



REGIONE LIGURIA

VICE DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, RISORSE
NATURALI, AREE PROTETTE E MARKETING TERRITORIALE

SETTORE FITOSANITARIO REGIONALE

PIANO D'AZIONE REGIONALE PER IL CONTENIMENTO DI *Aleurocanthus spiniferus* IN LIGURIA

1) Introduzione

Il presente documento è redatto dal SETTORE FITOSANITARIO REGIONALE (di seguito SFR) di Regione Liguria con l'obiettivo di dare organicità ed efficacia alle azioni e misure fitosanitarie da attuare per il controllo dell'organismo nocivo *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) (Homoptera: Aleyrodidae) nell'ambito del territorio regionale.

Il SFR della Liguria ha istituito nel territorio di competenza due aree delimitate distinte, rispettivamente in Provincia di Genova nei Comuni di Arenzano, a seguito del ritrovamento di luglio 2021, e Cogoleto ed in Provincia di La Spezia nei Comuni di Ameglia, Castelnuovo Magra, Luni e Sarzana a seguito del recente ritrovamento di dicembre 2022.

Il piano d'azione, predisposto ai sensi dell'art. 31 del D. lgs. 19/2021 per l'adozione di specifiche misure fitosanitarie volte a contenere la diffusione di *Aleurocanthus spiniferus* ed impedirne l'introduzione in nuovi areali, descrive la progettazione e l'organizzazione delle indagini da svolgere sul territorio e dei controlli alle produzioni, nonché le misure di contenimento nelle aree delimitate e le azioni di informazione e divulgazione.

Le procedure definite nel presente piano rappresentano lo strumento di applicazione delle disposizioni di cui all'art. 12 e seguenti del Reg. (UE) 2016/2031 e delle disposizioni di cui al Reg. (UE) 2022/1927 recante misure per il contenimento dell'organismo nocivo in oggetto all'interno di aree delimitate nelle quali non ne è possibile l'eradicazione.

2) Caratteristiche dell'organismo nocivo

Aleurocanthus spiniferus, meglio noto come "aleurodide spinoso degli agrumi", è un insetto fitomizo invasivo appartenente alla famiglia degli Aleurodidi (cosiddette "mosche bianche") originario dell'Asia tropicale. Attualmente è presente in Africa, Asia, Australia ed Europa. Segnalato per la prima volta in Italia nel 2008, è attualmente diffuso in diverse Regioni tra cui Basilicata, Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Lazio, Lombardia, Marche, Puglia, Toscana e Sicilia.

Pur prediligendo piante ospiti appartenenti al genere *Citrus*, questo insetto è caratterizzato da una discreta polifagia ed è in grado di infestare diverse specie di piante, coltivate e spontanee, presenti sul nostro territorio. L'apparato boccale degli Aleurodidi è di tipo pungente-succhiante, e il danno arrecato alle piante è sia di tipo diretto, dovuto alla sottrazione di linfa elaborata dai tessuti dell'ospite, sia di tipo indiretto, per via delle abbondanti quantità di melata, espulsa a seguito dell'attività trofica, che ricopre la superficie delle foglie e dei frutti creando l'ambiente ideale per lo sviluppo di fumaggini che riducono l'attività fotosintetica e rendono piante e frutti antiestetici e invendibili.

In caso di cospicue infestazioni è inoltre possibile assistere a filloptosi (caduta anticipata delle foglie), allegagione ridotta, e ad un generale deperimento della pianta, finanche alla morte della stessa nei casi più estremi.

Il ciclo di vita di *Aleurocanthus spiniferus* si compie interamente sulle foglie dell'ospite, in un periodo di 2-4 mesi, con più generazioni sovrapposte durante l'anno (solitamente da quattro a sei), in numero variabile a seconda delle condizioni ambientali. La metamorfosi consta di quattro stadi neanidali ed uno stadio ninfale. Le neanidi di prima età sono mobili, e una volta fuoriuscite dall'uovo vagano sulla superficie fogliare alla ricerca del punto ideale dove infiggere lo stiletto per fissarsi alla foglia ed iniziare ad alimentarsi. Gli stadi preimmaginali successivi, immobili a causa di una progressiva atrofizzazione delle zampe, sono appiattiti e caratterizzati da un tegumento dorsale nerastro adornato di processi spinosi e circondati da un tipico anello bianco costituito da secrezioni cerosi.

Le uova vengono deposte a spirale sulla pagina inferiore della foglia a gruppi di 12-22 unità e schiudono in 4-15 giorni, a seconda delle condizioni ambientali. Gli stadi giovanili formano solitamente colonie numerose, talvolta con la presenza di diverse centinaia di individui su una singola foglia. Gli adulti, alati, sono di minuscole dimensioni (inferiori ai 2 mm) e presentano ali di colore grigio-blu metallico. Lo sviluppo è favorito da temperature tra i 20 e i 34°C (con un optimum a 26°C circa) e umidità relativa del 70-80%. La specie non sopravvive in aree con temperature superiori a 43°C o inferiori allo zero. Lo svernamento avviene preferibilmente su piante non caducifoglie, come agrumi e ornamentali sempreverdi.

Per approfondimenti è possibile consultare la [Pest survey card on Aleurocanthus spiniferus, A. woglumi and A. citriperdus \(arcgis.com\)](#) elaborata da EFSA.

3) Normativa di riferimento

Da ottobre 2022 è in vigore lo specifico Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1927 dell'11 ottobre 2022 che stabilisce misure per il contenimento di *Aleurocanthus spiniferus* all'interno di determinate aree delimitate.

Aleurocanthus spiniferus è presente nell'elenco A2 dell'EPPPO (Organizzazione Europea per la Protezione delle Piante), ed è un organismo nocivo da quarantena rilevante per l'Unione Europea, pertanto incluso nell'allegato II, Parte B, del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 e ss.mm.ii.

Nel medesimo regolamento, agli allegati VII, punto 30.1, e VIII, punto 17.1 (vedi tabella sotto), sono indicate le prescrizioni particolari per le piante da impianto per l'introduzione nel territorio dell'Unione e le prescrizioni particolari per lo spostamento all'interno del territorio dell'Unione relative ad *Aleurocanthus spiniferus*.

30.1	Piante da impianto di <i>Diospyros kaki</i> L., <i>Ficus carica</i> L., <i>Hedera helix</i> L., <i>Laurus nobilis</i> L., <i>Magnolia</i> L., <i>Malus</i> Mill., <i>Melia</i> L., <i>Mespilus germanica</i> L., <i>Parthenocissus</i> Planch., <i>Prunus</i> L., <i>Psidium guajava</i> L., <i>Punica granatum</i> L., <i>Pyracantha</i> M. Roem., <i>Pyrus</i> L.,	Australia, Bangladesh, Bhutan, Cambogia, Cina, Corea del Nord, Corea del Sud, Eswatini, Filippine, Giappone, Guam, India, Indonesia, Iran, Isole Marianne settentrionali, Kenya, Laos, Malaysia, Maurizio, Micronesia, Montenegro, Nigeria, Pakistan,	Dichiarazione ufficiale che le piante: a) sono originarie di una zona che l'organizzazione nazionale per la protezione delle piante nel paese di origine ha riconosciuto indenne da <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance), conformemente alle pertinenti norme internazionali per le misure fitosanitarie. La denominazione di tale zona è menzionata nel certificato fitosanitario, oppure b) sono state coltivate in un luogo di produzione che l'organizzazione nazionale per la protezione delle piante nel paese di origine ha riconosciuto indenne da <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance), conformemente alle pertinenti norme internazionali per le misure fitosanitarie: i) che è stato sottoposto, nell'anno precedente l'esportazione, a ispezioni ufficiali effettuate nei periodi opportuni, e
------	--	--	--

	<i>Rosa</i> L., eccetto sementi, pollini e piante in coltura tissutale	Palau, Papua Nuova Guinea, Riunione, Sri Lanka, Stati Uniti, Sud Africa, Sultanato del Brunei Darussalam, Taiwan, Tanzania, Thailandia, Uganda e Vietnam	ii) le cui piante sono state manipolate e confezionate in modo tale da impedire l'infestazione una volta lasciato il luogo di produzione, oppure c) che sono state sottoposte a un trattamento efficace volto a garantire che le piante siano esenti da <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance) e sono risultate esenti da tale organismo prima dell'esportazione.
17.1	Piante da impianto di <i>Citrus</i> L., <i>Fortunella</i> Swingle, <i>Poncirus</i> Raf., e relativi ibridi, <i>Diospyros</i> kaki L., <i>Ficus carica</i> L., <i>Hedera helix</i> L., <i>Laurus nobilis</i> L., <i>Magnolia</i> L., <i>Malus</i> Mill., <i>Melia</i> L., <i>Mespilus germanica</i> L., <i>Parthenocissus</i> Planch., <i>Prunus</i> L., <i>Psidium guajava</i> L., <i>Punica granatum</i> L., <i>Pyracantha</i> M. Roem., <i>Pyrus</i> L., <i>Rosa</i> L., <i>Vitis vinifera</i> L., eccetto sementi, pollini e piante in coltura tissutale		Dichiarazione ufficiale che le piante: a) sono originarie di una zona notoriamente indenne da <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance), istituita dalle autorità competenti conformemente alle pertinenti norme internazionali per le misure fitosanitarie, oppure b) sono state coltivate in un luogo di produzione riconosciuto indenne da <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance), conformemente alle pertinenti norme internazionali per le misure sanitarie, e le piante sono state manipolate e confezionate in modo tale da impedire l'infestazione una volta lasciato il luogo di produzione, oppure c) sono state sottoposte a un trattamento efficace volto a garantire che esse siano esenti da <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance) e sono risultate esenti da tale organismo prima dello spostamento.

4) Specie vegetali ospiti

Le piante attualmente documentate quali ospiti di *Aleurocanthus spiniferus*, contenute nel Regolamento di Esecuzione (UE) 2022/1927 dell'11 ottobre 2022, art. 2, appartengono ai seguenti generi o specie: *Citrus*, *Fortunella*, *Poncirus* e loro ibridi, *Ceratonia siliqua*, *Cercis siliquastrum*, *Clematis vitalba*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cydonia oblonga*, *Diospyros kaki*, *Eriobotrya japonica*, *Ficus carica*, *Hedera*, *Magnolia*, *Malus*, *Melia*, *Mespilus germanica*, *Myrtus communis*, *Parthenocissus*, *Photinia*, *Prunus cerasus*, *Prunus laurocerasus*, *Psidium guajava*, *Punica granatum*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Rosa*, *Vitis*, *Wisteria*.

L'elenco di piante ospiti di cui sopra è da considerarsi non esaustivo ed in continuo aggiornamento. Si ritiene infatti verosimile che l'insetto possa svilupparsi anche a spese di altre specie vegetali, delle quali non è attualmente nota la suscettibilità, che verranno eventualmente incluse nel piano dei controlli con l'acquisizione di nuove informazioni.

5) Aree delimitate

La prima area delimitata per la presenza di *Aleurocanthus spiniferus* in Liguria è stata istituita con Decreto del Dirigente n. 4188 del 07 luglio 2021, ed è riferita ad una piccola porzione del Comune di Arenzano (GE) circoscritta ad un parco pubblico nel centro cittadino.

Una seconda area delimitata, istituita con Decreto del Dirigente n. 467 del 27 Gennaio 2023, ha un'estensione di circa 35 km² e comprende situazioni ambientali differenziate che interessano quattro Comuni in provincia della Spezia situati all'estremità orientale della regione: Ameglia, Castelnuovo Magra, Luni e Sarzana. All'area urbana in pianura e nella prima collina (in genere zona residenziale con tessuto edilizio più o meno rado e

aree verdi private e pubbliche) si alternano porzioni a destinazione agricola (oliveti, vigneti e seminativi), mentre nella collina è predominante la superficie boschiva, costituita prevalentemente da robinieti, querceti, pinete di pino marittimo e macchia mediterranea. Il monitoraggio svolto sul territorio ha evidenziato la presenza di *Aleurocanthus spiniferus* su più generi o specie vegetali ospiti, tra cui *Citrus* sp., *Rosa* sp., *Fatsia* sp., *Punica granatum* e *Crataegus* sp., tuttavia, in considerazione della polifagia di questo aleurodide, è prevedibile che sia presente anche su altre specie di vegetali sulle quali al momento non è stato identificato (in particolare sul genere *Vitis*).

Le **zone delimitate** constano di una **zona infestata** limitata alla porzione di territorio sul quale è risultato presente l'organismo nocivo e di una **zona cuscinetto**, costituita di una ulteriore fascia della profondità di 2 km nella quale è dovuta particolare attenzione.

→ Negli Allegati A.1 e A.2 si trova la rappresentazione cartografica delle Zone Delimitate

6) Sorveglianza fitosanitaria

Le indagini ufficiali svolte su *Aleurocanthus spiniferus* nell'ambito del Piano Regionale d'Indagine 2022 hanno sempre dato esito negativo, in quanto le trappole installate sul territorio regionale in ambiti legati al movimento di merci in importazione (porti) o al verde urbano, non hanno mai evidenziato presenza di tale organismo nocivo. Nel 2022 si è inoltre focalizzata l'attenzione nell'area delimitata di Arenzano, istituita nel 2021, e nelle zone limitrofe, dove si è evidenziato che tale organismo non ha ampliato la sua distribuzione.

A seguito della segnalazione di ottobre 2022 si è poi provveduto a rinfittire i controlli nell'area orientale della Regione, precisamente nei Comuni di Luni, Castelnuovo Magra, Sarzana ed Ameglia dove è stata infine rilevata una nuova zona infestata.

Nel corso del 2023 e negli anni successivi l'attività d'indagine sul territorio prevedrà, in periodi nei quali è massima la probabilità di rilevare infestazioni attive, lo svolgimento d'ispezioni visive e laddove necessario campionamenti. In particolare le ispezioni avranno una frequenza elevata nelle zone cuscinetto, mentre avranno un livello di intensità inferiore nel restante territorio regionale indenne.

Tali monitoraggi riguarderanno:

- soggetti iscritti al Registro Ufficiale degli Operatori professionali (RUOP) che movimentano piante ospiti (rivenditori, vivaisti, manutentori del verde);
- rivenditori di piante e manutentori del verde che non hanno i requisiti per l'iscrizione al RUOP, ma movimentano piante ospiti;
- verde pubblico con specie ospiti;
- verde privato con specie ospiti;
- aree boscate e/o arbustive con specie ospiti.

In seguito alle risultanze delle indagini potranno essere ridefinite le aree delimitate.

7) Controlli alle produzioni

I controlli verranno focalizzati, come sopra evidenziato, su operatori iscritti al RUOP che trattano piante ospiti di *Aleurocanthus spiniferus* e soggetti che, pur non avendo i requisiti per l'iscrizione al RUOP, movimentano suddette piante.

Premesso che l'area delimitata non interessa al momento soggetti iscritti al RUOP come produttori di piante ospiti dell'insetto, l'attenzione verrà rivolta in particolare ai soggetti che ad altro titolo vendono piante ospiti

destinate a utilizzatori finali. Verso tali soggetti sarà concentrata la comunicazione delle informazioni di carattere tecnico-divulgativo, affinché, attraverso l'attività di autocontrollo, gli stessi non diventino veicolo di diffusione dell'insetto.

8) Misure fitosanitarie e buone pratiche

Nell'ambito della **zona infestata**, ritenendo non applicabili gli interventi volti all'eradicazione dell'organismo nocivo, le misure fitosanitarie da adottare sono:

- A. asportazione delle parti di piante ospiti infestate dall'insetto, finanche all'estirpazione dell'intera pianta. Tali materiali dovranno essere distrutti in loco mediante bruciatura, ove consentito, o trattati con formulati insetticidi consentiti, evitando in ogni caso la diffusione dell'organismo nocivo mediante residui di potatura infestati. Nel caso in cui sia impossibile applicare tali misure, il materiale infestato andrà chiuso ermeticamente in un sacco di plastica per un periodo di almeno due settimane;
- B. divieto di trasferimento al di fuori della zona infestata di piante o parti di piante infestate.
- C. misure fitosanitarie mirate e articolate per:
 - Aree urbane e insediamenti sparsi limitatamente al verde privato:
 - trattamenti sulle piante infestate dall'organismo in oggetto con prodotti insetticidi efficaci nei confronti degli Aleurodidi (mosche bianche), utilizzando preferibilmente formulati biologici o a bassa persistenza, autorizzati nello specifico contesto di applicazione. Nel caso in cui i trattamenti vengano eseguiti da utilizzatori non professionali utilizzare formulati autorizzati come PFnPO (prodotti fitosanitari per uso non professionale per ornamentali).
 - Aree urbane e insediamenti sparsi limitatamente al verde pubblico:
 - trattamenti sulle piante infestate dall'organismo in oggetto con prodotti insetticidi efficaci nei confronti degli Aleurodidi (mosche bianche), utilizzando preferibilmente formulati biologici o a bassa persistenza, autorizzati nello specifico contesto di applicazione. L'intervento dovrà essere limitato all'utilizzo dei prodotti fitosanitari ammissibili nelle aree frequentate dalla popolazione e dai gruppi vulnerabili indicate dalle amministrazioni comunali e dalle limitazioni al punto A.5.6 del PAN, definiti per Regione Liguria dalla DGR N° 46 del 2020. Si evidenzia in particolare che i trattamenti negli spazi a verde pubblico debbono comportare la chiusura degli stessi per il tempo opportuno.
 - Aree agricole:
 - sorveglianza in regime di autocontrollo per rilevare la presenza dell'organismo nocivo in oggetto sulle specie vegetali ospiti;
 - trattamenti svolti a cura di utilizzatori professionali, nel rispetto della normativa di settore, sulle piante infestate dall'organismo in oggetto con prodotti insetticidi specificatamente autorizzati per la lotta agli Aleurodidi (mosche bianche) sulle colture interessate;
 - trattamenti svolti da utilizzatori non professionali, nel rispetto della normativa di settore, sulle piante infestate dall'organismo in oggetto con prodotti insetticidi specificatamente autorizzati nei confronti degli Aleurodidi (mosche bianche), utilizzando preferibilmente formulati biologici o a bassa persistenza individuabili tra i PFnPO (prodotti fitosanitari per uso non professionale per ornamentali).
 - Aree con produzione vivaistica e vendita di piante:
 - sorveglianza in regime di autocontrollo per evidenziare la presenza dell'organismo nocivo in oggetto sulle specie vegetali ospiti;
 - protezione fisica delle piante, per quanto tecnicamente possibile;

- trattamenti svolti a cura di utilizzatori professionali, nel rispetto della normativa di settore, sulle piante infestate dall'organismo in oggetto con prodotti insetticidi specificatamente autorizzati nei confronti degli Aleurodidi (mosche bianche).

Nell'ambito della **zona cuscinetto** valgono le seguenti disposizioni:

- D. è fatto obbligo a chiunque rilevi o sospetti la presenza di *Aleurocanthus spiniferus* di segnalarla immediatamente al Servizio fitosanitario regionale, anche tramite email a: SFR@regione.liguria.it.
- E. si suggerisce, fatto salvo quanto previsto dal Reg. (UE) 2016/2031, di adottare le seguenti procedure:
- autocontrollo con elevata frequenza;
 - le misure fitosanitarie di contenimento sopra definite (punti A, B e C) a seconda della casistica specifica nel caso di sospetta presenza dell'organismo nocivo;
 - come buona pratica si raccomanda inoltre, in occasione dell'esecuzione di trattamenti insetticidi, l'utilizzo di formulati in grado di esplicare un'azione collaterale contro gli Aleurodidi.

Il Servizio Fitosanitario regionale predisporrà un Piano di monitoraggio specifico ed effettuerà controlli ufficiali presso siti pubblici e/o privati valutati come idonei all'insediamento dell'insetto. I soggetti coinvolti in tali controlli dovranno fornire adeguato supporto per l'accesso a detti siti e l'esecuzione delle operazioni.

Le suddette misure fitosanitarie saranno prescritte e pubblicizzate alla popolazione tramite apposita prescrizione di misura ufficiale pubblicata ai sensi dell'art. 21bis della legge 241\90 sull'albo pretorio dei Comuni interessati.

Tab. A Sostanze attive ammesse per la difesa contro *Aleurocanthus spiniferus* (indicate con * quelle ammesse in agricoltura biologica)

Sostanza attiva	Registrazione	Target
Acetamiprid	Floreali ed ornamentali in pieno campo e in serra	Aleurodidi
Buprofezin	Colture floreali e ornamentali (uso in serra)	Aleurodidi
Flupyradifurone	Piante ornamentali e da fiore (colture in serra). Vivaio di essenze arboree e forestali (in serra)	Aleurodidi
Lambda-cialotrina	Floricole e ornamentali	Aleurodidi
Cipermetrina	Floreali e ornamentali	Mosca bianca
Esfenvalerate	Floreali e ornamentali, pomodoro	Aleurodidi
Spirotetramat	Agrumi	<i>Aleurocanthus spiniferus</i>
Azadiractina *	Floreali e ornamentali (pieno campo e serra)	Aleurodidi
Maltodestrina *	Orticole, floreali e ornamentali (in campo e in serra)	Aleurodidi
Piretrine *	Agrumi, floreali e ornamentali (in campo e in serra), verde urbano	Mosca bianca (Aleurodidi)
Olio minerale paraffinico *	Alcune orticole	Mosca bianca

Sali di potassio degli acidi grassi*	Orticole, ornamentali, vivai di piante ornamentali e forestali, giovani impianti di fruttiferi	Aleurodidi
Olio di arancio *	Agrumi, floreali e ornamentali	Aleurodidi
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> - Ceppo FE9901 *	Alcune orticole (pomodoro, peperone, melone, zucchine) in serra	Mosca bianca

È consigliabile precedere i trattamenti con un lavaggio dei rami e della chioma con acqua e sali di potassio (sapone molle) per eliminare le fumaggini e potenziare dunque l'attività dell'insetticida impiegato. Essendo l'insetto collocato in preferenza sulla pagina inferiore delle foglie è opportuno che i trattamenti vengano effettuati con irrorazione dal basso verso l'alto.

La lista dei formulati sopra indicati e del loro ambito di applicazione potranno subire modifiche in base al mutare del quadro normativo e delle risultanze tecnico scientifiche.

9) Piano di comunicazione e divulgazione

Sarà avviato un piano di comunicazione e divulgazione con l'obiettivo di promuovere una cultura diffusa relativamente ai rischi connessi all'introduzione di *Aleurocanthus spiniferus*, per garantire un'efficace sorveglianza del territorio ed evitare l'ulteriore diffusione dell'organismo nocivo.

Ciò in collaborazione con

- Amministrazioni locali interessate dalla diffusione dell'organismo nocivo;
- Enti e soggetti nel cui ambito di competenza tale organismo nocivo risulta insediato e può essere condizionato dalle attività da loro svolte;
- Soggetti presenti sul territorio ed operanti in ambito agricolo-vivaistico.

A tal fine il Servizio Fitosanitario regionale predisporrà e diffonderà una scheda tecnica finalizzata al riconoscimento di *Aleurocanthus spiniferus* contenente le informazioni relative alla pericolosità dell'insetto, alla sua diffusione sul territorio e alle misure di prevenzione e controllo, rivolta agli operatori professionali che operano nella produzione e vendita di piante, ai giardinieri e ai manutentori del verde, ai tecnici delle amministrazioni pubbliche e ai cittadini.

Le informazioni verranno divulgate tramite i seguenti canali informativi:

- Siti web e canali istituzionali della Regione Liguria e degli altri soggetti coinvolti;
- Newsletters;
- Incontri sul territorio o in VDC;
- Pubblicazione di locandine ed opuscoli informativi da rilasciare sul territorio.

10) Approvazione ed applicazione

Il presente piano sarà inviato al Servizio Fitosanitario Centrale per l'approvazione del Comitato Fitosanitario Nazionale, immediatamente applicato dopo l'approvazione e comunicato a tutti i soggetti interessati mediante pubblicazione sul sito istituzionale www.agriligurianet.it.

PIANO APPROVATO DAL COMITATO FITOSANITARIO NAZIONALE DEL 22 FEBBRAIO 2023

Rev 1 del 22/02/2023