



AGGIORNAMENTO TECNICO CORILICOLO

N° 3

Coordinamento corilicolo Regione Piemonte

Data di emissione: 01-04-26

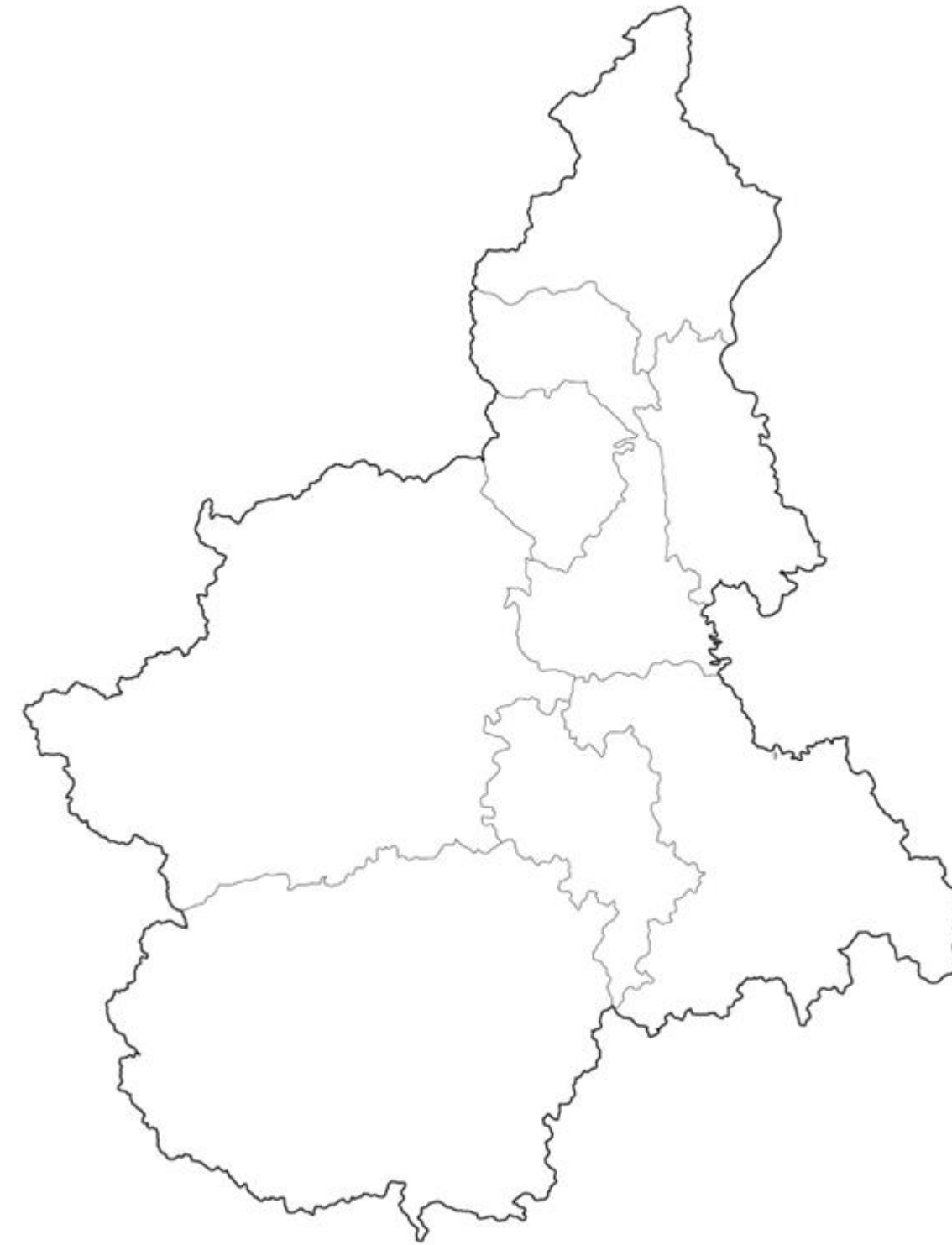
Area di competenza: territorio regionale piemontese

PRODUZIONE INTEGRATA E BIOLOGICA



INDICE

- Bollettino meteo
- Aggiornamento situazione fenologica
- Danni da freddo rilevati sul territorio
- Situazione fitosanitaria
- Tutela insetti pronubi
- Aggiornamento fauna selvatica
- Aggiornamento pratiche agronomiche
- Focus ottimizzazione interventi a base di zolfo

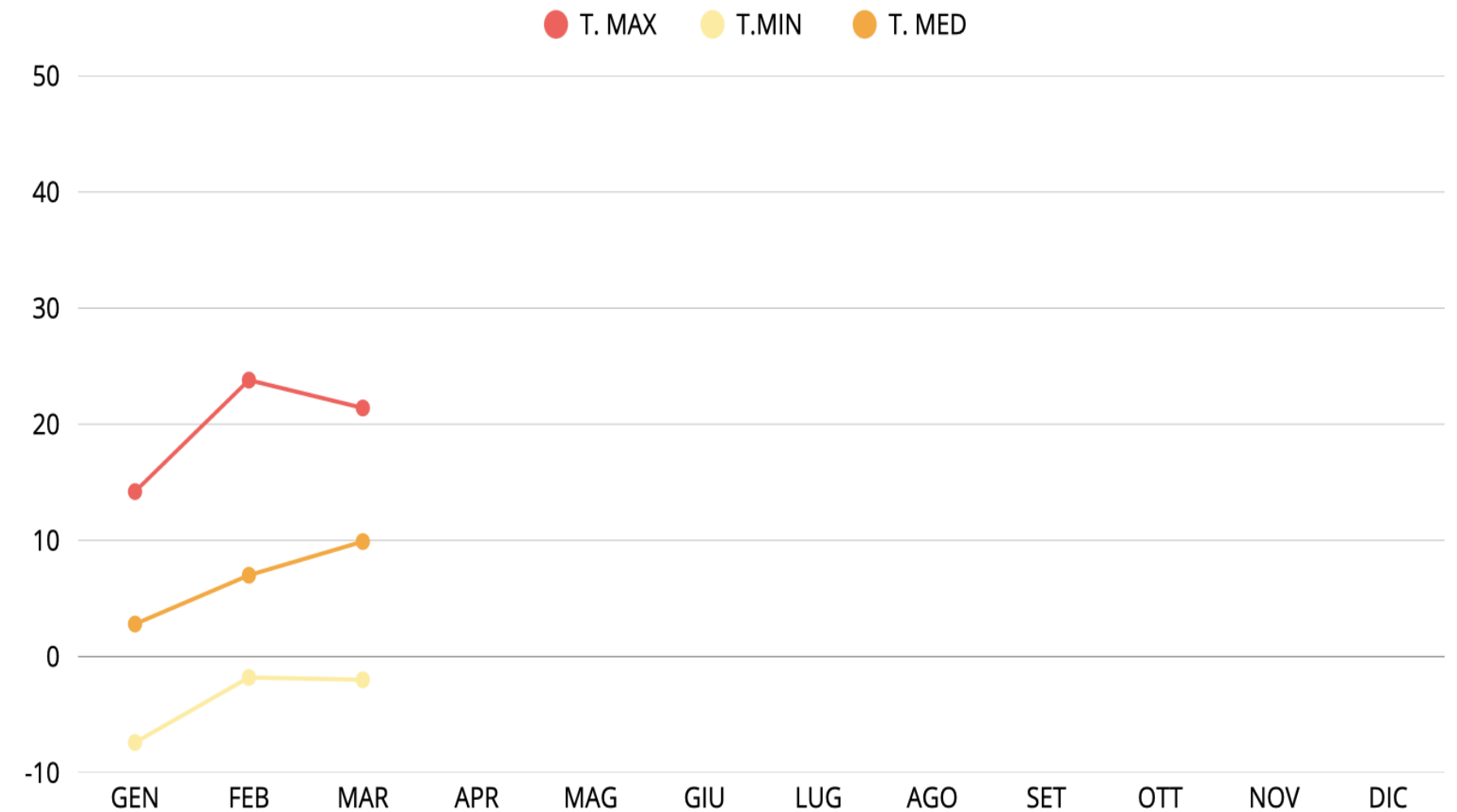


BOLLETTINO METEO

PRECIPITAZIONI (mm)
STAZIONE METEOROLOGICA DI ALBA



TEMPERATURE(°C)
STAZIONE METEOROLOGICA DI ALBA



Aggiornamento ultima settimana – stazione metereologica di Alba (CN)

- Precipitazioni : 14,4 mm
- Temperatura massima: 21.4 °C
- Temperatura minima: -2 °C
 - Umidità media: 76.5%

AGGIORNAMENTO SITUAZIONE FENOLOGICA

Di seguito l'aggiornamento della fenologia dell'ultima settimana di alcune località monitorate sul territorio

Fase prevalente: Emissione 3° foglia BBCH 13

Zone anticipate: distensione 4° foglia BBCH 14



San Benedetto Belbo



Roddi



Bossolasco



Carrù



Dogliani



Cortemilia



Benevello



Saluzzo



Alba



Valenza



Guarene



Cerretto Langhe

DANNI DA FREDDO RILEVATI SUL TERRITORIO

- Si segnalano danni da gelo in molti areali con intensità variabile
- Al momento risulta impossibile stimare una percentuale di danno
- Verranno valutati nei prossimi giorni ulteriori danni a livello fogliare e/o fiorale

Principale sintomatologia di danno riscontrato:

1. **Danno su foglie**: accartocciamento fogliare e bruciature nella parte apicale (bordure necrotiche)
2. **Danno su germogli**: arresto della crescita e bruciature apicali
3. **Danno su fiori**: al momento si rilevano danni su fiori (imbrunimento dell'ovario) esclusivamente in alcune zone maggiormente sensibili a ritorni di freddo.



SITUAZIONE FITOSANITARIA

MONITORAGGIO COCCINIGLIA (*Eulecanium coryli* L)

- Si segnala la presenza di cocciniglia in molti areali piemontesi
- Riconoscimento in campo: scudetti bruni, convessi e lisci sui rami come da immagine
- Produzione di sostanza zuccherina collosa e presenza di fumaggini laddove elevata infestazione
- Conseguenze: riduzione benessere e vigoria della pianta; crescita ridotta e sviluppo fumaggini
- Si consiglia di intervenire con i seguenti formulati al fine di limitarne la diffusione. Attenzione a rispettare la corretta finestra di applicazione per evitare ustioni ed ottimizzarne l'applicazione



EPOCA DI INTERVENTO	AVVERSITA'	PRINCIPIO ATTIVO	FORMULATO COMMERCIALE	DOSE g-mL/hL	DOSE Kg-L/ha	CARENZA gg	LIMITAZIONI D'USO E CONSIGLI APPLICATIVI
ROTTURA GEMME (C) BBCH 09	COCCINIGLIA DEL NOCCIOLO (<i>Eulecanium coryli</i>)	OLIO MINERALE	VARI	VARIA	VARIA	5	non applicare con temperature inferiori a 5° e distribuire su vegetazione asciutta. Posticipare la distribuzione di formulati contenenti zolfo di 20-30 giorni
		MALTODESTRINA	ERADICOAT MAX	1-1,5	45	/	SOGLIA: presenza di scudetti sui campioni di legno prelevati nel corso dell'inverno
		SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	FLIPPER	1000	10	/	SOGLIA: presenza di scudetti sui campioni di legno prelevati nel corso dell'inverno intervenire sugli stadi giovanili
	COCCINIGLIA DEL NOCCIOLO (<i>Eulecanium coryli</i>) ERIOFIDE GALLIGENO (<i>Phytoptus avellanae</i>)	OLIO MINERALE	POLITHIOL	5000	50	/	Effettuare al massimo entro la fase di "terza foglia"

▪ **N.B:** Prima di impostare qualsiasi strategia di difesa si ricorda di prestare particolare attenzione alla presenza di eventuali fiori femminili ancora ricettivi

SITUAZIONE FITOSANITARIA

MONITORAGGIO ERIOFIDE

(Phytoptus avellanae)



- Si segnala la fuoriuscita delle prime forme mobili in alcuni areali del territorio. La migrazione risulta ancora molto disomogenea ed irregolare. Si consiglia di intervenire laddove vengano rilevate le forme mobili e le temperature lo consentano.
- Prestare la massima attenzione al movimento dell'acaro per valutarne l'incremento di mobilità (temperature in diminuzione rallentano la migrazione)
- Nelle altre zone le galle sono ancora chiuse per cui occorre proseguire il monitoraggio per individuare correttamente la fase di avvio migrazione.
- **N.B.** Si ricorda che la migrazione inizia con temperature diurne $>15^{\circ}\text{C}$ e che il periodo di migrazione dell'acaro verso le gemme sane può durare da 30 a 60 gg. circa. Al fine di posizionare correttamente gli interventi acaricidi, alla piena migrazione, contattare il proprio tecnico di riferimento per valutare la migliore strategia per ogni areale.
- **N.B.** Prima di impostare qualsiasi strategia di difesa si ricorda di prestare particolare attenzione alla presenza di insetti pronubi

EPOCA DI INTERVENTO	AVVERSITA'	PRINCIPIO ATTIVO	FORMULATO COMMERCIALE	DOSE g-mL/hL	DOSE kg-L/ha	CARENZA gg	LIMITAZIONI D'USO E CONSIGLI APPLICATIVI
ROTTURA GEMME (C) BBCH 09	ERIOFIDE GALLIGENO (<i>Phytocoptella avellanae</i>)	OLIO MINERALE	POLITHIOL	5000	50	-	Effettuare al massimo entro la fase di "terza foglia"

SITUAZIONE FITOSANITARIA

MODELLO PREVISIONALE PER AVVIO MIGRAZIONE

Modelli di Nuova Zelanda e Francia

- Indicativamente tra inizio e fine primavera.
- Con temperature giornaliere massime > 15°C e medie > 9°C.
- La migrazione aumenta in relazione alle temperature.

IL MODELLO PREVISIONALE E' BASATO SU NUMERO DI FOGLIE, LUNGHEZZA E LARGHEZZA DELLE GEMME, GRADI GIORNO (DD)

MOMENTO OTTIMALE della migrazione stabilito **CON DUE TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE e A SECONDA DI QUALE DELLE DUE SI VERIFICHI PER PRIMA**

1. **Prima che le gemme misurino** 0,5 X 0,5 mm (larghezza x lunghezza), siano racchiuse dentro l'ascella e abbiano punta arrotondata .
2. Quando **si sia verificata il 50% di emergenza cumulata di acari.**

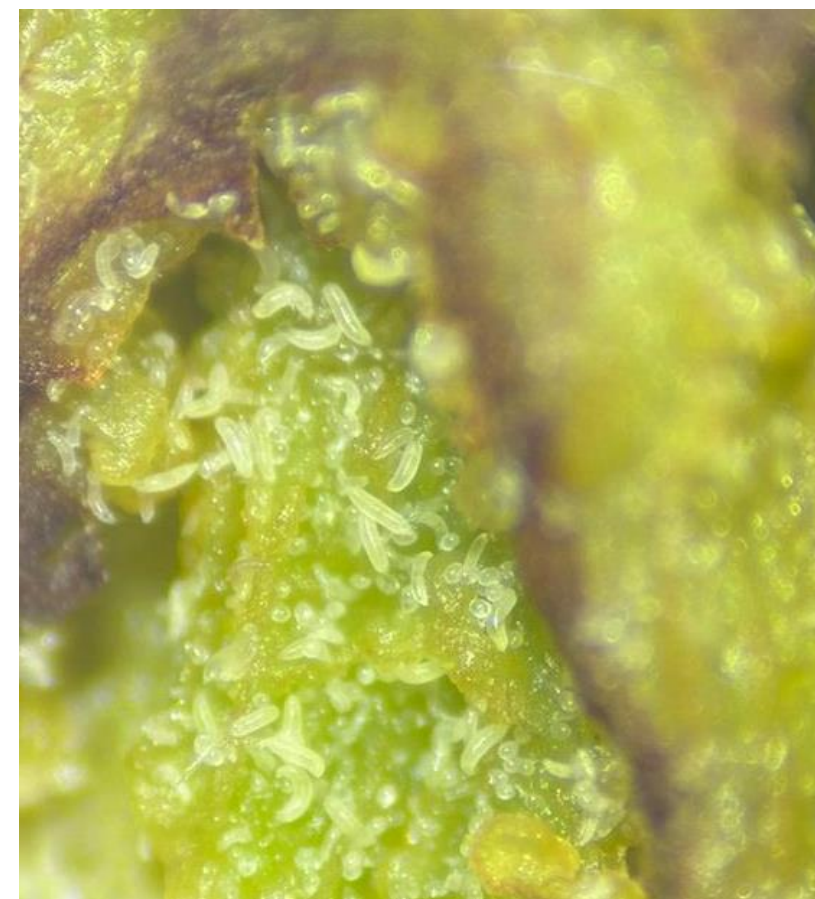
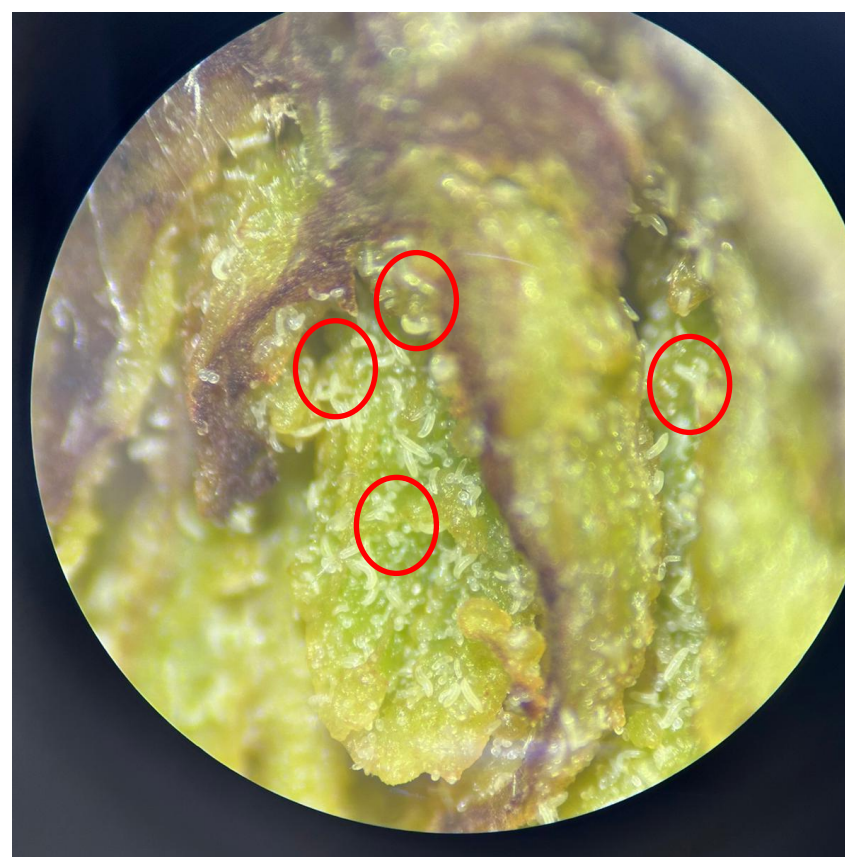
Abbandono delle galle e migrazione alle nuove in relazione ai gradi giorno con la formula:

$[(T_{max} + T_{min})/2] - T_{base} (^{\circ}6)$ a partire da 1° dicembre

SITUAZIONE FITOSANITARIA

MONITORAGGIO E SOGLIA DI INTERVENTO

- **Ispezione visiva di 200 gemme x noccioieto** scelta su **4 rami/pianta** e su un 10% delle piante per ettaro (marzo-aprile).
- Soglia di intervento: **10-15 % gemme ingrossate**
- **N.B.** Si ricorda che la migrazione inizia con temperature diurne $>15^{\circ}\text{C}$ e che il periodo di migrazione dell'acaro verso le gemme sane può durare da 30 a 60 gg. circa. Al fine di posizionare correttamente gli interventi acaricidi, alla piena migrazione, contattare il proprio tecnico di riferimento per valutare la migliore strategia per ogni areale.



SITUAZIONE FITOSANITARIA

MONITORAGGIO MAL DELLO STACCO

(Anthostoma decipiens)

- Si segnala la presenza di cirri di *Anthostoma decipiens* in molti areali piemontesi
- Le zone più colpite risultano in appezzamenti fortemente colpiti da stress degli ultimi anni quali siccità ed elevate temperature
- **N.B.** Si ricorda che per contenere ***Anthostoma decipiens*** sul nocciolo è importante una rigorosa gestione agronomica:
 - eliminare e distruggere tempestivamente i rami secchi o con sintomatologia specifica
 - allontanare, laddove possibile, dagli appezzamenti i residui di potatura
 - disinfettare gli attrezzi di potatura per evitare la diffusione del fungo
 - favorire una buona aerazione della chioma con potature equilibrate, riducendo l'umidità che facilita le infezioni
 - monitorare regolarmente l'impianto e intervenire in modo preventivo nei periodi più piovosi, quando il rischio di contagio è maggiore



Abbruciamento residui: si rammenta che **dal 15 settembre 2025 e fino al 15 aprile 2026, sull'intero territorio della Regione Piemonte vige il divieto di abbruciamento di materiale vegetale** come previsto dalle disposizioni straordinarie per la qualità dell'aria del D.G.R. n. 9-2916 del 26 febbraio 2021.

SITUAZIONE FITOSANITARIA

MONITORAGGIO AGRILO

(Agrilus viridis)

La strategia di contenimento è preventiva e deve prevedere l'allontanamento di organi infetti che manifestano sintomatologia.

Durante la stagione si consiglia laddove possibile:

1. Controllo agronomico

Potatura e distruzione dei rami infestati entro fine inverno
Bruciare o allontanare il legno infestato per eliminare le larve
Evitare stress idrici o nutrizionali

2. Monitoraggio

Ispezioni da maggio a luglio (periodo di sfarfallamento degli adulti)
Controllo dei rami con sintomi di disseccamento

3. Interventi

Si può intervenire nel periodo di sfarfallamento degli adulti

4. Prevenzione

Rimuovere piante molto infestate
mantenere buona vigoria vegetativa



Agrilo del nocciolo – Agrilus viridis e residui di potatura

Si ricorda che la presenza di Agrilo in campo e successivi danni rappresenta una via di ingresso importante anche per scolitidi e Anthostoma decipiens. In alcuni areali la presenza importante di questa problematica è riconducibile a stress climatici delle ultime annate (2022-2023) pertanto risulta fondamentale contenerne l'inoculo.

N.B: La misura più efficace consiste nella rimozione dei rami infestati prima dello sfarfallamento degli adulti.

IMPORTANTE: Nel caso si provveda alla cippatura in loco dei residui di potatura, si consiglia di effettuare un primo passaggio di trinciatura degli stessi ad aprile in modo da sminuzzarli ulteriormente rispetto alla sola cippatura. Questo perché è possibile che le larve svernanti dell'Agrilo sopravvivano anche nelle porzioni più grandi del legno sottoposto alla sola cippatura.

TUTELA INSETTI PRONUBI

Con l'avvio della stagione sono iniziate le fioriture di alcune erbe spontanee presenti in noccioleto e di seguito si riporta l'articolo 96 comma 9 della Legge Regionale a tutela dei pronubi.

TUTELA DELLE API, la Legge regionale n. 1/2019, articolo 96, comma 9 e 9 bis e 9 ter prevedono:

9. Per tutelare le api e gli altri insetti pronubi, è fatto divieto di utilizzo di prodotti fitosanitari insetticidi ed acaricidi durante le fioriture delle colture agrarie, ornamentali e della vegetazione spontanea. Tale divieto è esteso ai prodotti fungicidi, diserbanti e ad altri prodotti fitosanitari e biocidi, qualora riportino nelle etichette indicazioni di pericolo e tossicità per le api e gli altri insetti pronubi. Per periodo di fioritura si intende l'intervallo dall'inizio dell'apertura dei petali alla caduta degli stessi.

9 bis. Il divieto di cui al comma 9 è fatto valere anche per i trattamenti effettuati in presenza di secrezioni nettariifere extraflorali e di melata, nonché in presenza di fioriture della vegetazione spontanea sottostante o contigua alle coltivazioni. Tale divieto decade se si provvede mediante preventivo **interramento, trinciatura o sfalcio con successivo disseccamento del materiale vegetale**, in modo che non risulti più attrattivo per le api e gli altri pronubi.

9 ter. Sulle colture orticole caratterizzate da fioriture prolungate su buona parte del ciclo di coltivazione, sono consentiti i trattamenti con prodotti fitosanitari a condizione che vengano effettuati gli interventi obbligatori sulle fioriture della vegetazione spontanea descritti al comma 9 bis, allo scopo di eliminare la loro attrattività. I trattamenti devono in ogni caso essere effettuati durante le ore di minore attività delle api e degli altri insetti pronubi

AGGIORNAMENTO FAUNA SELVATICA

Segnalata la presenza e danni da parte di:

- CAPRIOLI negli areali dell'alessandrino, astigiano, cuneese;
- CINGHIALI negli areali dell'alessandrino, astigiano, cuneese;



Danno da grufolamento cinghiali



Danni da attività dei ghiri sul frutto



Danno da capriolo su pianta

PRATICHE AGRONOMICHE

FERTILIZZAZIONE

Attenzione: Prima di redigere un piano di concimazione occorre conoscere gli elementi nutritivi di partenza attraverso un'attenta analisi chimica del suolo

La fertilizzazione è importante perché aiuta a mantenere elevato il livello produttivo, contribuendo a contrastare il fenomeno chiamato 'alternanza di produzione'. I due punti principali da tenere in considerazione a riguardo sono:

- Esigenze della coltura in relazione ad asporti, produzione e benessere della pianta.
- Analisi del terreno: azoto (N) fosforo (P) e potassio (K), sostanza organica, pH, capacità di scambio cationico e tessitura (presenza, in percentuale, di sabbia, limo ed argilla).

COME CALCOLARE L'APPORTO NUTRITIVO?

La quantità di nutrienti (azoto, fosforo e potassio) da apportare alla coltura viene calcolata moltiplicando la produzione attesa (q/ha) per gli asporti specifici (Kg o quintali) di elementi nutritivi.

Per gli apporti totali annui di elementi fertilizzanti si sommano quelli derivanti dalle forme minerali, quelli presenti nei fertilizzanti organici (es. letame) e quelli derivanti da precessioni colturali (es. sovescio).

COLTURA	Livello produttivo medio (q/ha)	Asporto (Kg/q di prodotto utile)			Apporto (Kg/ha)		
		N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
Nocciolo	20	3,2	1,7	3,7	64	34	74

	Note decrementi	Apporto standard (N,P ₂ O ₅ ,K ₂ O) in situazione normale per una produzione di: 1,5-1,9 t/ha:	Note incrementi
	Quantitativo (N,P ₂ O ₅ ,K ₂ O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N,P ₂ O ₅ ,K ₂ O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni (barrare le opzioni adottate)
P ₂ O ₅ - Fosforo	20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,5t/ha 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All. I Fertilizzazione -Interpretazione delle analisi) 20Kg: in caso di apporti di letame l'annata precedente	DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N	20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 1,9 t/ha 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All. I Fertilizzazione - Interpretazione delle analisi) Incremento massimo: 30 Kg/ha
	Concimazione Azoto in allevamento: 1°anno:30 kg/ha; 2°anno:40 kg/ha		
K ₂ O - Potassio	15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha 20 Kg: in caso di terreni con dotazione elevata	DOSE STANDARD: 40 kg/ha di P ₂ O ₅	10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 1,9 t/ha 10 kg: nel caso di concimazioni prevalentemente organiche 20 kg: in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
	Concimazione Fosforo in allevamento: 1°anno:15 kg/ha;2°anno:20 kg/ha.		
N -Azoto	30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha 40 kg: in caso di terreni con dotazione elevata	DOSE STANDARD: 90 kg/ha di K ₂ O	20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 1,9 t/ha
	Concimazione Potassio in allevamento: 1°anno:20 kg/ha;2°anno:35 kg/ha.		

(Fonte: Disciplinari di Produzione Integrata 2025)

NOTA SULL’APPORTO DI MICROELEMENTI:

- Si ricorda l’importanza di apportare microelementi a livello fogliare non appena la distensione fogliare sarà tale da garantire un ottimale assorbimento
- I microelementi di maggior interesse per il nocciolo sono i seguenti:
 1. **Ferro (Fe)**: essenziale per la fotosintesi e la formazione della clorofilla
 2. **Zinco (Zn)**: Importante per la crescita dei germogli e la produzione di ormoni vegetali
 3. **Boro (B)**: fondamentale per la fioritura, allegagione e sviluppo dei frutti
 4. **Manganese (Mn)**: coinvolto nella fotosintesi e nel metabolismo dell’azoto
 5. **Molibdeno (Mo)**: necessario per l’assimilazione dell’azoto
 6. **Rame (Cu)**: metabolismo dei carboidrati e delle proteine

L’apporto di questi microelementi rende possibile l’assorbimento fogliare di alcuni elementi che in molti areali piemontesi risultano immobilizzati al suolo poiché il pH del terreno non è idoneo all’assimilazione radicale

PRATICHE AGRONOMICHE

DECOMPATTAMENTO DEL SUOLO E BENESSERE DELLA PIANTA

- Si ricorda l'importanza di un corileto con un suolo con un basso grado di compattamento al fine di ottimizzare il benessere dell'apparato radicale e lo sviluppo della chioma
- Si segnalano molteplici zone nelle quali è presente un compattamento radicale importante che può comportare la corretta fisiologia della pianta e l'accrescimento
- Risulta fondamentale attuare una strategia agronomica al fine di decompattare ed arieggiare il terreno tra le file soprattutto sulle linee di carreggiata che rappresentano i punti di maggior «stress» a causa del passaggio ripetuto della trattrice
- Si consiglia, laddove possibile, di effettuare lavorazioni mirate del suolo senza alterare il piano di lavoro per la futura raccolta. A titolo di esempio si riportano alcune attrezzature utilizzabili in differenti momenti dell'anno a seconda delle esigenze e della possibilità di lavorazione in campo. Se questa operazione viene effettuata durante la stagione (bassa intensità di lavorazione) attenzione alla formazione di buche o canali di assestamento del terreno che ostacoleranno la raccolta.



PRATICHE AGRONOMICHE

SPELLONATURA e DISERBO

- In questa fase, laddove le condizioni del suolo lo consentono, è possibile intervenire meccanicamente al fine di gestire il cotico erboso del sottofila.
- Come è noto, prima del germogliamento vi è la possibilità d'impiegare prodotti ad azione residuali (antigerminello) seguendo attentamente quanto segue:
 - ✓ Questi prodotti vanno impiegati ad inizio stagione prima della germinazione dei semi delle erbe spontanee
 - ✓ Vanno impiegati su suolo umido, meglio se in previsione di una leggera pioggia
 - ✓ Nel sottofila non devono esserci foglie che impediscano al prodotto di arrivare al suolo
- Valutare con il proprio tecnico le applicazioni con antigerminello, prima di eventi piovosi e successivi rialzi termici

ATTENZIONE: SI RICORDA CHE PER LE AZIENDE ADERENTI ALL'ECOSHEMA 2 DELLA PAC VIGE IL DIVIETO ASSOLUTO DI DISERBO SULL'INTERA SUPERFICIE IN PRE RACCOLTA

- *Si riporta di seguito il disciplinare di lotta integrata 2026*

POTATURA E GESTIONE CHIOMA

- Le operazioni di potatura sono in fase di svolgimento / chiusura
- Si ricorda di cicatrizzare con mastici rameici i tagli di potatura superiori a 5 centimetri per limitare le aree vulnerabili ad attacchi fungini in seguito al taglio



Diserbo chimico



Diserbo meccanico

DISERBO E SPOLLONATURA

DISERBO DEL NOCCIOLO					
(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in corsivo, grigio, grassetto): 1 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)					
IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	S.A.	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
È ammesso 1 solo intervento chimico in pre-raccolta sull'intera superficie con le s.a. ammesse.					
Allevamento (3 anni) e produzione	Fogliare post emergenza infestanti	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) (2) (3) (4)	9	Indipendentemente dal numero di trattamenti sono annualmente ammessi: (1) Fino a 9 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano unicamente erbicidi fogliari. (2) Fino a 6 l/ ha di superficie trattabile/anno di formulati commerciali a 360 g s.a./l, nei programmi di diserbo in cui si impiegano anche erbicidi residuali.
			Acido pelargonico (3)	0	Assicurarsi che il prodotto non colpisca le parti verdi e non lignificate della coltura e nel caso usare schermature/campane.
			Carfentrazone (3)	14	
			Pirafufen etile (3)	14	Al massimo 2 trattamento all'anno.
		Graminacee	Fluazifop - p – butile (3)	1	
			Propaquizafop (3)	1	
			Quizalofop-p-etile (3)	1	
			Clelodim (3)	1	
		Dicotiledoni	2,4 D (3)	4	In miscela impiegabile solo in produzione con al massimo 1 intervento all'anno.
	Residuale pre emergenza infestanti	Graminacee e Dicotiledoni	Oxifluorfen (*) (3) (5)	14	
			Pendimetalin (*) (3) (5)	3	
			Clomazone (3)	13	
	Spollonante		Carfentrazone (6)	14	
			Pirafufen etile (6)	14	Al massimo 2 trattamento all'anno.
			Acido pelargonico (6)	0	Assicurarsi che il prodotto non colpisca le parti verdi e non lignificate della coltura e nel caso usare schermature/campane.
Produzione	Residuale pre emergenza infestanti	Graminacee e Dicotiledoni	Flazasulfuron (3)	2	Al massimo 1 trattamento all'anno.
	Spollonante		Fluroxypir (6)	4	Al massimo 1 trattamento all'anno.
			NAA		Al massimo 1 trattamento all'anno una volta ogni due anni.

FOCUS OTTIMIZZAZIONE INTERVENTI A BASE DI ZOLFO

Di seguito si riportano alcune indicazioni per ottimizzare gli interventi a base di zolfo di questo periodo

■ TEMPERATURE OTTIMALI:

- Range ottimale: 18–28°C → sublimazione ottimale
- Temperature troppo basse (<15 °C): scarsa sublimazione e quindi scarsa efficacia
- Temperature troppo alte (> 30° C): rischio ustioni e fitotossicità

■ MECCANISMO D'AZIONE DELLO ZOLFO

- Sublimazione (solido → gas)
- Formazione vapori di zolfo → penetrazione nelle cellule dell'acaro
- Blocco della respirazione cellulare → interferenza con gli enzimi fondamentali e inibisce la produzione di energia (ATP)

• TIPOLOGIE DI ZOLFO

- Zolfo bagnabile (polvere o WG)
- Zolfo ventilato (Polvere): attenzione con temperature troppo elevate in quanto più attivo rispetto al bagnabile

Alcune indicazioni operative:

- *Prestare attenzione ad eventuali piogge importanti dopo il trattamento in quanto è molto dilavabile (soprattutto polvere)*
- *L'obiettivo è quello di creare una «patina» uniforme quindi evitare l'erogazione di gocce di grandi dimensioni quindi si consiglia di utilizzare ugelli a cono fine con buona distribuzione dei volumi*
- *Maggiore è l'umidità durante la distribuzione migliore sarà l'effetto in quanto la sublimazione è accentuata*
- *Ottimale mantenere la copertura durante la stagione in quanto la migrazione dell'eriofide è dilazionata nel tempo (fino a 3 mesi)*

