

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

COMUNICATO N. 14 DEL 27/06/2023

ANDAMENTO METEOROLOGICO

Nel corso della settimana le temperature medie hanno presentato un ulteriore incremento facendo registrare valori generalmente compresi fra 21 e 23°C nella prima parte del periodo per poi raggiungere valori di 23-25°C nelle seconda parte della settimana.

Nel corso del periodo sono non state registrate precipitazioni.

Le temperature minime hanno mostrato oscillazioni generalmente comprese fra 15°C e 17°C.

Le temperature massime si sono mantenute al di sopra dei 30°C ed hanno raggiunto i 32-35°C nella giornata di ieri, lunedì 18 giugno.

Fase fenologica: generalmente da ingrossamento acini a chiusura grappolo nelle varietà più precoci, nelle posizioni più favorevoli.

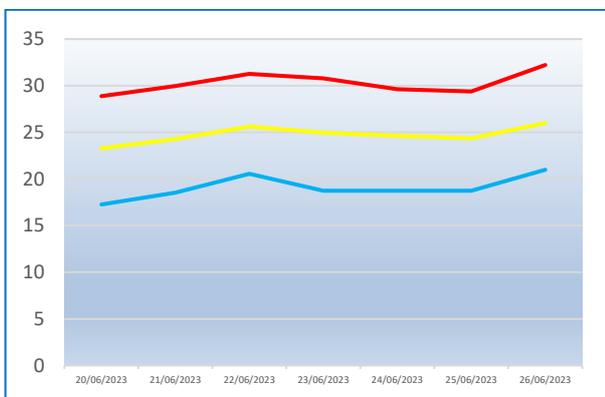


Grafico 1 Andamento termopluviometrico - Canevino

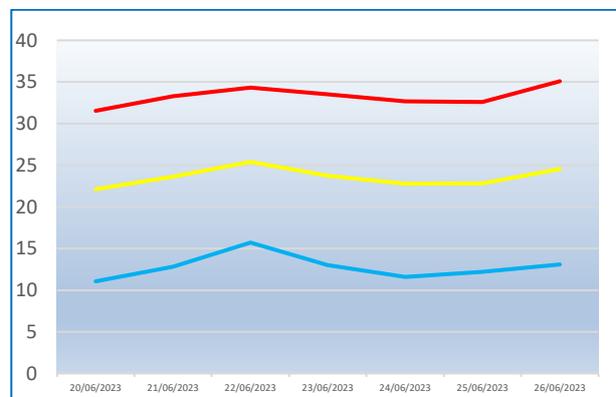


Grafico 2 Andamento termopluviometrico - Santa Maria della Versa

TECNICHE COLTURALI

Proseguire la cimatura, avendo cura di garantire la presenza di almeno 5-6 foglie dopo l'ultimo grappolo. **Provvedere allo sfalcio della vegetazione spontanea, anche in previsione del trattamento insetticida volto al controllo del vettore della Flavescenza dorata della vite *Scaphoideus titanus*.** Nei vigneti che presentano un disomogeneo sviluppo della vegetazione e/o sintomi di carenze nutrizionali può essere utile intervenire con una concimazione fogliare.

DIFESA FITOSANITARIA

Peronospora

Le attuali condizioni meteorologiche non sono favorevoli allo sviluppo della malattia. Permane tuttavia la presenza di sporadici sintomi di infezioni primarie su foglia e grappolo, che nelle posizioni di fondovalle presentano fenomeni di sporulazione meritevoli di attenzione.

Si consiglia di ripristinare la protezione della coltura allo scadere del turno del trattamento precedente privilegiando l'utilizzo di un p.a. di copertura eventualmente in miscela, nelle zone ad alto rischio, con p.a. caratterizzati da spiccata affinità con le cere dell'acino (*ametotradina, amisulbrom, cyazofamid, fluopicolide, mandipropamide, oxathiapiprolin, zoxamide*).



Fig. 1 Macchia d'olio



Fig. 2 Sporulazione sulla pagina inferiore



Fig. 3 Grappolo sintomatico



Fig. 4 Presenza di rami sporangiofori su acini (sporulazione)

Oidio

Si segnala la presenza diffusa di infezioni su foglia, germoglio e grappolo.

Si raccomanda di eseguire **monitoraggi in campo** per l'individuazione tempestiva di eventuali sintomi di infezione.

Considerate la fase fenologica di estrema suscettibilità alla malattia, la possibile presenza di infezioni latenti e le condizioni meteorologiche favorevoli ad infezioni conidiche, si consiglia di ripristinare la protezione allo scadere del turno precedente aggiungendo all'antiperonosporico un p.a. antioidico di pari persistenza, privilegiando l'impiego di principi attivi caratterizzati da spiccata affinità con le cere dell'acino e/o capacità di redistribuzione in fase di vapore (per ex. *boscalid*, *cyflufenamid*, *fluxapyroxad*, *proquinazid*, *trifloxystrobin*) avendo cura di alternare p.a. caratterizzati da un diverso meccanismo di azione per scongiurare l'insorgenza di ceppi resistenti, con l'eventuale aggiunta di zolfo bagnabile nei vigneti più sensibili alla malattia e nelle zone ad alto rischio.



Fig 5 Sintomi di Mal bianco su foglia



Fig 6 Diffusi sintomi di Oidio su foglia



Fig 7 Infezione su grappolino di Mal bianco

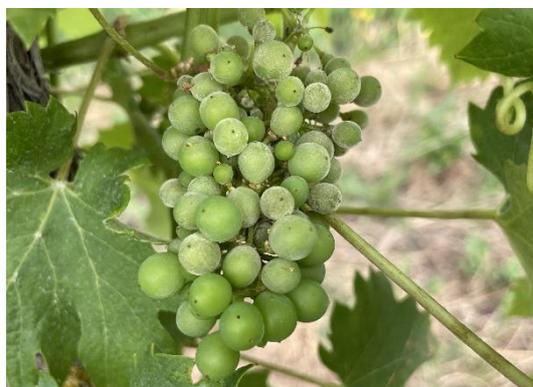


Fig 8 Sintomi di Oidio acini

In caso di accertata presenza di infezioni in atto è opportuno privilegiare l'impiego di prodotti a base di *meptyl dinocap*, da impiegare secondo le modalità (tempistica e dosi di applicazione) riportate in etichetta per trattamenti eradicanti ed in miscela con molecole caratterizzate da un differente meccanismo d'azione (per ex. *ibe*) e/o in alternativa *zolfo in polvere*, avendo cura di intervenire nelle ore meno calde della giornata.

Si rammenta che una corretta gestione della chioma ed una adeguata bagnatura sono determinanti per l'efficacia del trattamento.

Nelle varietà più sensibili alla malattia, compatibilmente con le condizioni meteorologiche in atto, è indicato un trattamento antioidico a base di zolfo in polvere, avendo cura di evitare la distribuzione nelle ore più calde della giornata..

Agricoltura biologica

Viste la fase fenologica e le pregresse condizioni meteorologiche si consiglia di ripristinare la protezione della vite con prodotti a base di rame e zolfo bagnabile allo scadere del turno precedente.

In caso di accertata presenza di infezioni di oidio in atto è opportuno privilegiare l'impiego di prodotti a base di *bicarbonato di K* impiegando adeguati volumi d'acqua, eventualmente in miscela con dosi minime di zolfo bagnabile (2 kg/ha), da ripetere a turno ravvicinato.

Nelle varietà sensibili alla muffa grigia, si consiglia un trattamento a base di *bicarbonato di K*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Aureobasidium pullulans*, *Bacillus subtilis*, *eugenolo+geraniolo+timolo*, *Pythium oligandrum ceppo M1*, entro la fase di prechiusura grappolo, avendo cura di garantire un'adeguata copertura del grappolo, favorita da idonee pratiche di gestione della chioma.

Muffa grigia

Si consiglia di effettuare, entro la fase di prechiusura grappolo, un trattamento specifico (a base di *Aureobasidium pullulans*, *Pythium oligandrum M1*, *Bicarbonato di potassio*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus subtilis*, *Trichoderma atroviride ceppo SC1*, *Metschnikovia fructicola*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Eugenolo + Geraniolo + Timolo*, *Laminarina*, *Cerevisane*, *Fluazinam*, *Pirimetanil*, *Ciprodinil*, *Fludioxonil*, *Fenexamide*, *Boscalid*, *Isofetamid*, *Fenpirazamine*) nelle varietà sensibili alla muffa grigia, avendo cura di garantire un'adeguata copertura del grappolo, favorita da idonee pratiche di gestione della chioma.

Scaphoideus titanus

Nell'ambito dell'attività di monitoraggio, il giorno **26 giugno**, sono state individuate forme giovanili [neanidi di I età (4,94%), di II età (20,99%), ninfe di I età (33,33%), ninfe di II età (30,86%), ninfe di III età (9,88%)] di *Scaphoideus titanus*, vettore del fitoplasma associato alla Flavescenza dorata della vite.



Fig. 9 Neanide di I età di *Scaphoideus titanus*



Fig. 10 *Scaphoideus titanus* neanide di I età (particolare sete)



Fig. 11 *Scaphoideus titanus* neanide di II età



Fig. 12 *Scaphoideus titanus* neanide di II età (particolare sete)



Fig. 13 *Scaphoideus titanus* ninfa di I età - L₁



Fig. 14 *Scaphoideus titanus* ninfa di I età (particolare sete)



Fig. 15 Ninfa di II età di *Scaphoideus titanus* (L₂)



Fig. 16 *Scaphoideus titanus* L₂ (particolare sete)



Fig. 17 Ninfa di III età di *Scaphoideus titanus* (L₃)



Fig. 18 *Scaphoideus titanus* L₃ (particolare abbozzi alari)

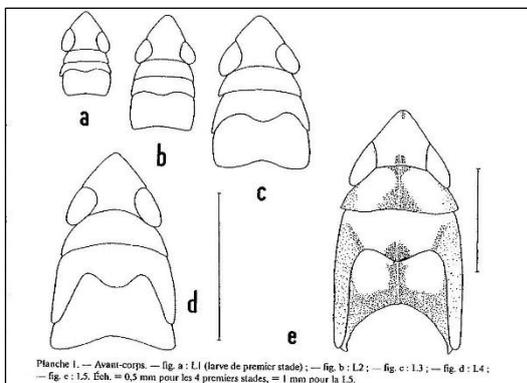


Fig. 19 *Scaphoideus titanus* criteri di riconoscimento

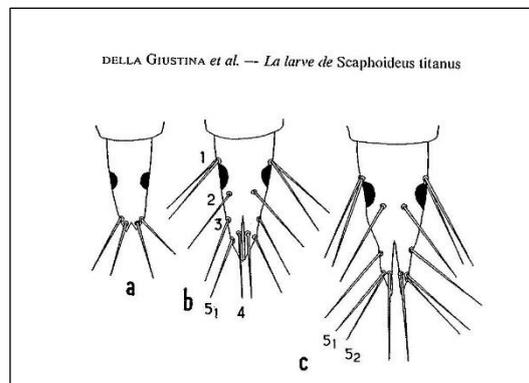


Fig. 20 *Scaphoideus titanus* chetotassi dorso-laterale (L₁, L₂, L₃)

Il Servizio Fitosanitario Regionale ha pubblicato il Comunicato relativo ai trattamenti obbligatori per il controllo di *Scaphoideus titanus* per l'anno 2023, scaricabile all'indirizzo <https://fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/f8625ad9-edde-472f-a115-06686d490942/Comunicato+FD+2023.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f8625ad9-edde-472f-a115-06686d490942-oyQ8QIb>.

“Per la lotta al vettore della Flavescenza dorata della vite sono ammessi esclusivamente i prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'autorizzazione per la lotta alle cicaline della vite o specificamente al vettore *Scaphoideus titanus*.”

“In considerazione della preoccupante recrudescenza di Flavescenza dorata della vite osservata in molti areali viticoli del Nord Italia, nonché della nuova normativa comunitaria a seguito della quale l'organismo nocivo ad essa associato (*Grapevine flavescence dorée phytoplasma*) è definito organismo da quarantena rilevante per l'Unione Europea, ai fini di tutelare il patrimonio viticolo lombardo, per l'anno in corso il numero dei trattamenti obbligatori previsti sull'intero territorio regionale è stato stabilito come segue:

OBBLIGO 3 TRATTAMENTI: in tutte le aziende con vigneti a produzione biologica, di cui al Reg. (UE) 2018/848. Tale obbligo vige anche per le aziende non biologiche che intendono utilizzare esclusivamente i prodotti fitosanitari autorizzati per la produzione biologica.

OBBLIGO DI 2 TRATTAMENTI: in tutti i restanti vigneti del territorio regionale.

Alla luce dell'andamento stagionale e degli esiti dei monitoraggi sul territorio e in funzione delle tipologie aziendali, i trattamenti obbligatori dovranno essere eseguiti con le tempistiche di seguito riportate:

- nelle aziende per le quali è obbligatorio eseguire **2 interventi: primo trattamento dal 17 al 28 giugno 2023, secondo trattamento dal 30 giugno al 12 luglio**, con un intervallo tra i due trattamenti di circa 14 giorni.
- nelle aziende per le quali è obbligatorio eseguire **3 interventi: primo trattamento dal 17 al 28 giugno 2023, i successivi ogni 12-14 giorni**

Si consiglia di utilizzare adeguati volumi d'acqua per consentire la completa bagnatura di tutte le piante, polloni compresi.

Si raccomanda di eseguire il monitoraggio delle forme giovanili dell'insetto reperibili sulle foglie più vicine al ceppo e sui succhioni basali (vedi scheda di riconoscimento allegata).



8 Fig. 21 Esuvia di neanide di I età di *Scaphoideus titanus*



Fig. 22 particolare di frattura dell'astuccio esuviale

L'uso di trappole cromotropiche di colore giallo può essere utile per valutare la presenza di adulti e l'efficacia dei trattamenti insetticidi.



Fig. 23 *Scaphoideus titanus* (adulto) su trappola cromotropica



Fig. 24 *Hyalestes obsoletus* (vettore del Legno nero) su trappola,

Antispila oinophylla

In questi giorni si osserva in campo la presenza di mine fogliari associate all'attività trofica di *Antispila* spp.



Fig 25 Foglie con mine di *Antispila oinophylla*



Fig 26 Mina di *Antispila oinophylla* (particolare)

Segnalata per la prima volta in Italia nel 2007 a Borgo Valsugana (Trento), la specie si è diffusa gradualmente in Veneto, Friuli V.G., Lombardia, Emilia Romagna ed in altre aree viticole del Nord. L'insetto, originario del Nord America, compie due generazioni all'anno e sverna come larva matura all'interno di un fodero o bozzolo, normalmente protetto sotto il ritidoma.

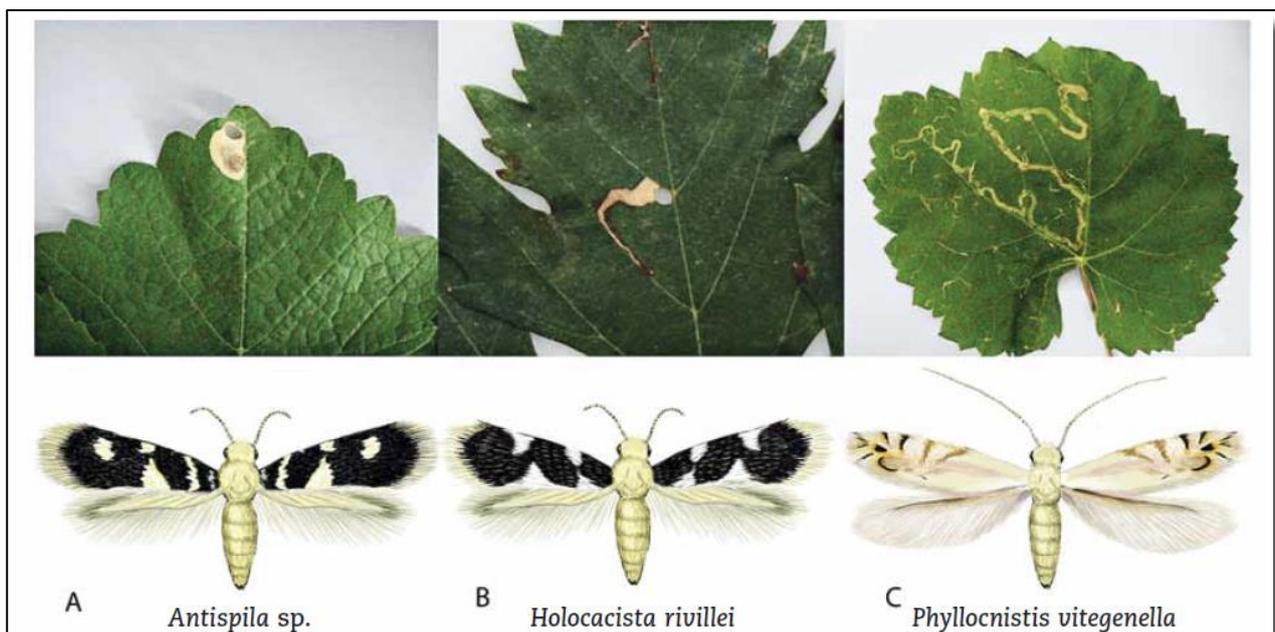


Fig 27 – Minatori fogliari associati alla vite in Italia – immagine tratta dall'Informatore Agrario n. 15/2009 (disegno di Paolo Paolucci)

Insieme ad *Holocacista rivillei* e *Phyllocnistis vitegenella*, *Antispila oinophylla* rappresenta una delle tre specie di minatrici associate alla vite in Italia.

L'insetto non reca alcun danno ai grappoli e le attuali popolazioni non giustificano un trattamento insetticida.

Popillia japonica

Si segnala la presenza dell'insetto *Popillia japonica*, (Coleoptera, Scarabaeidae, subfamiglia Rutelinae) originario del Giappone e dell'estremo oriente della Russia (isola di Kunashir) e presente in Europa dal 2014. Questo coleottero è considerato una delle specie invasive di maggior interesse agrario.

Al di fuori del suo areale di origine, è diffusa in ampie aree di Stati Uniti, Canada e Cina, dove è in grado di causare danni rilevanti alle coltivazioni.

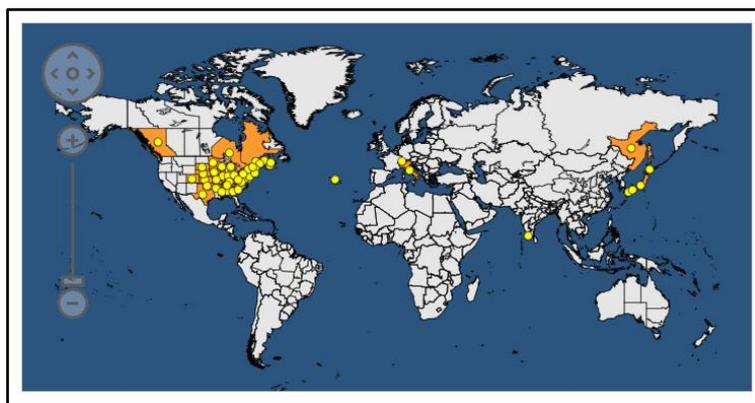


Fig. 28 Mappa della distribuzione tratta da <https://gd.eppo.int/taxon/POPIJA/distribution>

La specie è altamente polifaga e fra le colture maggiormente sensibili ricordiamo: vite, piccoli frutti, nocciolo, pesco, susino, mais e soia.

Nel nostro paese *Popillia japonica* compie una sola generazione all'anno e sverna nel terreno come larva di terza età. Gli adulti sfarfallano tra la fine di maggio e l'inizio di giugno e sono attivi fino a settembre.

I danni sono causati sia dall'attività trofica delle larve che nel terreno si nutrono delle radici di graminacee, e dagli adulti, che con comportamento gregario, si alimentano sulla vegetazione di numerose specie coltivate e spontanee.

Popillia japonica è inclusa nella lista degli organismi nocivi di quarantena rilevanti per l'Unione europea (Allegato II, parte B, del Regolamento (UE) 2019/2072).



Fig 29 *Popillia japonica* adulto su foglia di vite



Fig 30 *Popillia japonica* adulto su grappolo



Fig 31 *Popillia japonica* adulti su vite



Fig 32 *Popillia japonica* adulti

Per maggiori informazioni è possibile consultare le pagine web:

<https://fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/DettaglioRedazionale/organismi-nocivi/insetti-e-acari/popillia-japonica>

<https://www.protezionedellepiante.it/popillia-japonica/>

<https://gd.eppo.int/taxon/POPIJA/datasheet>

Aggiornamento Norme Tecniche

Si rende noto che con comunicato regionale Protocollo M1.2023.0085747 del 15/05/2023 e successivo comunicato Protocollo M1.2023.0102913 del 05/06/2023, il Servizio Fitosanitario della Regione Lombardia ha espresso parere favorevole a **due trattamenti aggiuntivi con prodotti fitosanitari a base di sostanza attiva folpet** per il controllo della Peronospora della Vite per le aziende che aderiscono alle misure agroclimatiche ambientali del PSR e per i programmi delle Organizzazioni dei Produttori ortofrutticoli OCM ortofrutta regolamento (CE) n. 1234/2007..

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

SFR – e-mail: andrea.poggi@regione.lombardia.it

Dott.ssa Agr. Sara Monaco – Tel. 3398936743

Dott. Agr. Matteo Lavagni – Tel. 3381532543

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

ALLEGATO

AGGIORNAMENTO NORME TECNICHE DI DIFESA E DISERBO DELLA VITE PER UVA DA VINO PER LE MISURE
AGROAMBIENTALI DEL PSR E PER OCM ORTOFRUTTA

ANNO 2023

Si allega un estratto delle norme tecniche di difesa e diserbo pubblicate sul portale del Servizio Fitosanitario di Regione Lombardia all'indirizzo :

<https://fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/protezione-delle-culture-e-del-verde/norme-tecniche-di-difesa-e-diserbo>

In occasione dell'acquisto di prodotti fitosanitari si raccomanda di consultare la Banca dati dei prodotti fitosanitari all'indirizzo http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet allo scopo di verificare la scadenza di autorizzazione del prodotto e/o eventuali revoche e la relativa data di decorrenza.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	Interventi agronomici · Durante la potatura asportare le parti infette; · Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli ed eliminarli Interventi chimici Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: · inizio del germogliamento; · dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	<i>Prodotti rameici</i>		(*)	(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.
		Folpet		4 (*)	(*) Tra Folpet, Fluazinam e Dithianon
		Metiram	3*		(*) Quando formulato da solo. La data entro la quale sospendere l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali. In ogni caso non potrà essere impiegato dopo il 30 giugno
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	Interventi chimici Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge. Dalla pre fioritura alla allegagione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati e alla previsione delle piogge Successive fasi vegetative Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e climatico.	<i>Prodotti rameici</i>		(*)	(*) In un anno al massimo 4 kg di s.a./ha.
		<i>Cerevisane</i>			
		<i>Olio essenziale di arancio</i>			
		<i>Laminarina</i>			
		Fosetil Al			
		Fosfonato di potassio	5	10*	(*) Le viti in allevamento sono escluse dal limite complessivo di 10 trattamenti
		Fosfonato di disodio	7		
		Dithianon		4 (*)	(*) Tra Folpet, Fluazinam e Dithianon
		Folpet			
		Fluazinam			
		Metiram *	3*		(*) Quando formulato da solo. La data entro la quale sospendere l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali. In ogni caso non potrà essere impiegato dopo il 30 giugno
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Cimoxanil	3		
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb		4	
		Mandipropamide			
		Valifenalate			
		Benthiavalicarb	2		
Benalaxil-M		3			
Metalaxil-M					
Zoxamide	4				
Fluopicolide	2				
Cyazofamid		3			
Amisulbrom					
Ametoctradina	3				
Oxathiapiprolin	2*		(*) Da usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione		

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Black-rot (<i>Guignardia bidwelli</i>)	Interventi chimici Intervenire su varietà e vigneti a rischio. Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot	Mefentrifluconazolo Penconazolo Tetraconazolo Difenoconazolo		3 1	
Mal dell'esca (<i>Phaeoconiella chlamydospora</i>) (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i>) (<i>Fomitiponia mediterranea</i>)	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 distruzione e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia. Gli attrezzi da taglio vanno disinfettati con sali quaternari di ammonio o ipoclorito di sodio.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma atroviride</i> (Boscalid + Pyraclostrobin)			
Marciume acido (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	Interventi agronomici Evitare ferite sugli acini causate da altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
FITOFAGI					
Tripidi (<i>Drepanothrips reuteri</i> , <i>Franklinella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040 <i>Azadiractina A</i> <i>Spinosad</i> <i>Spinetoram</i>		3 1	3* (*) Tra Spinosad e Spinetoram
Nottue primaverili <i>Noctua fimbriata</i> e altre	Infestazioni occasionali alla ripresa vegetativa, con danni a carico di gemme e germogli erbacei, in particolare con inizi stagione caldi. Più frequente in aree collinari				

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglie <i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus spp.</i> <i>Parthenolecanium corni</i> <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> <i>Lecanium corni</i> <i>Heliococcus bohemicus</i> <i>Pseudococcus comstoki</i>	Interventi agronomici Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a 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) Interventi di lotta biologica <i>Anagyrus pseudococci</i> : distribuire l'insetto a partire da fine aprile-maggio con dosaggi stagionali di 1500-2000 individui/ettaro in almeno 2 lanci differiti. <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> : distribuire l'insetto vicino ai focolai di infestazione delle cocciniglie indicativamente 200-300 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni. L'impiego di <i>Anagyrus</i> può essere ben abbinato a quello di <i>Cryptolaemus</i> . Distanziare opportunamente gli interventi insetticidi dai lanci.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		<i>Olio bianco</i>			
		Flupyradifurone	1		
		Acetamiprid	2		
		Pyriproxifen	1		
<i>Spirotetramat</i>	2				
Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i> Tignola dell'uva <i>(Clysia ambiguella)</i> Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	Interventi chimici: Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e, ove disponibile, all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali.	<i>Piretrine pure</i>			Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti
		<i>Confusione sessuale</i>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Spinosad</i>	3	3*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	1		
		Metossifenoziide	1*	2**	(*) Solo su <i>Lobesia botrana</i> ; (**) Tra Tebufenoziide e Metossifenoziide
		Tebufenozide	2		
Clorantraniliprole	1				
Emamectina benzoato	2				
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i>	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	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi			
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		<i>Beauveria bassiana 74040</i>			
		Clofentezine			
		Exitiazox		1	
		Abamectina			
		Fenpiroximate			
		Tebufenpirad			
		Bifenazate	*		(*) Solo per Ragnetto rosso
Acariosi della vite <i>(Calepitrimerus vitis)</i>	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco: · all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nell'annata precedente; · in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi			
		<i>Zolfo</i>			
		<i>Olio minerale</i>			
		Bifenazate	1		
		Abamectina	1		
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Scafoideo (<i>Scaphoideus titanus</i>)	Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotto obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti. In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone. <u>Primo intervento</u> (Rispettare il periodo della fioritura): circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova <u>Secondo intervento</u> : Intervenire con un prodotto aduicida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente. Porre attenzione al rispetto delle api.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	*		(*) Efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II e III età)	
		<i>Piretrine pure</i>				
		<i>Beauveria bassiana 74040</i>				
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>				
		Acetamiprid	2			
		Flupyradifurone				
		<i>Azadiractina A</i>				
		Tauflualinate				
		Deltametrina		2*		(*) Tra tutti i Piretroidi; (**) in alternativa tra Lamdacialotrina ed Etofenprox
		Lambda-cialotrina	1**			
Etofenprox						
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamnii</i>)		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.				
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>				
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>				
		<i>Piretrine pure</i>				
		Tauflualinate		1 *		(*) in alternativa tra loro tra Tauflualinate ed Etofenprox
		Etofenprox				
		<i>Azadiractina A</i>				
		Flupyradifurone				(*) Autorizzato solo su <i>Empoasca</i>
Acetamiprid	2					
Fillosera (<i>Dactulosphaira</i>)		Acetamiprid	1			
		Spirotetramat	2			
		Flupyradifurone	1			
Coletottero giapponese (<i>Popillia japonica</i>)		Acetamiprid	2			
		Chlorantraniliprole	1			
		Deltametrina				
Tignola rigata (<i>Cryptoblabes gnidiella</i>)		Tebufenozide	2			
		Emamectina benzoato	2			
		Clorantraniliprole	1			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
Roditori		Fosfuro di zinco				

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente.. dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipend. dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti della Vite

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido Pelargonico (2)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (1) Al massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; Al massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione (2) Utilizzabile anche come spollonante
		Dicotiledoni e spollonante Spollonante	MCPA Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida. Come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso
		Graminacee	Ciclossidim Fluazifop p butile Cletodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Penoxsulam (5) Penoxsulam + Oryzalin (6)	(5) In alternativa al Penoxsulam+orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio (6) In alternativa al Flazasulfuron e Isoxaben+orizalin e Penoxsulam. Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio
			Flazasulfuron (7)	(7) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. In alternativa a Penoxsulam + Oryzalin e Isoxaben + Oryzalin
			Isoxaben + Oryzalin (8)	(8) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme In alternativa al Flazasulfuron e Penoxsulam+orizalin
		Dicotiledoni e graminacee	Oxyfluorfen (1) Pendimetalin (1) Diflufenican (1, 9) Propizamide (1)	(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro (9) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	(10) A fine inverno fino alla fioritura

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in 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)



Trattamenti obbligatori per il controllo *Scaphoideus titanus*, vettore del fitoplasma della Flavescenza dorata della vite per l'anno 2023

VISTO il Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio;

VISTO il Regolamento di Esecuzione (UE) 2022/1630 della Commissione del 21 settembre 2022 che stabilisce "Misure per il contenimento di *Grapevine flavescence dorée phytoplasma* all'interno di determinate aree delimitate";

PRESO ATTO che il citato Regolamento di Esecuzione (UE) 2022/1630 prevede all'articolo 4 l'applicazione di trattamenti adeguati al controllo del vettore della Flavescenza dorata della vite;

È FATTO OBBLIGO

su tutto il territorio vitato regionale di effettuare i trattamenti insetticidi per il controllo di *Scaphoideus titanus*, vettore del fitoplasma della Flavescenza dorata della vite.

Per la lotta al vettore della Flavescenza dorata della vite sono ammessi esclusivamente i prodotti fitosanitari che riportano in etichetta l'autorizzazione per la lotta alle cicaline della vite o specificamente al vettore *Scaphoideus titanus*.

In considerazione della preoccupante recrudescenza di Flavescenza dorata della vite osservata in molti areali viticoli del Nord Italia, nonché della nuova normativa comunitaria a seguito della quale l'organismo nocivo ad essa associato (*Grapevine flavescence dorée phytoplasma*) è definito organismo da quarantena rilevante per l'Unione Europea, ai fini di tutelare il patrimonio viticolo lombardo, per l'anno in corso il numero dei trattamenti obbligatori previsti sull'intero territorio regionale è stato stabilito come segue:

OBBLIGO DI 3 TRATTAMENTI: in tutte le aziende con vigneti a produzione biologica, di cui al Reg. (UE) 2018/848. Tale obbligo vige anche per le aziende non biologiche che intendono utilizzare esclusivamente i prodotti fitosanitari autorizzati per la produzione biologica.

OBBLIGO DI 2 TRATTAMENTI: in tutti i restanti vigneti del territorio regionale.

Quando effettuare i trattamenti

Alla luce dell'andamento stagionale e degli esiti dei monitoraggi sul territorio e in funzione delle tipologie aziendali, i trattamenti obbligatori dovranno essere eseguiti con le tempistiche di seguito riportate:

- tipologie aziendali per le quali è **obbligatorio eseguire 2 interventi**: primo trattamento **dal 17 al 28 giugno 2023**, secondo trattamento **dal 30 giugno al 12 luglio**, con un intervallo tra i due trattamenti di circa 14 giorni.
- tipologie aziendali per le quali è **obbligatorio eseguire 3 interventi**: primo trattamento **dal 17 al 28 giugno 2023**, i successivi ogni 12-14 giorni

Si consiglia di utilizzare adeguati volumi d'acqua per consentire la completa bagnatura di tutte le piante, polloni compresi.

SALVAGUARDIA DEI PRONUBI

Per salvaguardare gli insetti pronubi è obbligatorio rispettare il divieto di applicazione degli insetticidi nel periodo della fioritura della vite e quindi effettuare gli interventi insetticidi quando la stessa è già terminata. È inoltre vietato trattare anche qualora sia in fioritura la vegetazione sottostante, salvo che quest'ultima venga preventivamente sfalciata.

Tracciabilità degli interventi obbligatori

Le aziende agricole devono tenere la tracciabilità dei trattamenti fitoiatrici sul registro dei trattamenti, mentre gli altri soggetti devono utilizzare la scheda di registrazione dei trattamenti insetticidi con le modalità previste dall'allegato 1 al presente comunicato, di cui rappresenta parte integrante e sostanziale, conservando per i tempi prescritti dalla normativa vigente il documento fiscale rilasciato a seguito dell'acquisto del prodotto fitosanitario utilizzato.

Possibilità di ridurre il numero di interventi obbligatori

Il Servizio fitosanitario valuterà la possibilità di concedere la deroga per la riduzione del numero dei trattamenti insetticidi esclusivamente per i comprensori in cui viene attuata la tecnica della confusione sessuale per il controllo della tignoletta della vite.

Propedeutico alla concessione della deroga è l'esecuzione del monitoraggio secondo le tempistiche e le metodiche riportate nell'allegato 2, parte integrante e sostanziale del presente comunicato. Qualora il monitoraggio evidenziasse il superamento della soglia indicata nell'allegato 2, sarà obbligatorio procedere con ulteriori trattamenti insetticidi con prodotti ad azione abbattente (piretro nel caso delle aziende a produzione biologica).

Controlli sull'esecuzione delle misure prescritte dal presente comunicato

Il Servizio fitosanitario provvederà ad effettuare controlli a campione per accertare l'avvenuta esecuzione dei trattamenti obbligatori verificandone la tracciabilità.

Mancata esecuzione dei trattamenti obbligatori

La mancata esecuzione delle disposizioni di cui al presente comunicato verrà perseguita con **la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000,00 a 6.000,00 euro**, ai sensi dell'art. 55, comma 15, del D. Lgs. 2 febbraio 2021, n. 19.

NOTA BENE. Per contrastare la diffusione della malattia si ricorda la necessità di un tempestivo estirpo di tutte le piante sintomatiche e l'importanza di effettuare il monitoraggio aziendale del vettore tramite le trappole cromotattiche, anche come strumento di autovalutazione dell'efficacia dei trattamenti insetticidi.

Il controllo di *Scaphoideus titanus* deve essere effettuato anche sulle piante di vite situate in coltivazioni familiari e collocate all'interno di collezioni e orti botanici.

Ulteriori informazioni sulla malattia e sul suo vettore possono essere reperite sul sito del Servizio Fitosanitario Regionale, al seguente link:

<https://fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/DettaglioRedazionale/organismi-nocivi/virus-viroidi-e-fitoplasmi/red-flavescenza-sfr>

Per informazioni:

infofito@regione.lombardia.it

Milano 13 giugno 2023

Il Dirigente del Servizio fitosanitario
Andrea Azzoni



Il Dirigente
Dr. Andrea Azzoni



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

ALLEGATO 1

Registrazione trattamenti insetticidi per il controllo di *Scaphoideus titanus*

PROPRIETARIO _____
INDIRIZZO: _____ PROVINCIA: _____
COMUNE: _____
CODICE FISCALE: _____ ANNO _____

Ubicazione vigneti / piante di vite		Data trattamento	Prodotto impiegato	Quantità (Kg / L)
Comune	Località			



ALLEGATO 2

Tecniche di monitoraggio delle popolazioni di *Scaphoideus titanus*

Fermo restando l'esecuzione del primo trattamento obbligatorio, l'ente di riferimento per il comprensorio dove viene adottata la tecnica della confusione sessuale per il controllo della tignoletta della vite provvede ad inoltrare **entro il 20 giugno** via mail al Servizio fitosanitario (servizio.fitosanitario@regione.lombardia.it) l'intenzione di procedere nell'attività di monitoraggio. Ai fini della concessione di deroga per l'eventuale riduzione del numero degli interventi insetticidi, nella comunicazione deve essere specificato:

- l'area oggetto di monitoraggio;
- il numero di punti di conteggio delle forme giovanili di *S. titanus*;
- il numero e la georeferenziazione dei punti di installazione delle trappole cromotattiche per il monitoraggio degli adulti di *S. titanus*;
- il tecnico referente che compila e conserva le schede di monitoraggio firmate
- gli esiti dei monitoraggi dovranno essere trasmessi al Servizio fitosanitario entro 7 giorni dal rilievo all'indirizzo servizio.fitosanitario@regione.lombardia.it.

Il Servizio fitosanitario provvederà entro 5 giorni lavorativi a confermare o meno la deroga per la riduzione del numero dei trattamenti obbligatori

Al fine di una corretta stima del livello della popolazione dell'insetto vettore, è obbligatorio effettuare sia il monitoraggio sulle forme giovanili che quello sugli adulti presenti nel vigneto considerato.

A) Conteggio degli stadi giovanili di *S. titanus*.

Ai fini tecnico-pratici il metodo di campionamento utilizzato deve essere caratterizzato da elevata precisione, praticità e velocità di attuazione e per questo dovrà essere utilizzato il metodo di campionamento sequenziale messo a punto dal DIVAPRA Entomologia agraria dell'Università degli Studi di Torino.

In ogni vigneto devono essere eseguiti due campionamenti degli stadi giovanili di *S. titanus* (il primo dopo 7-10 giorni dal trattamento insetticida e il secondo dopo ulteriori 10-15 giorni), su un numero di piante per parcella tale da raggiungere la soglia riportata nella scheda di rilievo (Allegato 1).

Per ciascuna parcella conteggiare le forme giovanili (neanidi e ninfe) su 5 foglie per pianta in prossimità del ceppo (posizione basale); i dati vanno riportati sulla "Scheda per la registrazione del rilievo sequenziale degli stadi giovanili di *Scaphoideus titanus*" che deve essere tenuta presso l'azienda a disposizione per eventuali controlli.

Un risultato di densità inferiore a 0,02 giovani per pianta può essere considerato come un livello di vettore che dimostra un ottimale contenimento della popolazione, per cui è possibile evitare ulteriori interventi insetticidi.

Complessivamente il numero dei rilievi eseguiti è pari a 136 piante (come indicato nella scheda rilievo), il conteggio nel caso di densità 0.02 potrebbe concludersi al controllo della pianta 105.

Indicazioni pratiche sull'impiego della scheda

Conteggiare gli stadi giovanili di *S. titanus*, preferibilmente nelle prime ore del mattino, su 5 foglie per pianta in prossimità del ceppo. Sommare progressivamente i giovani osservati, e riportare il totale nella colonna "ninfe": nell'esempio riportato di seguito, sulle prime 6 piante sono stati osservati rispettivamente 2, 1, 2, 0, 0 e 0 giovani, e sulla scheda è stato riportato 2, 3, 5, 5, 5, 5.

Il campionamento può essere interrotto non appena il numero di forme giovanili conteggiate eguaglia o supera il rispettivo valore di stop: in questo caso alla pianta 14, il numero totale di giovani osservati (19) supera il corrispondente valore di stop (18,2). A quel punto, la densità in campo della cicalina, calcolata come rapporto tra il valore di stop e il numero di piante, è indicata nella colonna "densità" (in questo caso 1,30).

La scheda ha un livello di precisione del 75%.

Esempio di compilazione della scheda di campionamento sequenziale.

piante	ninfe	stop	densità
1	2	229,6	229,63
2	3	118,0	58,99
3	5	79,9	26,64
4	5	60,6	15,15
5	5	48,9	9,78
6	5	41,1	6,84
7	...	35,4	5,06
8	...	31,1	3,89
9	...	27,8	3,09
15	...	17,0	1,13

5 < 41,1: continuare campionamento, densità < 6,84 giovani per pianta

piante	ninfe	stop	densità
1	2	229,6	229,63
2	3	118,0	58,99
3	5	79,9	26,64
4	5	60,6	15,15
5	5	48,9	9,78
6	5	41,1	6,84
7	9	35,4	5,06
8	12	31,1	3,89
9	12	27,8	3,09
10	15	25,1	2,51
11	...	22,9	2,08
12	...	21,1	1,76
13	...	19,5	1,50
14	...	18,2	1,30
15	...	17,0	1,13

15 < 25,1: continuare campionamento, densità < 2,51 giovani per pianta

piante	ninfe	stop	densità
1	2	229,6	229,63
2	3	118,0	58,99
3	5	79,9	26,64
4	5	60,6	15,15
5	5	48,9	9,78
6	5	41,1	6,84
7	9	35,4	5,06
8	12	31,1	3,89
9	12	27,8	3,09
10	15	25,1	2,51
11	16	22,9	2,08
12	17	21,1	1,76
13	17	19,5	1,50
14	19	18,2	1,30
15		17,0	1,13

19 > 18,2: interrompere campionamento, densità = 1,30 giovani per pianta

Dal momento che si tratta di un insetto vettore di una fitopatia molto dannosa, la soglia di intervento risulta necessariamente molto bassa ed è fissata in 0,02 forme giovanili per pianta e 2 catture complessive di individui adulti in tutte le trappole del vigneto in tutto il periodo fine giugno-fine agosto.

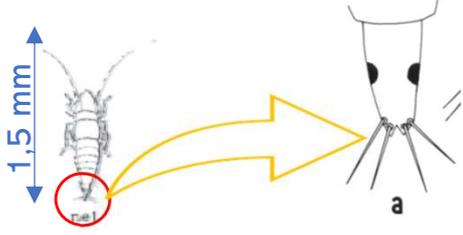
Qualora il risultato del monitoraggio evidenziasse popolazioni maggiori del livello di soglia, sia per le forme giovanili che per gli adulti, **è obbligatorio effettuare immediatamente un secondo e, qualora anche il successivo controllo desse risultati analoghi, un terzo intervento insetticida con prodotti ad azione abbattente.**

B) Rilievo degli adulti mediante l'utilizzo di trappole cromotropiche

- Le trappole cromotropiche devono essere posizionate all'altezza della vegetazione prevalente: nei vigneti allevati a spalliera poco sopra la fascia grappolo.
- Devono essere posizionate a fine giugno e sostituite ogni 15 giorni.
- Per ogni vigneto occorre collocarne un numero variabile in base alla dimensione del campo (2 per vigneti con dimensioni inferiori a 0,5 ettari e 3 per ogni vigneto con dimensioni superiori 0,5 ettari, posizionando le trappole secondo una diagonale, una al centro, le altre ai confini del vigneto verso l'esterno in presenza di situazioni critiche quali vigneti trascurati, fondi valle, zone più fresche e ombrose).
- La lettura delle trappole, registrando il numero di adulti di *Scaphoideus titanus* totale per ciascun vigneto, deve avvenire con frequenza almeno quindicinale nel periodo inizio luglio - metà agosto, al fine di facilitare la decisione per eventuali interventi insetticidi d'urgenza.
- La data della lettura e il numero di insetti rilevato devono essere registrati per ogni vigneto sulla "Scheda registrazione adulti scafoideo" di seguito allegata, che deve essere conservata dal tecnico rilevatore.
- Le trappole sostituite, tenute separate e avvolte da pellicola trasparente, devono essere conservate per un anno a disposizione per eventuali controlli.



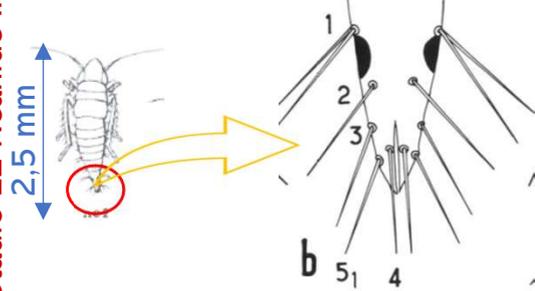
Stadio L1 Neanide I età



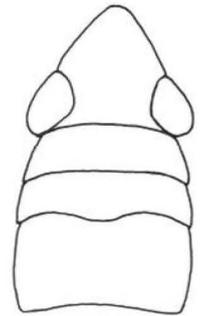
Della Giustina et al 1992



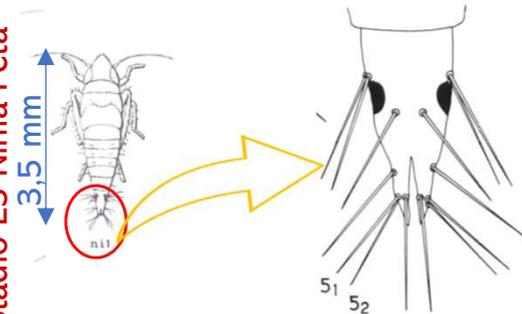
Stadio L2 Neanide II età



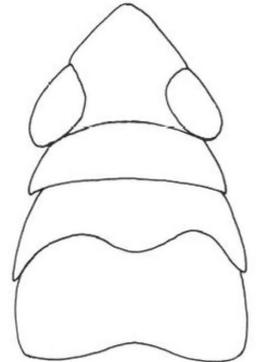
Della Giustina et al 1992



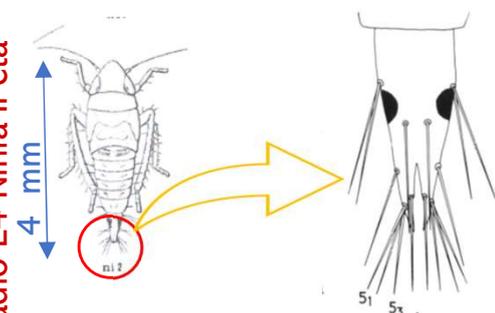
Stadio L3 Ninfa I età



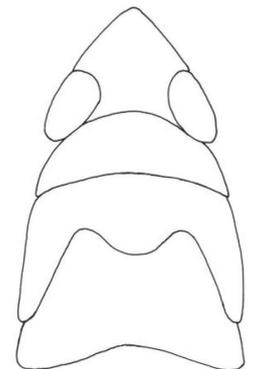
Della Giustina et al 1992



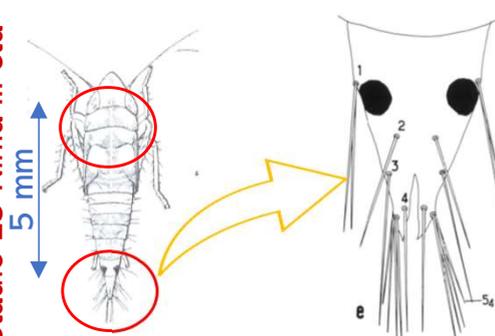
Stadio L4 Ninfa II età



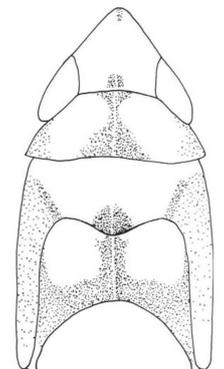
Della Giustina et al 1992

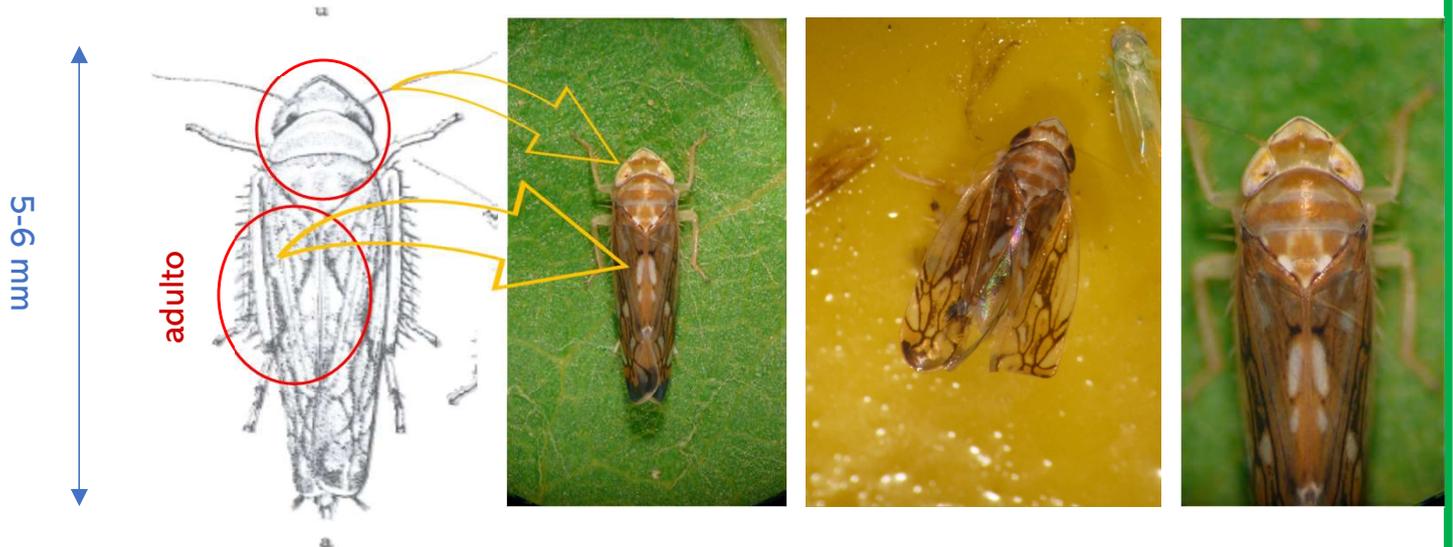


Stadio L5 Ninfa III età



Della Giustina et al 1992





Esuvie
su
foglia



Forme
giovanili

Scaphoideus titanus Ball. Cicadellidae originario del Nord America

Diffusione: America del Nord ed in Europa in 18 nazioni (2019)

Discriminazione da altre cicaline della vite

Da altri Cicadellidi si distingue

- per il tipo di angolosità del vertice,
- la presenza di 2-4 fini linee scure- trasversali, angolose anch'esse, sul passaggio tra vertice e faccia,
- l'alternanza di fasce trasversali chiare (cremee) e ocracee su vertice e pronoto,
- la colorazione variegata delle ali con nervature prevalentemente scure, alcune ad andamento obliquo o sinuoso e intersecantisi nella metà distale dell'ala.

Dal Cercopide *Philaenus spumarius*, piuttosto comune sulla vite, lo scafoideo si distingue innanzitutto per il diverso aspetto delle zampe e in particolare per le tibie posteriori che in *Scaphoideus* hanno serie di spine mobili invece che due sole robuste spine laterali fisse e distanziate tra loro, oltre che per caratteri cromatici e altri caratteri morfologici indicati a proposito della prima specie.



Philaenus spumarius