contemporaneamente di utilizzare dosi adeguate a garantire l'efficace controllo di Convolvolo ed Ortica.

La gestione degli argini, fossi, capezzagne ecc., può essere effettuata mediante due interventi di pulizia dalle malerbe: il primo precoce, entro la fine di aprile ed il secondo dopo la vendemmia. Le evidenze sperimentali dimostrano infatti che **eliminando tra giugno e fine luglio le malerbe su cui si nutre la cicalina, questa è indotta a spostarsi all'interno del vigneto per nutrirsi sulla vite infettandola**.
Considerata l'importanza di rispettare queste tempistiche, si suggerisce di dare la precedenza ai seguenti casi particolari:
- Vigneti adiacenti ad aree boscate o abbandonate, a vigneti abbandonati, a zone con viti selvatiche
- Vigneti con incidenza elevata di piante sintomatiche da giallumi
- Zone dove è particolarmente frequente la presenza di Convolvolo od Ortica

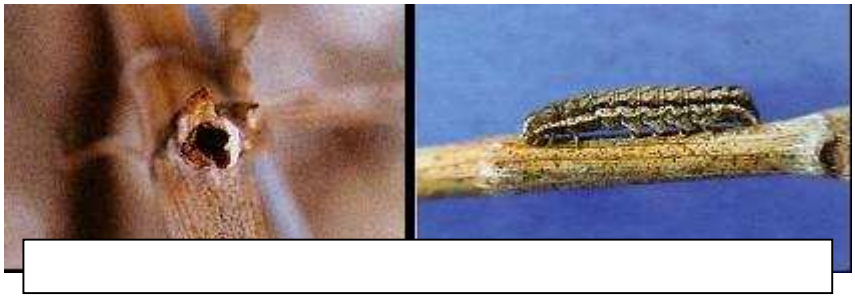
➢ ESCORIOSI

E' una malattia fungina che si manifesta tipicamente in modo stanziale e progredisce costantemente se ignorata. Si evidenzia con tacche longitudinali lungo la base dei tralci, vagamente simili a traumi da grandine. Determina minor fertilità, ridotto germogliamento, fragilità dei germogli e dei tralci.
In caso di presenza di forti danni, **ASPORTARE TUTTO IL LEGNO DI POTATURA DAL VIGNETO** (e **bruciarlo** se consentito dai regolamenti comunali, oppure **compostarlo**) per ridurre l'inoculo. Sottolineiamo che va asportato **TUTTO** il legno e non solo il legno vecchio (il legno vecchio è buona norma che venga asportato anche dove non vi sono problemi di Escoriosi, dato che rappresenta una fonte di diffusione delle malattie del legno come il mal dell'Esca). Il legno asportato dal vigneto **DEVE ESSERE TENUTO AL COPERTO!**
Sulla base dei risultati ottenuti nelle nostre prove di campo 2010, riportati nel nostro sito alla voce DOCUMENTI DI APPROFONDIMENTO, consigliamo:

- In caso di vigneti fortemente colpiti (tra le nostre, la varietà più suscettibile è Groppello), intervenire con due trattamenti a **300-400 litri/ha** trattando tutte le file con **Azoxistrobin**, oppure, con minore efficacia- ma anche minore costo-, può essere usato **ZOLFO BAGNABILE 0,8-1 KG /HL**, sempre bagnando bene, poiché il bersaglio deve essere il germoglio.

Il **primo intervento** va eseguito quando i germogli più lunghi raggiungono i 2-3 cm.
Ripetere il trattamento a 8-14 giorni di distanza, quando i germogli più corti saranno a 2 cm.

➢ NOTTUE



(Noctua fimbriata, possibile anche Noctua pronuba, Agrotis segetum, Agrotis exclamationis, Xestia c-nigrum)
Nelle nostre zone questo parassita rappresenta una minaccia trascurabile, anche se nel 2010 si sono riscontrati diversi attacchi di una certa entità; solo in alcune posizioni (vicino a muretti a secco,

terrazze, querce, ecc., si possono trovare danni (rosure di germogli) di un certo rilievo. In questi casi conviene effettuare un insetticida a base di Chlorpirifos, **SOLO DOPO AVER RISCONTRATO** rosure degli apici, avendo cura di trattare con pompa a spalla **SOLO** le porzioni di filari a rischio, NON tutto il vigneto, dato che le larve sono stanziali.

➢ ACARI E TRIPIDI

Solo in casi eccezionali e previo consulto con i Tecnici del CVP, **SOLO** in casi di vigneti MOLTO colpiti a fine estate 2010 si può valutare se intervenire ora. In tal caso utilizzare olio minerale, bagnando **bene** le gemme in rigonfiamento. Se non realmente necessari, trattamenti fatti con il criterio del "male non fa", fanno invece male, perché eliminano anche gli acari utili! **NON INTERVENIRE INUTILMENTE!!!**

➢ BOSTRICHIDI

Su vigneti deboli o giovani può capitare di trovare fori circolari di circa 1-2 mm di diametro posti subito sotto la gemma, causati da questi piccoli coleotteri. **NON** è necessario intervenire con insetticidi. Appendere lungo i filari fascine esca di tralci di potatura per attirare le femmine ovideponenti. Le fascine andranno rimosse e bruciate entro inizio giugno. Sono sufficienti 50 fascine/ettaro circa.

➢ MISURA 214

Sono uscite le norme tecniche. Le trovate sul nostro sito www.centrovitivinicoloprovinciale.it e sul sito dell'Agricoltura Regione Lombardia alla voce "Argomenti", "Servizio fitosanitario Regionale", all'indirizzo http://www.agricoltura.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Redazionale_P&childpagename=DG_Agricoltura%2FDetail&cid=1213594420560&packedargs=NoSlotForSitePlan%3Dtrue%26menu-to-render%3D1213282392745&pagename=DG_AGRWrapper.
Riportiamo un estratto.

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici:	Glifosate	30,4	l/ha = 9
	Non ammessi interventi chimici nelle interfile			
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)	Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1
		Flazasulfuron (2)	25	l/ha = 0,07
		Pyraflufen-ethile(4)	2,6	l/ha = 1,6
	Trattamenti localizzati	Carfentrazone (3)	6,45	l/ha = 2
Graminacee	Interventi chimici Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	2 - 4
		Ciclossidim	10,9	l/ha = 2
	Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento	Pendimetalin	38,72	l/ha = 2
	Solo localizzati sulla fila	Isoxaben	45,5	l/ha = 2

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .
(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici
(2) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi.
(2) Da utilizzarsi in miscela con i prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera
Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero
(3) Impiegabile come spollonante e diserbante fogliare
(3) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro.
(3) Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno
(4) Da usare in alternativa al Carfentrazone, nelle colture nelle quali è previsto l'impiego di tale prodotto.

CENTRO VITIVINICOLO PROVINCIALE DI BRESCIA
Viale Bornata 110 – 25123 Brescia – tel 030.362285-360770 – assistenzatecnica@centrovitivinicoloprovinciale.it
Attività realizzata grazie a specifico finanziamento dell'Assessorato Agricoltura della Provincia di Brescia

Bollettino Agrometeorologico "Viticoltura"

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME **Escoriosi** *(Phomopsis viticola)*	Interventi agronomici · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccoglierli e bruciarli Interventi chimici Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: · inizio del germogliamento; · dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1)(2) Metiram (1) Propineb (1) (4) Pyraclostrobin (3)	La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili (1) Non applicabili oltre l'allegagione (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Azoxystrobin Fenamidone, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere impiegati più di 3 volte all'anno. (4) Non ammesso in fioritura
Peronospora *(Plasmopara viticola)*	Interventi chimici Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone meridionale a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio". Dalla pre fioritura alla allegazione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati Successive fasi vegetative Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici Mancozeb (1)(9) Metiram (1) Propineb (1) Dithianon Fosetil Al Dimetomorf (2) Iprovalicarb (2) Mandipropamide (2) Cyazofamid (3) Amisulbron (3) Ametoctradina+Metiram(10) Famoxadone (4) Fenamidone (4) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) Flupicolide (7) Fenilammidi: Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil (8) Metalaxil-M (8)	(1) Vanno impiegati fino all'allegagione. (9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 4 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra Amisulbron e Cyazofamide (10) Al massimo 3 interventi all'anno. Nei limiti dei Ditocarbammati (4) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Azoxystrobin Fenamidone, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere impiegati più di 3 volte all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi (7) Al massimo 3 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi
Oidio *(Uncinula necator - Oidium tuckeri)*	Interventi chimici Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con anticoidici di copertura Dalla pre fioritura all'invaiatura Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	*Ampelomyces quisqualis* Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) Boscalid (2) IBE (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Metrafenone (8) Cyflufenamide (7)	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Azoxystrobin Fenamidone, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi con gli IBE. Non ammesse formulazioni Xn (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno

* IBE ammessi: Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil , Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia *(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici · Scelta di idonee forme di allevamento · per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; · equilibrate concimazioni e irrigazioni; · carichi produttivi equilibrati; · potatura verde e sistemazione dei tralci; · efficace protezione dalle altre avversità. Interventi chimici Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: · pre-chiusura del grappolo; · invaiatura.	 Pyrimethanil (1) *Bacillus amyloliquefaciens* Fluopyram (5) (Fludioxonil (2) + Ciprodinil) (1) Fludioxonil (2) Boscalid (3) Fenpyrazamide (6) Fenexamide (4) Fluazinam	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. Un 3° intervento è ammesso negli impianti a tendone. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 intervento all'anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa al Boscalid. (nelle LGN contro Botrite al massimo 2 complessivi) (6) Al massimo 1 intervento all'anno.
Mal dell'esca *(Phaeomoniella chlamydospora e Fomitiporia mediterranea* *Phaeoacremonium aleophilum)*	Interventi agronomici In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.		La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio.
Marciume degli acini *(Penicillium spp., Aspergillus spp.)*	Interventi agronomici Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	Cyprodinil (1)+ Fludioxonil (2) Pyrimethanil (1) Fludioxonil (2) *Bacillus amyloliquefaciens*	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
FITOFAGI **Tripidi** *(Drepanothrips reuteri)*	Interventi chimici Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione	Spinosad (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Cocciniglie *(Targionia vitis, Planococcus spp.)*	Interventi agronomici Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Interventi chimici Intervenire solo sui ceppi infestati. Per la T. vitis il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio–giugno nelle zone meridionali, metà giugno-metà luglio nelle zone settentrionali)	Olio minerale Clorpirifos-metile (1) Thiametoxam (3) Spirotetramat (4)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi con esteri fosforici indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno

Informazioni: Centro Vitivinicolo Provinciale Assistenza Tecnica Dott. Agr. MARCO TONNI Tel 030360770 - 3358479505
LE INDICAZIONI NEL BOLLETTINO NON SONO VINCOLANTI. CIASCUNA AZIENDA È COMUNQUE LIBERA DI SEGUIRE PROPRIE STRATEGIE

Bollettino Agrometeorologico "Viticoltura"

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Tignoletta dell'uva *(Lobesia botrana)*			E' obbligatorio installare la trappola a feromone
	Interventi chimici	BIOLOGICI	
Tignola dell'uva *(Clysia ambiguella)*	Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento.	*Bacillus thuringiensis*	
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana)*	Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali.	ESTERI FOSFORICI (1): Clorpirifos metile Clorpirifos etile Altri prodotti di sintesi Indoxacarb (7) Spinosad (3) Tebufenozide Metossifenozide (4) Emamectina (5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, rimangono due solo per il contenimento dello scafoideo. Non impiegabile oltre la fine del mese di luglio (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Impiegabile solo su *Lobesia botrana* (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 1 intervento all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	Interventi agronomici Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo Soglia di intervento · inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti · piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti	Clofentezine Exitiazox Pyridaben Tebufenpirad Etoxazole	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco · all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente · in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli	Exitiazox Zolfo Olio minerale (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) da utilizzare entro la fase di gemma gonfia
Scafoideo *(Scaphoideus titanus)*	Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti . In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone. Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura): Con Indoxacarb e Buprofezin intervenire tra la I e III età Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova) Secondo intervento: Intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente. Porre attenzione al rispetto delle api.	Buprofezin (1) Indoxacarb (1)(6) Etofenprox (3) Clorpirifos etile (4) Clorpirifos metile (4) Thiametoxam (5)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno Sono ammessi tre interventi all'anno nei campi di piante madri. (1) Consigliati sulle forme giovanili (fino alla II - III età) (3) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Con esteri foforici al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Cicaline *(Empoasca vitis, Zygina rhamni)*		Buprofezin Thiametoxam (2) Sali potassici di acidi grassi	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

ANDAMENTO CLIMATICO

E' stata osservata una buona correlazione, tra la sommatoria termica delle temperature massime superiori a 3° C e le prime fasi fenologiche di sviluppo della vite. (Sistema integrato di previsione fenologica MiPAF). Riportiamo le date del raggiungimento delle attuali somme termiche (sommatoria dal 1 gennaio al giorno 10 del c.m.) nel precedente decennio 2003-2012 nelle località di Corte Franca e Puegnago. **L'anno in corso è il più freddo dell'ultimo decennio,** un andamento simile si era riscontrato nel 2010.

Le precipitazioni accumulate dal 1 gennaio dell'anno sono elevate in entrambe le località. Particolarmente elevate le precipitazioni a Puegnago dove si osservano circa 450 mm di precipitazioni, pari al doppio della media decennale.

Nei grafici sottostanti riportiamo il confronto tra le temperature, massima, media e minima di quest'anno e i valori medi decennali.

Nel mese di febbraio si osservano due periodi freddi attorno alla fine della prima e della seconda decade. Le principali anomalie termiche, determinanti nel causare il ritardo nella fenologia osservato, riguardano le ultime decadi dello scorso mese.

date del raggiungimento delle attuali somme termiche (al 10/04)

	località	
anno	**Corte Franca**	**Puegnago**
2003	26-apr	27-mar
2004	31-mar	1-apr
2005	27-mar	2-apr
2006	26-mar	7-apr
2007	1-mar	14-mar
2008	8-mar	24-mar
2009	22-mar	27-mar
2010	5-apr	7-apr
2011	25-mar	30-mar
2012	18-mar	24-mar
media (2003-2012)	**25-mar**	**28-mar**

Bollettino Agrometeorologico "Viticoltura"

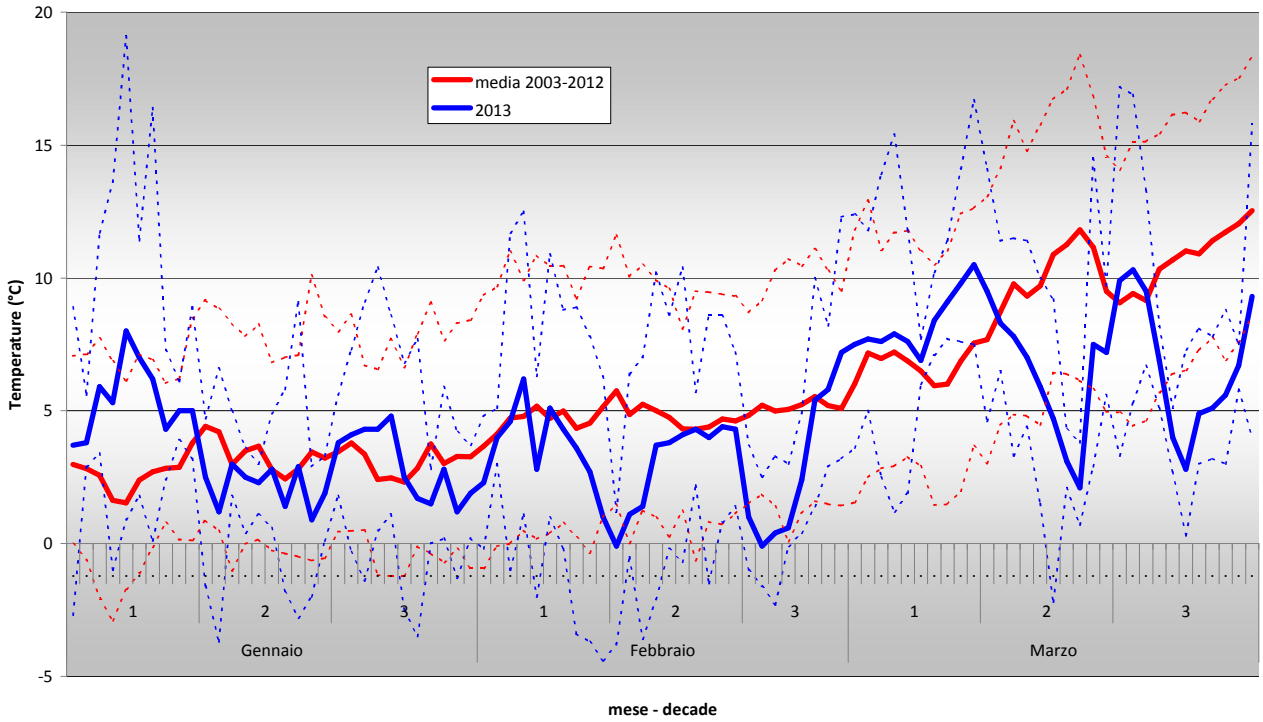
precipitazioni cumulate (mm) dal primo gennaio al 10/04

	località	
anno	**Corte Franca**	**Puegnago**
2003	79,8	108,4
2004	270,6	285
2005	99,6	119,8
2006	194,4	196,2
2007	140,8	135,6
2008	198,8	219,4
2009	373	352,8
2010	271,6	305
2011	180,8	243,6
2012	96,4	94,2
media(2003-2012)	190,58	206
2013	257,8	447

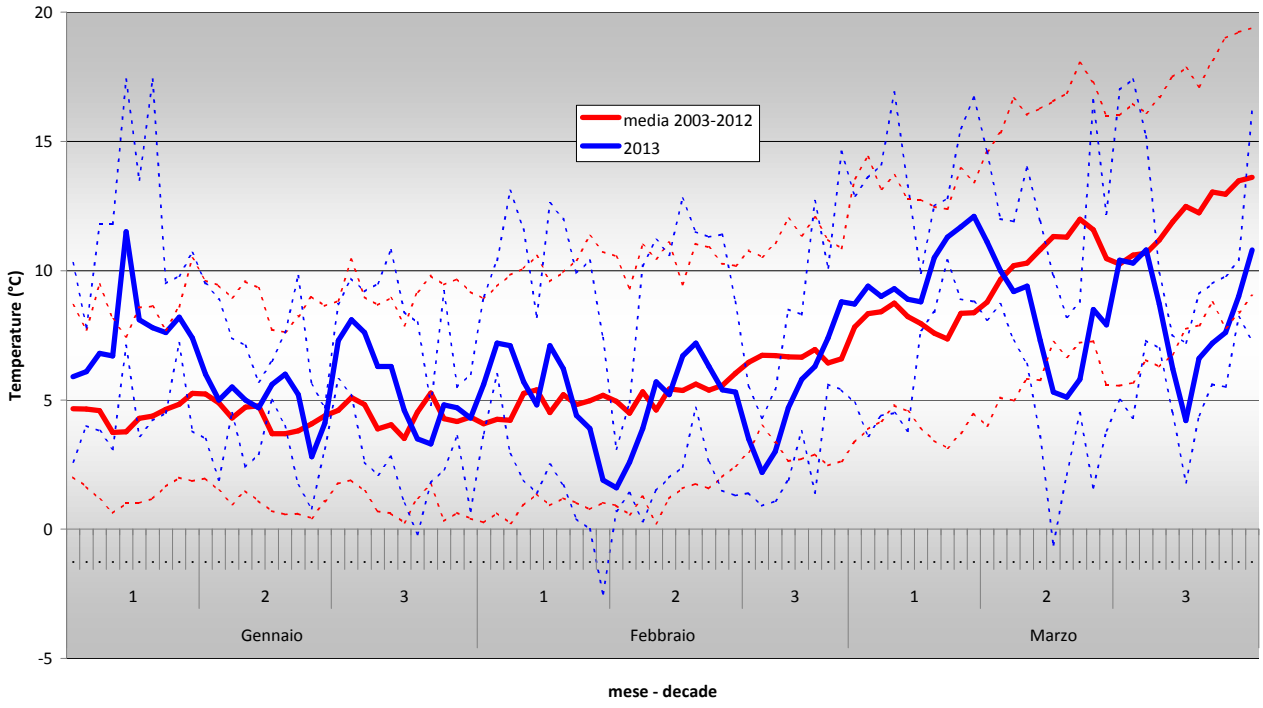
CENTRO VITIVINICOLO PROVINCIALE DI BRESCIA
Viale Bornata 110 – 25123 Brescia – tel 030.362285-360770 – assistenzatecnica@centrovitivinicoloprovinciale.it
Attività realizzata grazie a specifico finanziamento dell'Assessorato Agricoltura della Provincia di Brescia

Bollettino Agrometeorologico "Viticoltura"

Cortefranca - Temperature minime, medie, massime gennaio - marzo



Puegnago - Temperature minime, medie, massime gennaio - marzo



Informazioni: Centro Vitivinicolo Provinciale Assistenza Tecnica Dott. Agr. MARCO TONNI Tel 030360770 - 3358479505
LE INDICAZIONI NEL BOLLETTINO NON SONO VINCOLANTI. CIASCUNA AZIENDA È COMUNQUE LIBERA DI SEGUIRE PROPRIE STRATEGIE