

REGIONE LIGURIA

*Direzione Generale Agricoltura, Aree
Protette e Natura*

Settore Fitosanitario Regionale

Piano di azione regionale per il contrasto di *Popillia japonica* Newman in Liguria

Revisione 0 - Agosto 2025.

Approvato dal Comitato Fitosanitario Nazionale del 12 e 13 novembre 2025

Sommario

Premessa.....	1
1. Contesto normativo di riferimento	1
2. Tassonomia e biologia	3
3. Potenziale diffusione	4
4. Principali piante ospiti.....	5
5. Ruoli e responsabilità per l’attuazione delle misure fitosanitarie.....	5
6. Definizione delle aree delimitate.....	6
7. Prime misure fitosanitarie urgenti	7
8. Indagini e monitoraggio	8
8.1 Indagini in area indenne	8
8.2 Indagini nelle aree delimitate	8
8.3 Analisi dei campioni	9
9. Misure fitosanitarie.....	9
9.1 Misure da applicare nelle aree delimitate ai fini dell’eradicazione	9
9.2 Misure da applicare nelle aree delimitate ai fini del contenimento	11
10. Controlli per i siti a rischio di diffusione passiva nella zona infestata	13
11. Controlli sulla movimentazione delle piante	13
12. Ritrovamento dell’insetto da parte della cittadinanza	14
13. Piano di formazione.....	14
14. Campagna informativa	14
15. Valutazione e revisione delle misure	15
16. Violazione delle disposizioni.....	15
17. Allegati	15

Premessa

Il ritrovamento di *Popillia japonica* Newman è avvenuto il 2 luglio 2025 su una pergola di vite in un giardino privato nel comune di Albisola Superiore (SV), a seguito della segnalazione di un cittadino.

Dal giorno successivo al ritrovamento sono state intensificate le indagini e l'attività di trappolaggio, con l'installazione di 28 trappole fisse attivate con feromone sessuale e attrattivo floreale, nell'ambito di 108 punti di rilevamento con diverse attività di indagine. Al termine del periodo di volo si contano circa 800 individui catturati in trappole e con catture manuali.

L'area in cui è stata confermata la presenza di *Popillia japonica* ha attualmente una superficie di 477 ettari e trova epicentro in una piccola valle nel comune di Celle Ligure (SV) in prossimità del mare, con un microclima piuttosto umido rispetto alle zone circostanti. Tale valle è attraversata da un piccolo rio, dalla strada statale n. 1 Via Aurelia, dalla linea ferroviaria Genova-Ventimiglia e dall'autostrada A10. La zona è caratterizzata da vegetazione prevalentemente spontanea e da sporadici orti e frutteti familiari, dove è stata ritrovata su vite (*Vitis vinifera*), e in giardini privati nei quali è stata ritrovata su glicine (*Wisteria sp.*) e vite canadese (*Parthenocissus quinquefolia*). Gli unici terreni irrigui sono prati di giardini privati, di piccole dimensioni (poche decine di metri quadrati). Nell'area sono presenti tre operatori professionali iscritti al RUOP. La restante parte dell'area in cui è stata confermata presenza è caratterizzata da forti insediamenti di carattere turistico-residenziale.

1. Contesto normativo di riferimento

Il Piano d'azione è definito ai sensi dell'art. 6, comma 3, lettera i), del d. lgs. 2 febbraio 2021, n. 19, con l'obiettivo di attuare tutte le misure fitosanitarie necessarie a prevenire il rischio di diffusione dell'organismo nocivo nell'ambito del contesto normativo di seguito elencato:

- 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;

- Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari, recante modifica dei regolamenti (CE) n. 999/2001, (CE) n. 396/2005, (CE) n. 1069/2009, (CE) n. 1107/2009, (UE) n. 1151/2012, (UE) n. 652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) n. 1/2005 e (CE) n. 1099/2009 del Consiglio e delle direttive 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE e 2008/120/CE del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e la decisione 92/438/CEE del Consiglio (Regolamento sui controlli ufficiali);

- Regolamento delegato (UE) 2019/827 relativo ai criteri che gli operatori professionali devono rispettare al fine di soddisfare le condizioni di cui all'articolo 89, paragrafo 1, lettera a), del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio e alle procedure volte a garantire l'osservanza di tali criteri;

- Regolamento delegato (UE) 2019/1702 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari;
- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione;
- Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1584 relativo a misure per prevenire l'insediamento e la diffusione di *Popillia japonica* Newman e a misure per l'eradicazione e il contenimento dell'organismo nocivo in questione all'interno di determinate aree delimitate nel territorio dell'Unione;
- Decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, recante "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625";
- Decreto ministeriale 3 aprile 2024, n. 0154311 "Adozione del piano di emergenza nazionale per *Popillia japonica* Newman";
- Standard IPPC-FAO ISPM 4: Requirements for the establishment of pest free areas;
- Standard IPPC-FAO ISPM 5: Glossary of phytosanitary terms;
- Standard IPPC-FAO ISPM 6: Guidelines for surveillance;
- Standard IPPC-FAO ISPM 9: Guidelines for pest eradication programmes;
- Standard EPPO PM 9/10 (1): Generic elements for contingency plans;
- Standard EPPO PM 9/21 (1): *Popillia japonica*: procedures for official control;
- EFSA Pest Survey Card: *Popillia japonica*;
- Servizio Fitosanitario Nazionale Documento Tecnico Ufficiale 38 - Scheda tecnica per indagini sull'organismo nocivo: *Popillia japonica*;
- Servizio Fitosanitario Nazionale Documento Tecnico Ufficiale 16 - Protocollo diagnostico per l'identificazione di *Popillia japonica*.

2. Tassonomia e biologia

Nome scientifico: *Popillia japonica* Newman.

Nome comune: Scarabeo giapponese o Coleottero giapponese (Japanese beetle).

Ordine e famiglia: Coleoptera, Scarabaeidae.

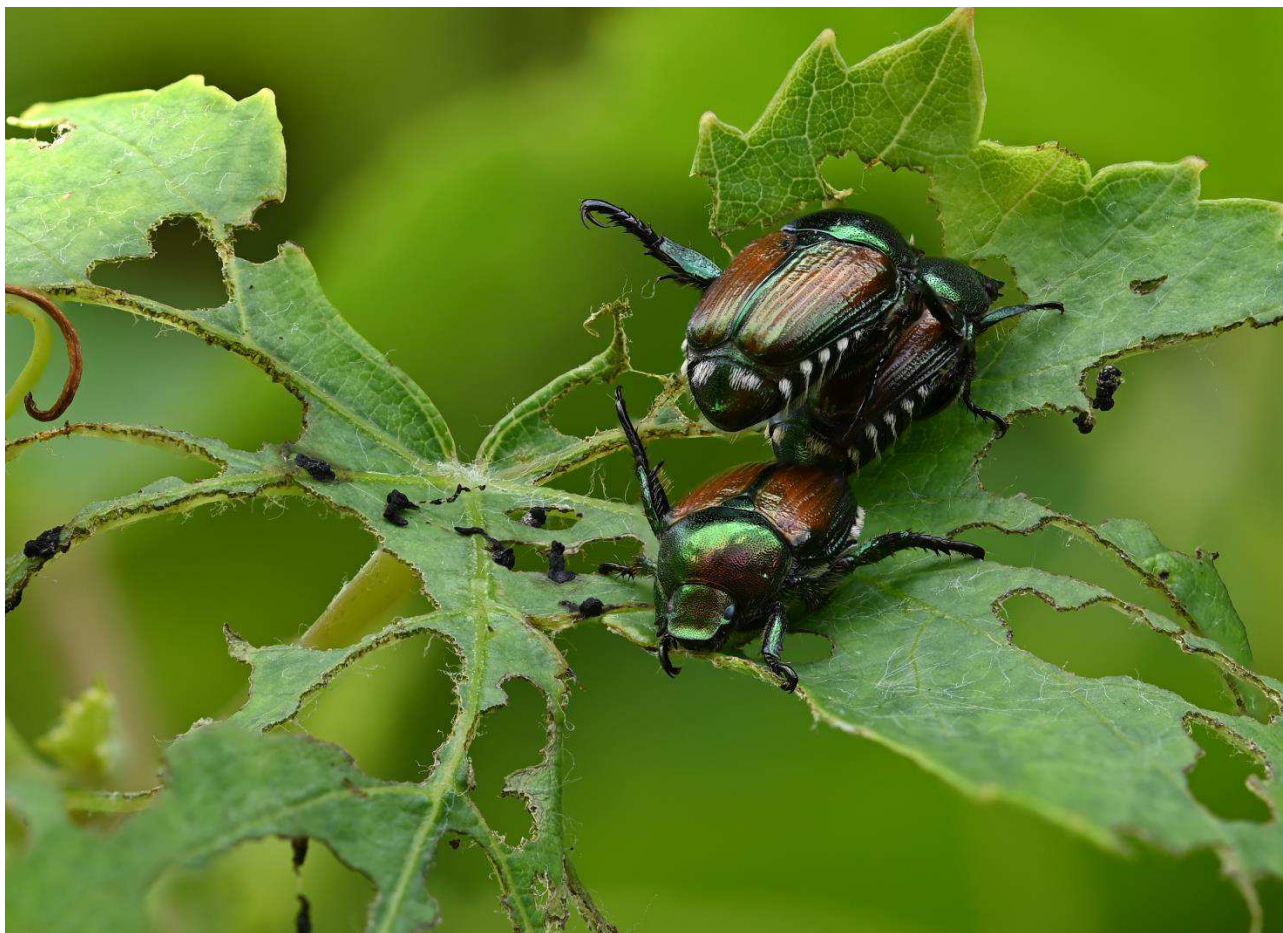


Figura 1. Adulti di *Popillia japonica* su foglia di vite (immagine F. Valinotto – Servizio Fitosanitario Liguria)

Descrizione degli adulti

Colore: verde metallizzato brillante con le elitre di color bronzo ramato che non arrivano a coprire completamente il corpo.

Forma e dimensioni: insetto ovale lungo da 8 a 12 mm e largo da 5 a 7 mm, più piccolo di una moneta da 1 centesimo di euro; la femmina è più grande del maschio. La presenza di ciuffi di peli bianchi (10 ai lati e 2 sulla parte terminale dell'addome) consente di distinguere facilmente *Popillia japonica* da altri coleotteri spesso presenti negli stessi ambienti, come *Anomala vitis*, *Cetonia aurata* e *Phyllopertha horticola*.

Descrizione delle larve

Hanno la caratteristica forma a “C” tipica delle larve degli Scarabeidi, con capo bruno giallastro e corpo di colore bianco-crema, ricoperto di peli marroni. Lo sviluppo post-embryonale è caratterizzato da tre età larvali, l'ultima delle quali sverna nel terreno ad una profondità di 10-20 cm per



Figura 2. Adulto e uova di *Popillia japonica* messi a confronto con una moneta da 1 centesimo.

Fonte: <https://gd.eppo.int/taxon/POPIJA/photos>



Figura 3. Stadi di sviluppo di *Popillia japonica*.

Fonte: <https://www.fitosanitario.pr.it>

sfuggire alle basse temperature. Le larve alla nascita sono lunghe circa 0,7-1,5 mm e a maturità possono arrivare a oltre 30 mm.

Ciclo vitale

Nei nostri areali *Popillia japonica* compie una sola generazione all'anno: nel mese di maggio le larve di terza età si impupano nel terreno, dando luogo nel periodo tra giugno e agosto allo sfarfallamento degli adulti, che sopravvivono mediamente per 30-40 giorni, con un picco degli sfarfallamenti verso la metà di luglio. In estate le femmine depongono le uova direttamente nel terreno, preferibilmente umido, singolarmente o in piccoli gruppi, talvolta in piccole gallerie scavate nei primi 10 cm di suolo. In media una femmina depone 50 uova.



Figura 4. Schema del ciclo di *Popillia japonica*.
Fonte: <https://gd.eppo.int/taxon/POPIJA/photos>

Danni sulle piante ospiti

Adulti: colpiscono prevalentemente le foglie ma possono arrecare gravi danni anche a fiori e frutti. Gli adulti di *Popillia japonica* hanno un comportamento spiccatamente gregario in quanto fortemente attirati dai cairomoni prodotti dalla vegetazione danneggiata dai primi individui giunti sulle piante. In caso di elevata densità di popolazione del fitofago, le foglie colpite restano scheletrizzate, con la sola venatura centrale ancora integra, mentre fiori e frutti possono risultare completamente distrutti.



Figura 5. Foglia di vite completamente scheletrizzata da *Popillia japonica* (immagine F. Valinotto – Servizio Fitosanitario Liguria)

Larve: si nutrono delle radici di graminacee infestando i tappeti erbosi. I sintomi osservabili comprendono diradamento, ingiallimento e avvizzimento, con la comparsa di evidenti macchie di erba morta verso fine estate - inizio autunno. Nel caso di gravi infestazioni è possibile la distruzione dell'intero manto erboso.

3. Potenziale diffusione

La Liguria è caratterizzata da un territorio essenzialmente collinare e montano che degrada fino al mare, con pochissime zone pianeggianti e una ridotta zona litoranea. Numerose sono le valli, spesso strette e scoscese, che solcano il territorio, creando un paesaggio articolato con un'ampia gamma vegetazionale, che spazia dalla macchia mediterranea ai boschi di latifoglie e conifere.

Attualmente la diffusione dell'organismo nocivo segue l'orografia del territorio e risulta essere a macchia di leopardo, con una presenza maggiore nelle vallette della zona costiera, le quali, grazie al loro microclima meno arido, hanno permesso l'insediamento dell'insetto.

Fattori che potrebbero favorire la diffusione:

- presenza di prati irrigati in giardini pubblici e privati, soprattutto nei Comuni costieri;
- consistente flusso, in particolare nei mesi estivi, di turisti provenienti dall'estero e da altre Regioni;
- presenza di infrastrutture legate ai trasporti, in particolare nella zona costiera, tra cui: porti, aeroporti, linea ferroviaria, autostrada e Via Aurelia;
- effetti del cambiamento climatico, tra cui l'aumento delle precipitazioni nei mesi estivi a dispetto della stagione estiva mediterranea tipicamente arida;

- presenza localizzata di linee di impluvio con scarsa esposizione e microclima umido;
- presenza nell'entroterra e nelle zone più umide di latifoglie mesofile ospiti dell'insetto.

Fattori che potrebbero limitare la diffusione:

- suoli generalmente aridi o molto aridi nei mesi estivi, per via del clima mediterraneo, tipicamente rocciosi e poco profondi, tranne alcune eccezioni (ad esempio Piana di Albenga);
- presenza di corsi d'acqua a carattere prevalentemente torrentizio, in secca nei mesi estivi;
- limitata presenza di prati irrigui a scopo produttivo, localizzati nell'entroterra;
- vegetazione costiera e del primo entroterra costituita essenzialmente da piante della macchia mediterranea e boschi di latifoglie termofile non annoverate tra le specie ospiti dell'insetto;
- aziende florovivaistiche che operano prevalentemente su suoli coperti da teli pacciamanti, producendo per lo più piante in vaso, spesso pacciamate, e aziende che producono fiori e verde ornamentale generalmente in ambiente protetto;
- ampia diffusione di colture non irrigue (olivicoltura) e scarsa presenza di aree con frutticoltura intensiva.

4. Principali piante ospiti

Con oltre 300 piante ospiti, comprendenti alberi da frutto, essenze forestali, colture in pieno campo, piante ortive, ornamentali e spontanee, *Popillia japonica* possiede il potenziale per minacciare un'ampia gamma di habitat. L'insetto predilige piante con foglie sottili e tenere ed è attratto dalle fragranze emesse dai fiori e dai frutti in maturazione. Nel territorio ligure sono presenti principalmente le seguenti piante ospiti:

- tra le piante coltivate, vite, nocciolo, mirtillo, lampone, mora, ribes, fragola, albicocco, ciliegio, pesco, susino, melo, actinidia, mais, melanzana, basilico, fagiolo e fagiolino;
- tra le piante ornamentali e spontanee, rosa, ibisco, glicine, tiglio, betulla, carpino, biancospino, robinia, melo da fiore, salicone, rovo, vite canadese, romice, ortica, luppolo, tiglio, ontano, castagno, pioppo e acero palmato.



Figura 6. Adulti di *Popillia japonica* mentre si alimentano su foglia di vite, causando le caratteristiche erosioni fogliari (immagine F. Valinotto – Servizio Fitosanitario Liguria).

L'elenco delle piante ospiti è consultabile alla pagina web <https://gd.eppo.int/taxon/POPIJA/hosts>.

5. Ruoli e responsabilità per l'attuazione delle misure fitosanitarie

In applicazione dell'art. 10, comma 1, del d. lgs. 2 febbraio 2021, n. 19, “Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n.117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625” e ss.mm.ii., sarà istituita l'Unità Territoriale per le Emergenze Fitosanitarie (di seguito: UTEF).

Figure coinvolte nell'UTEF *Popillia japonica*, che verrà istituita con Decreto del Dirigente del Settore Fitosanitario:

- Dirigente del Servizio Fitosanitario della Regione Liguria o suo delegato;
- un Funzionario con la qualifica di Ispettore Fitosanitario del Settore Fitosanitario della Regione Liguria che svolge anche la funzione di segretario;

- due Funzionari con la qualifica di Ispettore Fitosanitario del Settore Fitosanitario della Regione Liguria con ruolo di coordinamento tecnico per l'applicazione delle misure;
- un rappresentante dell'unità per il funzionamento del Segretariato per le emergenze fitosanitarie;
- un rappresentante del Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria (CREA) – Difesa e Certificazione;
- un rappresentante per ognuno dei Comuni interessati dall'emergenza.

Alle figure sopra elencate potranno essere aggiunte altre, all'occorrenza e per specifiche esigenze, con la funzione di consulenti.

I seguenti soggetti, che saranno prioritariamente coinvolti nell'attività di formazione e informazione svolte dal Servizio Fitosanitario Regionale della Liguria (capitolo 13), potranno collaborare alle attività di monitoraggio:

- Istituto Regionale per la Floricoltura di Sanremo;
- Carabinieri forestali;
- Protezione Civile della Regione Liguria;
- Ordine Dei Dottori Agronomi e Dei Dottori Forestali Liguria;
- Collegio dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati della Regione Liguria;
- Ordine degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati;
- Organizzazioni Professionali Agricole maggiormente rappresentate a livello regionale;
- Vigilanza faunistico-ambientale regionale;
- Manutentori del verde.

L'UTEF verrà convocata, anche tramite videoconferenza, su richiesta del Dirigente del Settore Fitosanitario Regionale, che assume le funzioni di Presidente e coordinatore operativo. All'UTEF competono, ai sensi dell'art. 10, comma 3, del d.lgs. 19/2021, il coordinamento e l'organizzazione in materia di:

- a) attuazione delle misure fitosanitarie previste dai Piani di Azione;
- b) attuazione dei piani di comunicazione previsti dai Piani di Azione;
- c) verifiche sull'effettuazione delle misure fitosanitarie previste dai Piani di Azione;
- d) predisposizione della richiesta di contribuzione europea, di cui al regolamento (UE) 2021/690;
- e) predisposizione di documenti da sottoporre al Comitato fitosanitario nazionale.

L'applicazione sul territorio delle misure previste dal presente piano sarà analizzata in sede di riunione dell'UTEF per garantire la massima efficacia delle stesse in relazione alle risorse umane disponibili, all'evoluzione dell'infestazione e alle specificità dei territori coinvolti.

6. Definizione delle aree delimitate

La definizione delle aree delimitate è effettuata sulla base delle risultanze delle indagini di delimitazione ed ha la funzione di individuare l'area di applicazione delle misure fitosanitarie e delle attività di monitoraggio specifiche per ciascuna delle zone di seguito elencate.

Conformemente all'art. 5, par. 4, del Reg. (UE) 2023/1584, le aree delimitate sono costituite da:

a) una zona infestata, comprendente la zona in cui è stata ufficialmente confermata la presenza dell'organismo nocivo specificato circondata da un'ulteriore zona dell'ampiezza di almeno:

- 1 km nel caso di un'area delimitata per l'eradicazione dell'organismo nocivo specificato;
- 3 km nel caso di un'area delimitata per il contenimento dell'organismo nocivo specificato; e

b) una zona cuscinetto dell'ampiezza di almeno:

- 5 km oltre i confini della zona infestata nel caso di un'area delimitata per l'eradicazione dell'organismo nocivo specificato;
- 15 km oltre i confini della zona infestata nel caso di un'area delimitata per il contenimento dell'organismo nocivo specificato.

Non viene istituita un'area delimitata nel caso in cui si verifichino le condizioni di cui all'art. 11 del Piano nazionale di emergenza (*incursione*).

Nell'area delimitata di cui all'outbreak Europhyt n. 3122 del 27/07/2025 saranno applicate misure di eradicazione, conformemente all'art. 9 del Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1584, mentre nell'area delimitata di cui all'outbreak Europhyt n. 574/Update n. 10 del 17/12/2024, saranno applicate misure di contenimento, conformemente all'art. 10 del Reg. (UE) 2023/1584.

La cartografia delle aree delimitate istituite dal Servizio Fitosanitario Regionale è consultabile sul Geoportale di Regione Liguria: <https://geoportal.regione.liguria.it>.

7. Prime misure fitosanitarie urgenti

In caso di nuovi ritrovamenti non ascrivibili a semplici incursioni, il Servizio fitosanitario regionale mette in atto le misure fitosanitarie urgenti di seguito elencate.

In caso di ritrovamento di insetti adulti:

- intensificazione delle indagini visive per identificare l'origine del focolaio;
- indagini al fine di definire e delimitare l'area infestata;
- installazione di trappole per la cattura massale nell'area di primo ritrovamento ed esposizione temporanea (da 4 a 72 ore) di trappole senza attrattivo floreale, per la cattura di soli maschi, a distanze crescenti dal luogo di primo ritrovamento;
- cattura manuale con ausilio di recipienti e successiva distruzione degli individui raccolti;
- eventuali nuove misure in funzione dell'evoluzione delle conoscenze e della disponibilità di nuovi sistemi di difesa.

In caso di ritrovamento di larve:

- campionamenti di terreno per definire l'estensione dell'area infestata e procedere alla delimitazione.

In entrambi i casi, ed in particolare nel caso di ritrovamento di larve:

- raccolta campioni per analisi e conferma ufficiale;
- divieto di spostamento di suolo e substrati di coltivazione dall'area di primo ritrovamento;
- nel periodo di volo degli adulti, divieto di spostamento dei detriti vegetali non trattati dall'area di primo ritrovamento;
- installazione di trappole per la cattura massale in presenza di larve e pupe prossime allo sfarfallamento;

- prescrizione di trattamenti al suolo con sostanze insetticide o nematodi entomopatogeni, da valutare secondo le circostanze;
- tempestiva comunicazione agli operatori professionali eventualmente presenti nell'area;
- comunicazioni istituzionali ad altre figure coinvolte nell'area del focolaio (es. Comuni, Regioni confinanti, proprietari o gestori delle aree, ecc.).

8. Indagini e monitoraggio

L'attività di indagine nelle aree indenni e delimitate è svolta dal personale del Servizio Fitosanitario Regionale. Nell'ambito del piano di formazione di cui al capitolo 13 del presente documento è individuato ulteriore personale, del settore pubblico e privato che, opportunamente formato, potrà coadiuvare l'azione di monitoraggio con segnalazioni mirate sulla casella di posta elettronica appositamente creata, denominata popillia@regione.liguria.it.

Tutte le attività saranno registrate nell'apposito applicativo MORGANA e verranno conservate per almeno cinque anni.

8.1 Indagini in area indenne

Per area indenne si intende tutta la superficie regionale esterna alle aree delimitate. In questo territorio le indagini, statisticamente attendibili, sono effettuate sulla base del rischio per rilevare la presenza degli adulti, normalmente tra giugno e agosto, mediante esami visivi e trappolaggio.

Il monitoraggio sarà concentrato nei seguenti siti, considerati a maggior rischio: frutteti, vigneti, vivai, centri per il giardinaggio, verde pubblico, aree a prato, quali terreni sportivi e campi da golf, dintorni di aeroporti, porti, stazioni ferroviarie e principali vie di comunicazione stradali e autostradali (in particolare quelle di collegamento con zone in cui è nota la presenza di *Popillia japonica*), e aree turistiche ad elevata frequentazione nel periodo estivo.

Si prevede di incrementare l'attuale rete di trappole installate dal Servizio Fitosanitario Regionale, controllandole periodicamente nel periodo maggio-settembre.

A partire dal 1° gennaio 2026, in conformità all'art. 12 del Reg. (UE) 2023/1584, la programmazione delle attività d'indagine sarà effettuata su base statistica utilizzando lo strumento di programmazione RIPEST, sviluppato dall'EFSA.

Il piano di indagine per le aree indenni dovrà tener conto dei siti considerati a rischio, delle aree in cui sono presenti colture suscettibili di maggiore rilevanza economica e della disponibilità di personale in servizio. Esso sarà elaborato secondo uno schema definito ma allo stesso tempo flessibile e rimodulabile in funzione delle eventuali segnalazioni e di possibili nuovi ritrovamenti nelle diverse zone del territorio regionale.

8.2 Indagini nelle aree delimitate

La programmazione delle attività d'indagine sarà effettuata su base statistica utilizzando lo strumento di programmazione RIPEST, sviluppato dall'EFSA. Il piano dei monitoraggi e lo schema di campionamento sopra descritti garantiscono la rilevazione di un livello di presenza dell'organismo nocivo specificato dell'1% con un grado di affidabilità almeno del 95%, come stabilito dall'art. 7, par. 2, del Reg. (UE) 2023/1584.

Nella zona dove è ufficialmente confermata la presenza di *Popillia japonica* si procederà all'installazione di trappole per la cattura massale secondo quanto stabilito nell'allegato II del presente documento. Le trappole per la cattura massale hanno anche funzione di monitoraggio delle

popolazioni e di verifica dell'inizio del periodo dei voli, utili ad orientare le successive ispezioni visive anche nell'area indenne. Verranno inoltre individuate le aree con caratteristiche idonee allo sviluppo delle larve, intensificandovi le attività di campionamento nei periodi opportuni. In altre zone, come quelle altamente urbanizzate, verrà di volta in volta valutato il livello di rischio e si procederà con i campionamenti in funzione dell'effettivo riscontro dell'organismo nocivo.

Le ispezioni visive nella zona infestata e nella zona cuscinetto saranno svolte con frequenza preferibilmente settimanale, nel periodo di volo dell'insetto e saranno inoltre effettuati campionamenti del suolo per rilevare la presenza di larve di *Popillia japonica*, nel periodo settembre - maggio, tenendo comunque conto delle condizioni climatiche che possono influenzare il ciclo dell'organismo nocivo.

Per quanto riguarda le indagini nelle zone cuscinetto delle aree di contenimento si procederà alla suddivisione delle stesse in ulteriori 3 fasce concentriche di ampiezza pari a 5 km ciascuna, sulle quali sarà sovrapposta una griglia di celle esagonali di 5,41 km². In ciascuna cella saranno effettuati 3 esami visivi sulle piante ospiti, procedendo dalla fascia più interna a quella più esterna, così come previsto dal capitolo 15 del Piano di emergenza nazionale. L'esecuzione delle indagini terrà conto dell'orografia del territorio interessato, della presenza estesa di zona boschive, della mancanza di strade di accesso e della presenza di aree montane non favorevoli allo sviluppo dell'organismo nocivo.

Verrà effettuato una valutazione dei siti di diffusione passiva presenti nella zona infestata ed in funzione del livello di rischio sarà effettuato il monitoraggio degli adulti di *Popillia japonica* e saranno prescritte, se del caso, misure ufficiali di mitigazione così come definito al capitolo 10.

8.3 Analisi dei campioni

I campioni di insetti saranno inviati per l'identificazione di primo livello al laboratorio del Servizio Fitosanitario Regionale con sede a Genova, al laboratorio ufficiale dell'Istituto Regionale per la Floricoltura di Sanremo o ad altri laboratori designati dal Servizio Fitosanitario Regionale. L'Istituto Nazionale di riferimento per la protezione delle piante (CREA-DC) sarà coinvolto in caso di primo ritrovamento dell'insetto in area indenne, per la conferma ufficiale di secondo livello.

9. Misure fitosanitarie

È obiettivo prioritario del presente piano stabilire appropriate misure fitosanitarie finalizzate all'eradicazione o al contenimento dell'organismo nocivo nelle relative aree delimitate.

9.1 Misure da applicare nelle aree delimitate ai fini dell'eradicazione

Sono stabilite misure specifiche e conformi all'art. 9 del Reg. (UE) 2023/1584 per ciascuna delle seguenti zone di cui si compongono le aree delimitate ai fini dell'eradicazione:

- zona dove è stata confermata ufficialmente la presenza dell'insetto;
- zona infestata, composta dalla zona dove è stata confermata la presenza più un'area di ampiezza pari ad almeno 1 km a contorno di quest'ultima;
- zona cuscinetto, di ampiezza pari ad almeno 5 km, che circonda la zona infestata.

Misure da applicare all'intera AREA DELIMITATA

1. Divieto di aprire, spostare o manomettere le trappole installate dal Servizio Fitosanitario Regionale, riconoscibili da apposito cartellino.

2. Divieto di installare trappole per *Popillia japonica* senza l'autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale.

Misure da applicare alla ZONA DOVE UFFICIALMENTE È STATA CONFERMATA LA PRESENZA di *Popillia japonica*

1. Cattura massale degli adulti con installazione di trappole durante il periodo di volo degli adulti, come dettagliato nell'allegato I del presente documento;
2. Cattura manuale degli adulti sulla vegetazione con l'ausilio di recipienti e successiva distruzione del materiale biologico raccolto. Le catture saranno effettuate nel periodo di volo degli adulti, con cadenza preferibilmente settimanale.

Misure da applicare a tutta la ZONA INFESTATA

1. Divieto di irrigazione dei prati nel periodo giugno-agosto, per contrastare lo sviluppo delle larve.

Ai fini dell'applicazione della presente misura, valgono le seguenti definizioni:

- irrigazione: qualsiasi apporto artificiale di acqua atto a mantenere vitale o a far accrescere la vegetazione;
- prato: tutte le estensioni di terreno che ricadono all'interno della zona infestata, coperte da erbe spontanee o seminate, monofite, oligofite o polifite, con durata annuale o pluriennale, compresi i tappeti erbosi per uso sportivo, ornamentale e ricreativo.

Non sono invece considerati prati, e dunque esonerati da tale obbligo, ad esempio:

- aiuole con superficie del terreno ricoperta esclusivamente da specie ornamentali a fiore;
- vasi o contenitori con esclusivamente specie ornamentali a fiore;
- aree coperte da pacciamatura con teli o altro materiale idoneo (cortecce di pino, argille, ecc...),
- orti coltivati e coltivazioni agrarie produttive.

In deroga al divieto di irrigazione dei prati nella zona infestata il Servizio Fitosanitario Regionale può autorizzare, su richiesta degli interessati e a fronte di specifiche valutazioni connesse all'interesse pubblico, storico-architettonico e sportivo, l'utilizzo di misure fitosanitarie alternative di cui sia stata dimostrata scientificamente l'efficacia nel controllo delle larve.

2. Divieto di spostamento al di fuori della zona infestata dello strato superiore del suolo fino a una profondità di 30 cm e dei substrati di coltivazione utilizzati, salvo quanto stabilito dal capitolo 11 del presente documento. È prevista una deroga al divieto di spostamento nel caso in cui tali materiali:

- sono preventivamente sottoposti a misure fitosanitarie adeguate, definite caso per caso dal Servizio Fitosanitario Regionale, volte ad eliminare l'organismo nocivo; oppure
- vengono trasportati in una discarica all'interno di veicoli chiusi, per garantire che l'organismo nocivo non possa diffondersi, e sono destinati ad essere interrati in profondità sotto la supervisione delle autorità competenti.

3. Divieto di spostamento di residui vegetali non trattati al di fuori della zona infestata nel periodo giugno-agosto. I residui vegetali possono essere spostati al di fuori della zona infestata qualora preventivamente sottoposti ad uno o più dei seguenti trattamenti:

- accumulo in loco fino al completo disseccamento delle foglie e comunque per non meno di due settimane;

- solarizzazione dei residui vegetali all'interno di contenitori chiusi sulla parte superiore con idonea copertura trasparente che deve permanere per almeno 5 giorni al sole prima di poter spostare il contenuto dalla zona specificata;
- fumigazione dei residui vegetali in container chiuso, con prodotti autorizzati che garantiscano l'eliminazione dell'organismo nocivo, ad opera di ditte specializzate;
- cippatura o altro trattamento meccanico atto a sminuzzare il materiale vegetale prima dello spostamento al di fuori della zona specificata.

I Comuni ricadenti nell'area delimitata possono individuare all'interno della zona infestata luoghi di conferimento dei residui vegetali per l'esecuzione dei trattamenti di cui sopra.

4. Se ritenuto necessario dal Servizio fitosanitario regionale, utilizzo della fresatura meccanica, in periodi appropriati dell'anno, per distruggere le larve presenti nel terreno;

5. Se ritenuto necessario dal Servizio fitosanitario regionale, utilizzo di funghi o nematodi entomopatogeni, in accordo con il protocollo d'intervento di cui all'allegato II del presente documento.

Misure da applicare alla ZONA CUSCINETTO

Nella zona cuscinetto vigono i medesimi divieti di spostamento di residui vegetali non trattati, substrati di coltivazione e strato superiore del suolo previsti per la zona infestata.

Il Servizio Fitosanitario Regionale può autorizzare, su richiesta, il libero spostamento dello strato superiore del suolo, dei substrati di coltivazione utilizzati e dei residui vegetali non trattati al di fuori della zona cuscinetto qualora a seguito dei monitoraggi non sia stata rilevata la presenza dell'organismo nocivo.

Misure per i vivai, e per le aziende che producono prato in zolle, ricadenti nell'area delimitata

Si rimanda al capitolo 11.

9.2 Misure da applicare nelle aree delimitate ai fini del contenimento

Sono stabilite misure specifiche e conformi all'art. 10 del Reg. (UE) 2023/1584 per ciascuna delle seguenti zone di cui si compongono le aree delimitate ai fini del contenimento:

- zona dove è stata confermata ufficialmente la presenza dell'insetto;
- zona infestata, composta dalla zona dove è stata confermata la presenza più un'area di ampiezza pari ad almeno 3 km a contorno di quest'ultima;
- zona cuscinetto, di ampiezza pari ad almeno 15 km, che circonda la zona infestata.

Misure da applicare all'intera AREA DELIMITATA

1. Divieto di aprire, spostare o manomettere le trappole installate dal Servizio Fitosanitario Regionale, riconoscibili da apposito cartellino.

2. Divieto di installare trappole per *Popillia japonica* senza l'autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale.

Misure da applicare alla ZONA DOVE UFFICIALMENTE È STATA CONFERMATA LA PRESENZA di *Popillia japonica*

1. Cattura massale degli adulti con installazione di trappole durante il periodo di volo degli adulti, come dettagliato nell'allegato I del presente documento;

2. Cattura manuale degli adulti sulla vegetazione con l'ausilio di recipienti e successiva distruzione del materiale biologico raccolto. Le catture saranno effettuate nel periodo di volo degli adulti, con cadenza preferibilmente settimanale.

Misure da applicare a tutta la ZONA INFESTATA

1. Divieto di spostamento al di fuori della zona infestata dello strato superiore del suolo fino a una profondità di 30 cm e dei substrati di coltivazione utilizzati, salvo quanto stabilito dal capitolo 11 del presente documento. È prevista una deroga al divieto di spostamento nel caso in cui tali materiali:

- sono preventivamente sottoposti a misure fitosanitarie adeguate, definite caso per caso dal Servizio Fitosanitario Regionale, volte ad eliminare l'organismo nocivo; oppure
- vengono trasportati in una discarica all'interno di veicoli chiusi, per garantire che l'organismo nocivo non possa diffondersi, e sono destinati ad essere interrati in profondità sotto la supervisione delle autorità competenti.

2. Divieto di spostamento di residui vegetali non trattati al di fuori della zona infestata nel periodo giugno-agosto. I residui vegetali possono essere spostati al di fuori della zona infestata qualora preventivamente sottoposti ad uno o più dei seguenti trattamenti:

- accumulo in loco fino al completo disseccamento delle foglie e comunque per non meno di due settimane;
- solarizzazione dei residui vegetali all'interno di contenitori chiusi sulla parte superiore con idonea copertura trasparente che deve permanere per almeno 5 giorni al sole prima di poter spostare il contenuto dalla zona specificata;
- fumigazione dei residui vegetali in container chiuso, con prodotti autorizzati che garantiscano l'eliminazione dell'organismo nocivo, ad opera di ditte specializzate;
- cippatura o altro trattamento meccanico atto a sminuzzare il materiale vegetale prima dello spostamento al di fuori della zona specificata.

I Comuni ricadenti nell'area delimitata possono individuare all'interno della zona infestata luoghi di conferimento dei residui vegetali per l'esecuzione dei trattamenti di cui sopra.

4. Se ritenuto necessario dal Servizio fitosanitario regionale, utilizzo della fresatura meccanica, in periodi appropriati dell'anno, per distruggere le larve presenti nel terreno;

5. Se ritenuto necessario dal Servizio fitosanitario regionale, utilizzo di funghi o nematodi entomopatogeni, in accordo con il protocollo d'intervento di cui all'allegato II del presente documento.

Misure da applicare alla ZONA CUSCINETTO

Nella zona cuscinetto vigono i medesimi divieti di spostamento di residui vegetali non trattati, substrati di coltivazione e strato superiore del suolo previsti per la zona infestata.

Il Servizio Fitosanitario Regionale può autorizzare, su richiesta, il libero spostamento dello strato superiore del suolo, dei substrati di coltivazione utilizzati e dei residui vegetali non trattati al di fuori della zona cuscinetto qualora a seguito dei monitoraggi non sia stata rilevata la presenza dell'organismo nocivo.

Misure specifiche per i vivai, e per le aziende che producono prato in zolle, ricadenti nell'area delimitata

Si rimanda al capitolo 11.

10. Controlli per i siti a rischio di diffusione passiva nella zona infestata

Per siti di diffusione passiva si intendono le aree non produttive dove è più probabile che avvenga un trasporto involontario dell'organismo nocivo al di fuori della zona infestata. Sono considerati siti di diffusione passiva: aree industriali, ditte di autotrasportatori, stazioni ferroviarie, campi sportivi, parchi gioco, aree ecologiche per i rifiuti, distributori di carburante, grandi parcheggi, centri commerciali, campeggi e aree di sosta camper.

Verrà effettuata una valutazione dei siti di diffusione passiva presenti nella zona infestata ed in funzione del livello di rischio sarà effettuato il monitoraggio degli adulti di *Popillia japonica*, e saranno prescritte, se del caso, misure ufficiali di mitigazione, quali:

- la limitazione della vegetazione su cui possono alimentarsi gli adulti;
- l'esecuzione di idonei trattamenti insetticidi;
- la temporanea chiusura del sito o di parte di esso;
- ogni altra misura ritenuta idonea ad evitare il trasporto passivo dell'organismo nocivo.

11. Controlli sulla movimentazione delle piante

In base a quanto stabilito dall'art. 85 del Regolamento (UE) 2016/2031, può essere rilasciato un passaporto delle piante solo se sono rispettate le prescrizioni in materia di spostamento nell'Unione di cui all'art. 41, par. 2, dello stesso regolamento.

Lo spostamento di piante da impianto con substrato colturale dall'area delimitata e dalla rispettiva zona infestata alla zona cuscinetto è subordinato al rispetto delle prescrizioni di cui all'allegato VIII, punto 2.1, del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 e ss.mm.ii.

Gli operatori professionali autorizzati all'emissione del passaporto con piante in coltivazione durante il periodo di volo degli adulti (giugno-agosto) saranno sottoposti, in funzione del livello di rischio, ad almeno un'ispezione ufficiale annuale al fine della verifica dei citati requisiti di cui all'allegato VIII, punto 2.1, del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 e ss.mm.ii. Se del caso, verranno ispezionati una seconda volta nel periodo di settembre-novembre per verificare la presenza di larve nel terreno di coltura mediante campionamenti ufficiali.

Saranno inoltre necessarie due ispezioni in autocontrollo da parte di tali operatori professionali nel periodo di volo degli adulti (giugno-agosto), svolte all'interno del perimetro aziendale e su eventuali piante spontanee nell'area esterna all'azienda per un raggio di almeno 10 metri, registrando i controlli effettuati sul registro degli esami per l'emissione dei passaporti.

In caso di ritrovamento l'azienda deve dare immediata comunicazione al Servizio fitosanitario regionale della comparsa effettiva o sospetta di *Popillia japonica*, applicando le misure previste dal piano aziendale di prima emergenza di cui all'art. 1, lett. c), del Regolamento (UE) 2019/827.

In caso di inosservanza delle suddette disposizioni si provvederà al blocco della movimentazione delle piante al di fuori dell'area delimitata sino al puntuale adempimento degli obblighi e in caso di gravi inadempienze si provvederà alla sospensione delle autorizzazioni previste. Gli operatori professionali autorizzati all'emissione del passaporto ricadenti in zona infestata sono tenuti ad adottare misure di prevenzione in conformità all'allegato III del presente documento.

I vivai autorizzati all'emissione del passaporto delle piante e le aziende produttrici di prato in zolle che ricadono nell'area delimitata saranno opportunamente informati in merito agli adempimenti sopra descritti e alle misure fitosanitarie preventive di cui all'allegato III del presente documento.

12. Ritrovamento dell'insetto da parte della cittadinanza

In caso di ritrovamento di sospetti esemplari di *Popillia japonica* al di fuori della zona dove ne è stata confermata ufficialmente la presenza è necessaria la tempestiva segnalazione al Servizio Fitosanitario Regionale, utilizzando esclusivamente l'indirizzo di posta elettronica appositamente creato, popillia@regione.liguria.it, fornendo le seguenti informazioni:

- luogo preciso del ritrovamento e data;
- fotografia dettagliata dell'insetto;
- recapito a cui essere contattati.

Se possibile, gli individui devono essere catturati e consegnati in contenitori dotati di chiusura al personale del Servizio fitosanitario regionale.

13. Piano di formazione

La formazione e l'aggiornamento del personale del Servizio Fitosanitario Regionale comprenderà, oltre alle attività previste dal Servizio fitosanitario centrale, incontri con i Servizi Fitosanitari di altre Regioni già interessate dall'emergenza, nonché con i tecnici dell'Istituto nazionale di riferimento per la protezione delle piante (CREA-DC). Particolare attenzione verrà inoltre data all'aggiornamento relativo all'evoluzione delle tecniche di controllo dell'insetto.

Il personale esterno elencato al capitolo 5, individuato per coadiuvare le attività di monitoraggio, sarà oggetto di successiva formazione e informazione da parte del Servizio Fitosanitario Regionale.

Ulteriori attività formative potranno essere organizzate dal Servizio Fitosanitario Regionale, qualora lo ritenga necessario, per la migliore e corretta applicazione delle misure fitosanitarie previste, con particolare riferimento agli stakeholder presenti sul territorio.

14. Campagna informativa

Nell' AREA DELIMITATA

Particolare attenzione sarà data alle attività di divulgazione dell'emergenza fitosanitaria dovuta alla presenza di *Popillia japonica*, delle misure adottate e dell'importanza dell'eradicazione.

Saranno svolte a tal fine le seguenti attività:

- produzione di materiale informativo, che verrà fornito alle amministrazioni comunali interessate, ai soggetti potenzialmente interessati e a coloro che ne faranno richiesta;
- predisposizione di cartelli informativi da fornire ai soggetti pubblici e privati responsabili delle aree a maggior rischio di diffusione passiva;
- organizzazione di incontri aperti al pubblico nei comuni interessati dall'area delimitata, in collaborazione con le amministrazioni locali;
- organizzazione di incontri con i manutentori del verde operanti nell'area interessata e con gli operatori professionali.

In tutta la Regione

Al fine di sensibilizzare l'opinione pubblica in merito alla presenza e alle conseguenze di un'espansione del focolaio di *Popillia japonica* si utilizzeranno diversi canali per raggiungere il più alto numero di persone possibile.

Saranno svolte a tal fine le seguenti attività:

- aggiornamento della pagina di *Popillia japonica* presente sul sito web di Regione Liguria www.agriligurianet.it e della pagina dedicata nel Geoportale di Regione Liguria <https://geoportal.regione.liguria.it/>;
- comunicazione attraverso e-mail, newsletters e pagine dedicate sui siti istituzionali di Regione Liguria e di enti che collaborano con Regione Liguria;
- produzione di materiale informativo digitale o cartaceo che verrà messo a disposizione di soggetti pubblici e privati;
- pubblicazione di post sui profili social di Regione Liguria con informazioni riguardanti *Popillia japonica*;
- se del caso, organizzazione di incontri con i manutentori del verde e con gli operatori professionali del settore florovivaistico.

15. Valutazione e revisione delle misure

Le misure fitosanitarie stabilite nel presente documento possono essere aggiornate tramite un nuovo Decreto del Dirigente del Settore Fitosanitario Regionale in funzione di nuove conoscenze che possano migliorare l'efficacia delle misure di emergenza in atto sul territorio regionale ed in seguito agli aggiornamenti della normativa sui prodotti fitosanitari e delle tecniche di difesa utilizzabili per il controllo dell'organismo nocivo.

Il Settore fitosanitario regionale comunicherà le nuove misure agli operatori professionali e a tutti gli altri soggetti coinvolti nelle azioni di eradicazione o contenimento.

16. Violazione delle disposizioni

Per la violazione delle misure fitosanitarie indicate nel presente documento si applicano le sanzioni amministrative previste dall'articolo 55 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19.

Il Servizio fitosanitario regionale è l'autorità competente all'irrogazione delle sanzioni sopra citate, secondo quanto espresso dall'art. 55, comma 30, del citato d.lgs. 19/2021.

All'accertamento delle violazioni punite con la sanzione amministrativa di cui all'art. 55 del d.lgs. 19/2021 possono procedere anche gli agenti e gli ufficiali di polizia giudiziaria così come previsto dall'art. 13 della legge n. 689/1981.

17. Allegati

- Allegato I - Protocollo per la cattura massale
- Allegato II - Protocollo per la distribuzione dei nematodi entomopatogeni contro le larve di *Popillia japonica*
- Allegato III - Misure di prevenzione per assicurare l'assenza di infestazioni nel materiale commercializzato

Allegato I - Protocollo per la cattura massale

Protocollo per l'eradicazione mediante cattura massale nelle zone dove ufficialmente è stata confermata la presenza di *Popillia japonica*.

1. Suddivisione della zona dove è ufficialmente stata confermata la presenza dell'organismo nocivo in quadranti virtuali con lato pari a metri 500;
2. Installazione di una trappola per quadrante, attivata con attrattivo floreale e sessuale, da effettuarsi entro la prima metà di maggio per intercettare anche i primi individui in volo. Le trappole sono collocate in posizione soleggiata e distanti non meno di 3 metri da eventuali piante ospiti a un'altezza media compresa tra i 60 cm e i 150 cm. Ogni trappola è munita di cartellino recante un codice identificativo univoco, l'avviso "NON TOCCARE" e un recapito istituzionale a cui rivolgersi per avere maggiori informazioni al riguardo. La presenza delle trappole viene comunicata, laddove possibile, ai gestori dell'area con i quali viene condivisa la necessità di ulteriori cartelli informativi. Le coordinate geografiche e il codice identificativo di ogni trappola vengono registrate sull'applicativo Morgana;
3. Monitoraggio delle trappole, effettuato con cadenza preferibilmente settimanale, con rimozione degli individui catturati, soppressione immediata degli stessi in alcol etilico, conteggio e registrazione dei dati;
4. Rimozione delle trappole, non prima del mese di ottobre, quando le catture sono pari a zero per almeno tre settimane consecutive.

Allegato II - Protocollo per la distribuzione dei nematodi entomopatogeni contro le larve di *Popillia japonica*

1. La copertura erbosa deve essere di altezza inferiore ai 5-10 cm, in caso contrario si deve provvedere allo sfalcio dell'erba per permettere alla sospensione acquosa contenente i nematodi di raggiungere il terreno; in presenza di superfici miste arboree/erbacee è opportuno, dove possibile, sfalciare anche in prossimità degli alberi e/o arbusti.
2. Per essere efficaci i nematodi necessitano di un ambiente umido. L'intervento deve dunque essere eseguito con terreno umido (almeno nei primi strati), mantenendolo umido anche nei giorni successivi al trattamento, per consentire ai nematodi di muoversi nel terreno e raggiungere le larve di *Popillia japonica*. Al fine di limitare gli interventi irrigui è da preferire la distribuzione della sospensione con il nematode tra due precipitazioni di almeno 5 mm o anche durante un singolo evento piovoso. È a tal fine opportuno calendarizzare l'intervento in previsione di eventi piovosi che possano apportare al terreno la quantità di acqua richiesta. In caso di scarsa probabilità di precipitazioni è necessario procedere irrigando con almeno 10 mm la superficie interessata prima e dopo la distribuzione dei nematodi.
3. Qualora il sito in cui sono distribuiti i nematodi sia accessibile al pubblico deve essere opportunamente segnalato e interdetto ai non addetti ai lavori durante il trattamento. I cartelli informativi devono essere posizionati lungo il perimetro dell'area per informare i cittadini riguardo modalità e scopi dell'intervento (rimandando ai siti istituzionali per maggiori dettagli).
4. Per quanto riguarda la distribuzione della sospensione è necessario utilizzare mezzi idonei, con volume minimo di acqua pari a 1.000 litri/ha e una quantità di nematodi pari a 250.000 – 500.000 unità per metro quadrato.
5. Per garantire la vitalità dei nematodi è necessario mantenere le confezioni al fresco prima del trattamento. Non conservare i nematodi in congelatore in quanto verrebbero uccisi.

Allegato III - Misure di prevenzione per assicurare l'assenza di infestazioni nel materiale da commercializzare

Tipologia materiale	Misura
Piante movimentate a radice nuda	Nessuno
Piante coltivate sotto protezione fisica totale (es. serre chiuse o tunnel protetti con rete)	Mantenere le strutture chiuse o protette da reti antinsetto durante il periodo di volo di <i>Popillia japonica</i>
Piante coltivate in vaso all'aperto	<ul style="list-style-type: none"> - substrato di coltivazione costituito esclusivamente da terriccio commerciale, privo di terra di campo; e - superficie dei vasi protetta, da metà maggio a fine ottobre, con materiale pacciamante che impedisca l'ovideposizione dell'insetto; e - i vasi devono essere isolati dal terreno sottostante; e - nel periodo di volo degli adulti, le piante sono trattate sulla chioma con insetticidi abbattenti prima della movimentazione fuori dall'area delimitata, non oltre 7 gg prima della movimentazione.
Piante coltivate in pieno campo e destinate alla vendita con pane di terra	<ul style="list-style-type: none"> - la superficie del terreno sulla fila di impianto è protetta da metà maggio a fine ottobre con materiale pacciamante, per una larghezza pari ad una volta e mezza quella del pane di terra e con i bordi del materiale coprente interrati per evitare l'ingresso e l'ovideposizione delle femmine dell'insetto; - tutta la superficie dell'interfila è pacciamata oppure è diserbata e sono eseguite almeno due lavorazioni meccaniche al terreno, ad una profondità di 15 cm, durante il periodo di ovideposizione (da giugno a fine settembre); per la pacciamatura può essere utilizzata anche rete antinsetto con maglia di larghezza inferiore a 3 mm, oppure - la superficie del terreno sotto le piante è lavorata meccanicamente almeno quattro volte, ad una profondità di 15 cm, durante il periodo di ovideposizione (da giugno a fine settembre) dell'insetto e tutta la superficie è diserbata per sfavorire le condizioni di ovideposizione; oppure - nel caso di specie a radicazione superficiale è possibile rincalzare la superficie del terreno attorno alle piante per un diametro pari a una volta e mezza quella del pane di terra con almeno 15 cm di terreno prima dell'inizio del volo degli adulti, procedendo con l'eliminazione di pari spessore di terreno prima della zollatura delle piante; tutta la superficie è diserbata per sfavorire le condizioni di ovideposizione; - asportazione dei primi 20 cm di suolo prima della zollatura delle piante per eliminare eventuali uova e larve di <i>Popillia japonica</i> Newman; - immediatamente prima della movimentazione delle piante oppure a conclusione del periodo di volo degli adulti, effettuare un carotaggio ufficiale per accertare l'assenza di uova e di larve di <i>Popillia japonica</i> Newman nel substrato di coltivazione con le modalità riportate nella tabella 1. <p>I carotaggi non sono necessari nel caso di piante pacciamate o coltivate sotto protezione fisica totale.</p>