

# Organismi da quarantena in orticoltura e non solo

Claudia Bassi, Giorgio Malossini, Iris Bernardinelli

Villa Manin - Codroipo

21 febbraio 2024

# Servizio Fitosanitario Nazionale

Servizio fitosanitario  
centrale  
presso il Ministero  
dell'agricoltura, della  
sovranità alimentare e  
delle foreste

Ogni Regione italiana ha un  
Servizio Fitosanitario  
Regionale

**ersa**  REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

Agenzia regionale per lo sviluppo rurale


Servizio fitosanitario e chimico, ricerca,  
sperimentazione e assistenza tecnica



Nell'ambito delle attività del Servizio  
Fitosanitario Regionale:

Sorveglianza del territorio relativamente agli  
Organismi Nocivi da Quarantena

Regolamento (UE) 2016/2031  
Decreto Legislativo n. 19 del 2021

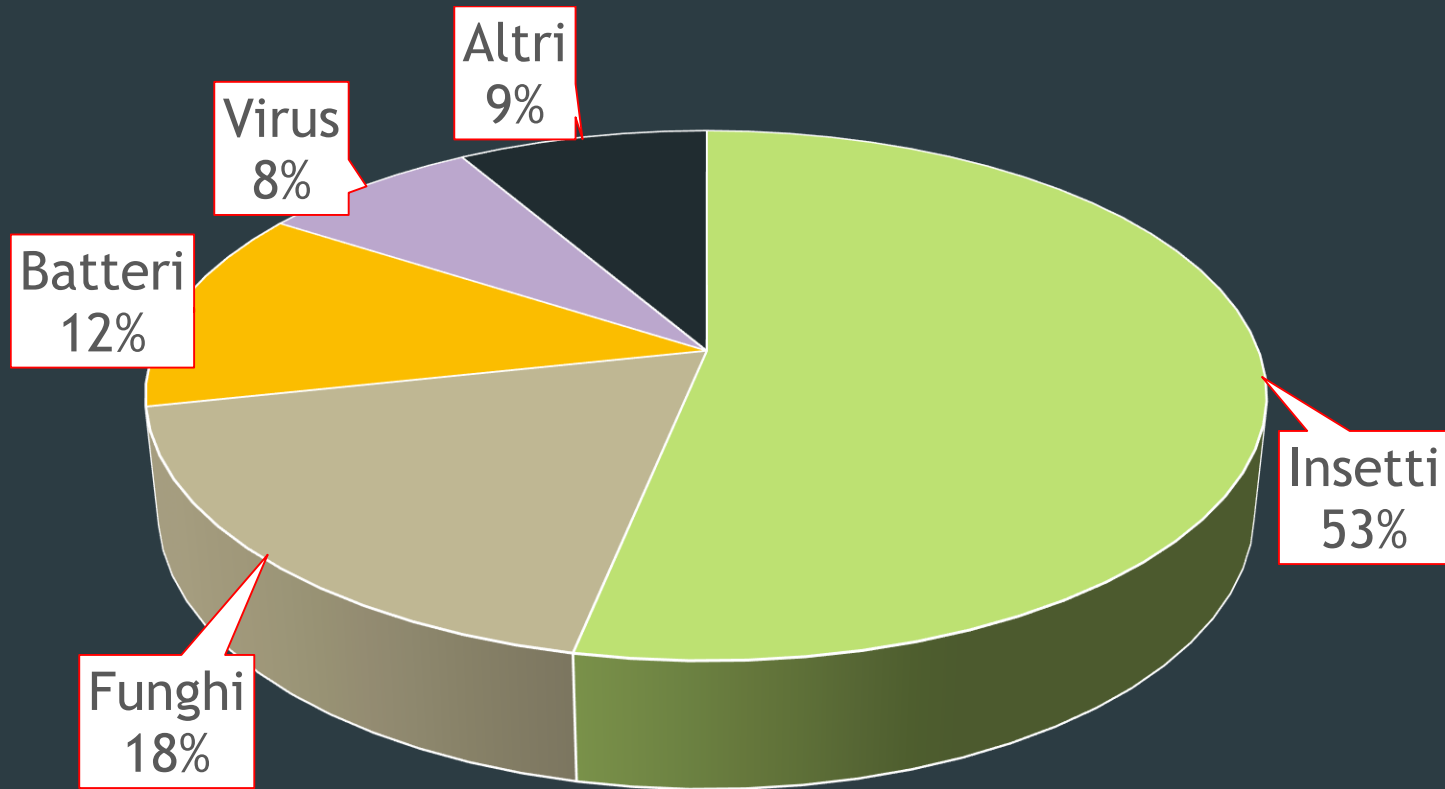
 Cosa sono? Quanti sono?

**ORGANISMO NOCIVO DA QUARANTENA:** ha tre caratteristiche principali:

1. non è presente nel territorio, oppure, la sua presenza non è ampiamente diffusa
2. è in grado di introdursi, di insediarsi e di diffondersi all'interno del territorio
3. il suo ingresso e la sua diffusione hanno un impatto economico, ambientale o sociale inaccettabile

*Regolamento (UE) 2016/2031*

■ Cosa sono? Quanti sono?



Regolamento (UE)  
n. 2019/2072  
Organismi nocivi da  
quarantena rilevanti  
per l'Unione

Sono più di 200 e tra  
questi 20 sono  
**PRIORITARI**  
Reg. (UE) n.2019/1702

Cosa sono? Quanti sono?

# Regolamento delegato (UE) 2019/1702

## ► Elenco degli organismi nocivi prioritari

1 nematode  
1 fungo  
2 batteri

**16 insetti**

### ALLEGATO

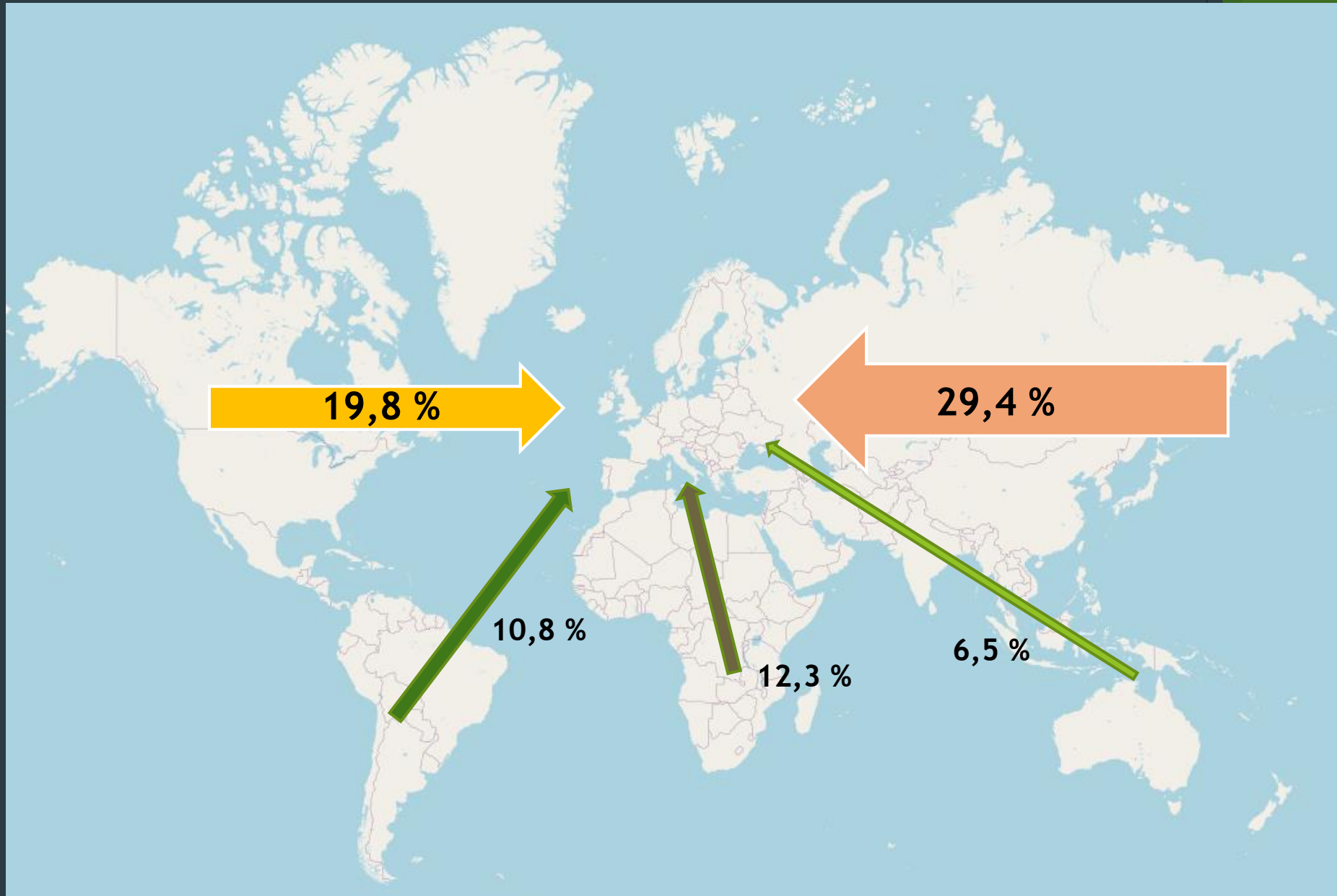
#### Elenco degli organismi nocivi prioritari

<i>Agrilus anxius</i> Gory	<i>Conotrachelus nenuphar</i> (Herbst)
<i>Agrilus planipennis</i> Fairmaire	<i>Dendrolimus sibiricus</i> Tschetverikov
<i>Anastrepha ludens</i> (Loew)	<i>Phyllosticta citricarpa</i> (McAlpine) Van der Aa
<i>Anoplophora chinensis</i> (Thomson)	<i>Popillia japonica</i> Newman
<i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky)	<i>Rhagoletis pomonella</i> Walsh
<i>Anthonomus eugenii</i> Cano	<i>Spodoptera frugiperda</i> (Smith)
<i>Aromia bungii</i> (Faldermann)	<i>Thaumatotibia leucotreta</i> (Meyrick)
<i>Bactericera cockerelli</i> (Sulc.)	<i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.)
<i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel)	
<i>Bactrocera zonata</i> (Saunders)	
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> (Steiner et Bühner) Nickle et al.	
<i>Candidatus Liberibacter</i> spp., agente causale della malattia di Huanglongbing o di inverdimento degli agrumi	

# SORVEGLIANZA TUTTI GLI ANNI

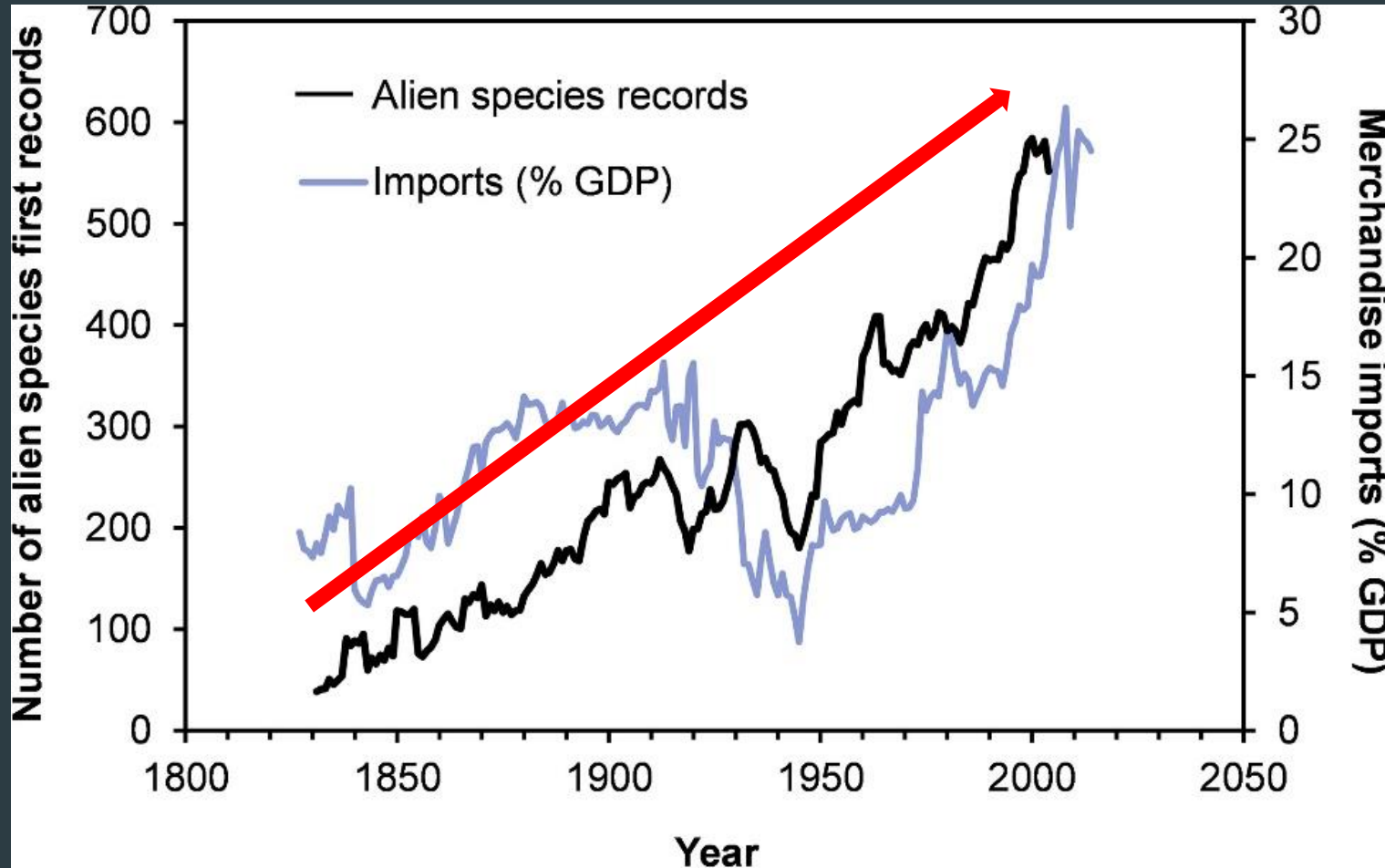


Da dove arrivano? Come arrivano?



Da dove arrivano? Come arrivano?

# Importazioni e numero di specie aliene



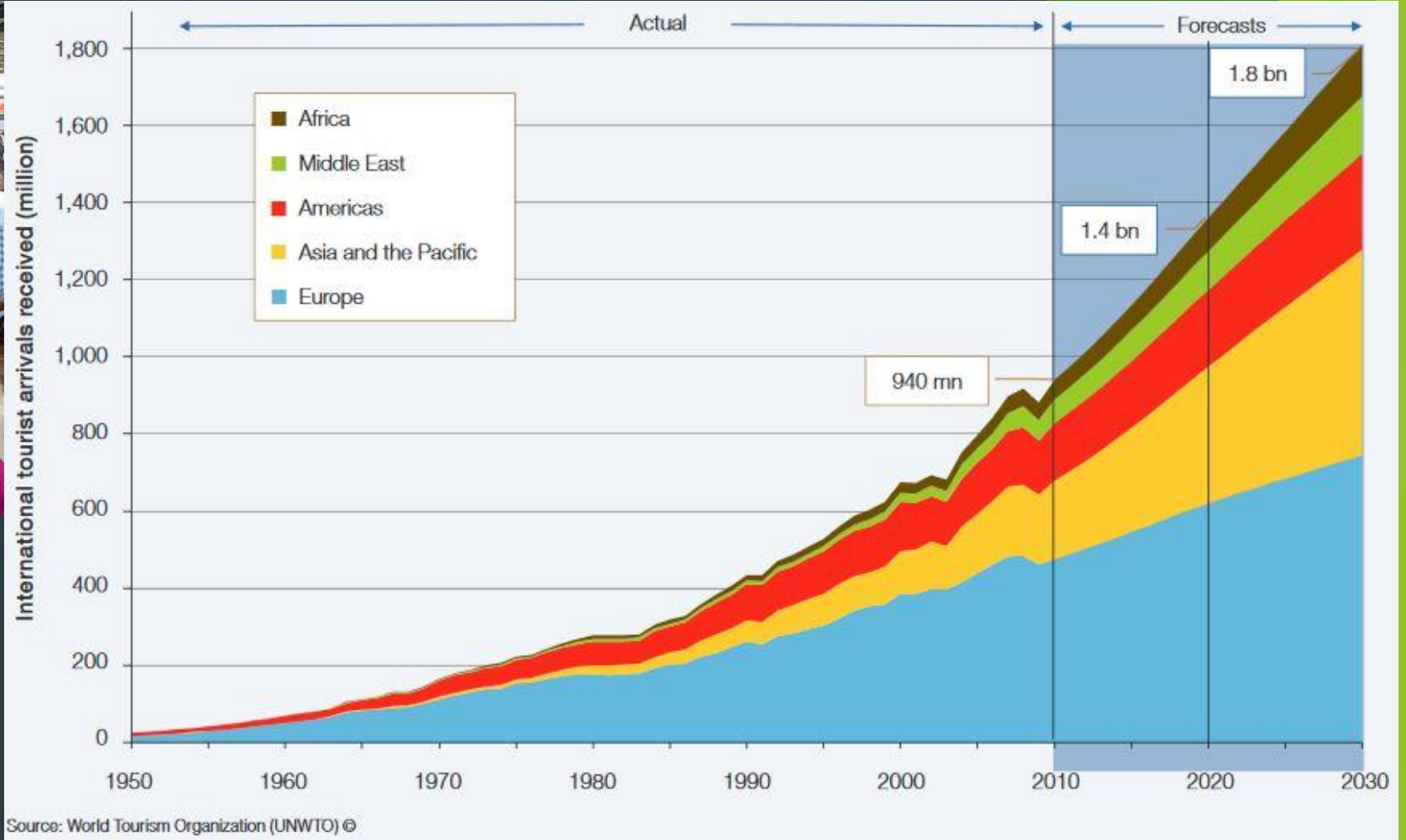
Tratto da: Unwelcome exchange: International trade as a direct and indirect driver of biological invasions worldwide  
Philip E. Hulme<sup>1,\*</sup>





Da dove arrivano? Come arrivano?

# Flussi turistici dal 1960



**NON RISCHIARE!**

Parassiti e malattie si possono nascondere all'interno delle piante. Non portare a casa dai tuoi viaggi piante, semi, frutta, ortaggi e fiori.

England Tourism

The government is committed to Sustainable and Resilient Post-Pandemic Recovery (SRRP) - www.gov.uk



# Come facciamo la sorveglianza?

## Indagini visive

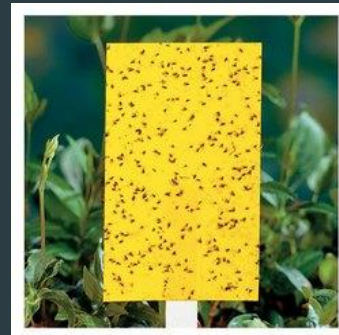


# Come facciamo la sorveglianza?

## Indagini visive



## Uso di trappole (insetti)



Cosa dobbiamo fare quando arrivano?

**zona libera  
dall'organismo  
nocivo**

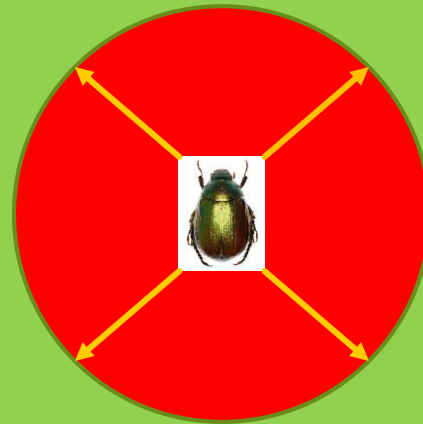
**RITROVAMENTO**



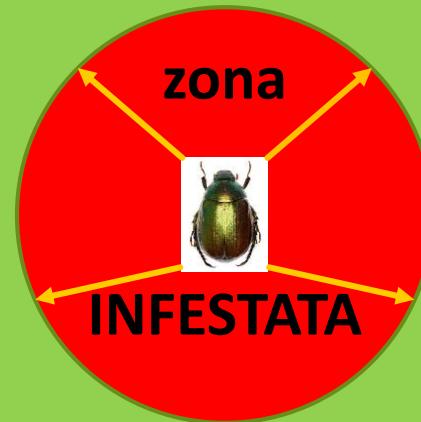
**zona libera  
dall'organismo  
nocivo**

**Intense attività di  
indagine**

**zona libera  
dall'organismo  
nocivo**



**zona libera  
dall'organismo  
nocivo**



A  
R  
E  
A  
  
D  
E  
L  
I  
M  
I  
T  
A  
T  
A



zona libera  
dall'organismo  
nocivo

*Regolamento (UE) 2016/2031*





Cosa sono? Quanti sono?

# Regolamento delegato (UE) 2019/1702

## ► Elenco degli organismi nocivi prioritari

1 nematode  
1 fungo  
2 batteri

**16 insetti**

### ALLEGATO

#### Elenco degli organismi nocivi prioritari

<i>Agrilus anxius</i> Gory	<i>Conotrachelus nenuphar</i> (Herbst)
<i>Agrilus planipennis</i> Fairmaire	<i>Dendrolimus sibiricus</i> Tschetverikov
<i>Anastrepha ludens</i> (Loew)	<i>Phyllosticta citricarpa</i> (McAlpine) Van der Aa
<i>Anoplophora chinensis</i> (Thomson)	<i>Popillia japonica</i> Newman
<i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky)	<i>Rhagoletis pomonella</i> Walsh
<i>Anthonomus eugenii</i> Cano	<i>Spodoptera frugiperda</i> (Smith)
<i>Aromia bungii</i> (Faldermann)	<i>Thaumatotibia leucotreta</i> (Meyrick)
<i>Bactericera cockerelli</i> (Sulc.)	<i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.)
<i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel)	
<i>Bactrocera zonata</i> (Saunders)	
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> (Steiner et Bühner) Nickle et al.	
<i>Candidatus Liberibacter</i> spp., agente causale della malattia di Huanglongbing o di inverdimento degli agrumi	

# SORVEGLIANZA TUTTI GLI ANNI

# Principali organismi da quarantena prioritari - piante orticole

*Anthonomus eugenii* - punteruolo del peperone



*Anastrepha ludens* Mosche della frutta

*Bactrocera dorsalis*

*Bactrocera zonata*

*Rhagoletis pomonella*



*Spodoptera frugiperda*



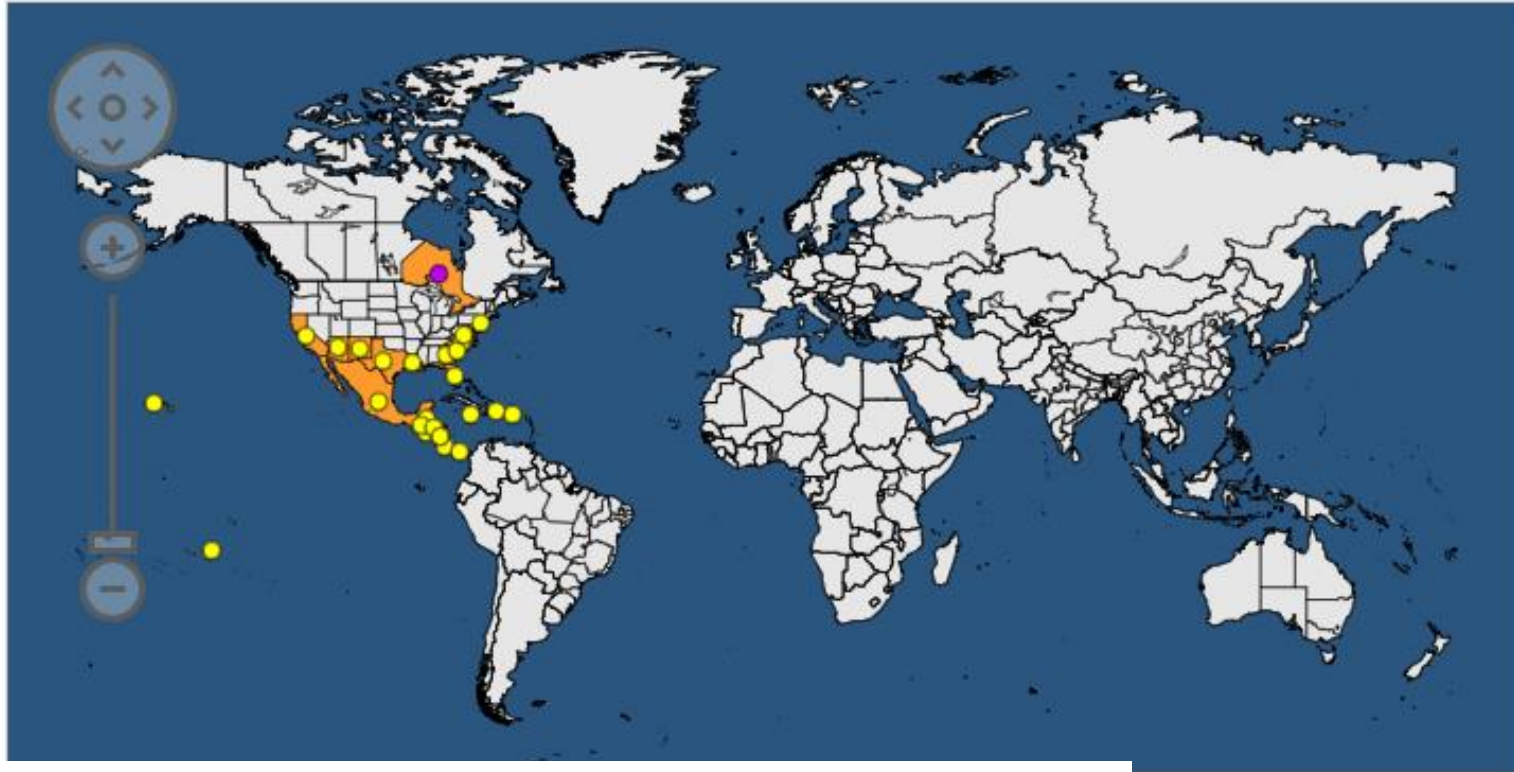
*Thaumatotibia leucotreta*



***Popillia japonica* - SCARABEO GIAPPONESE**

# *Anthonomus eugenii* - punteruolo del peperone

DISTRIBUZIONE da sito European Plant Protection Organization (EPPO)



FIRST RECORD OF *ANTHONOMUS EUGENII* (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) IN ITALY

STEFANO SPERANZA<sup>1</sup>, ENZO COLONNELLI<sup>2</sup>, ANTONIO PIETRO GARONNA<sup>3</sup> AND STEFANIA LAUDONIA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Agriculture, Forests, Nature and Energy, University of Tuscia, Via S. Camillo de Lellis snc.

EPPO Reporting Service (2020/095) : no findings reported in the last 5 years. Pest eradicated.



Piante ospiti  
principali di interesse  
EU

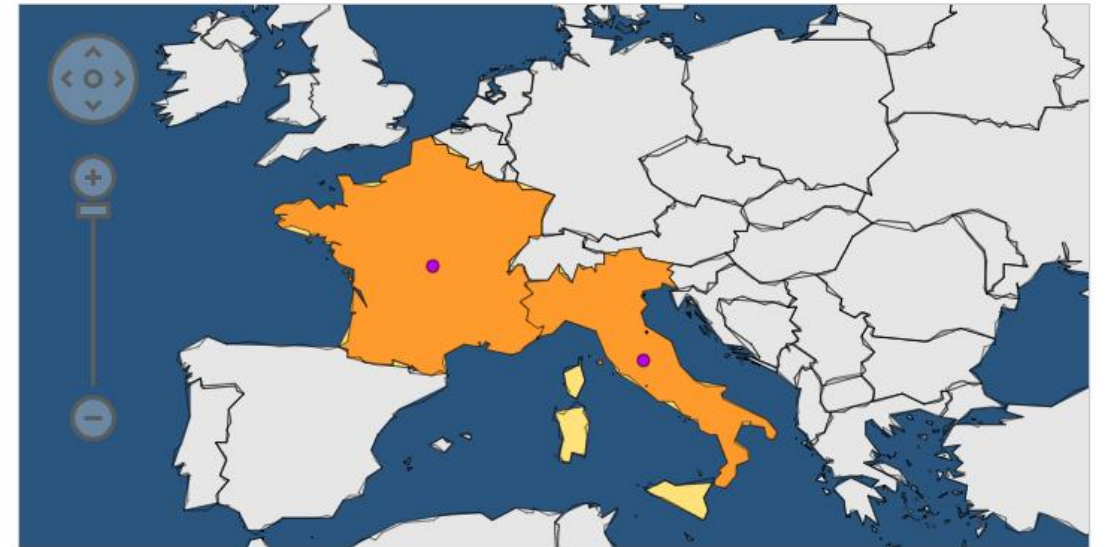
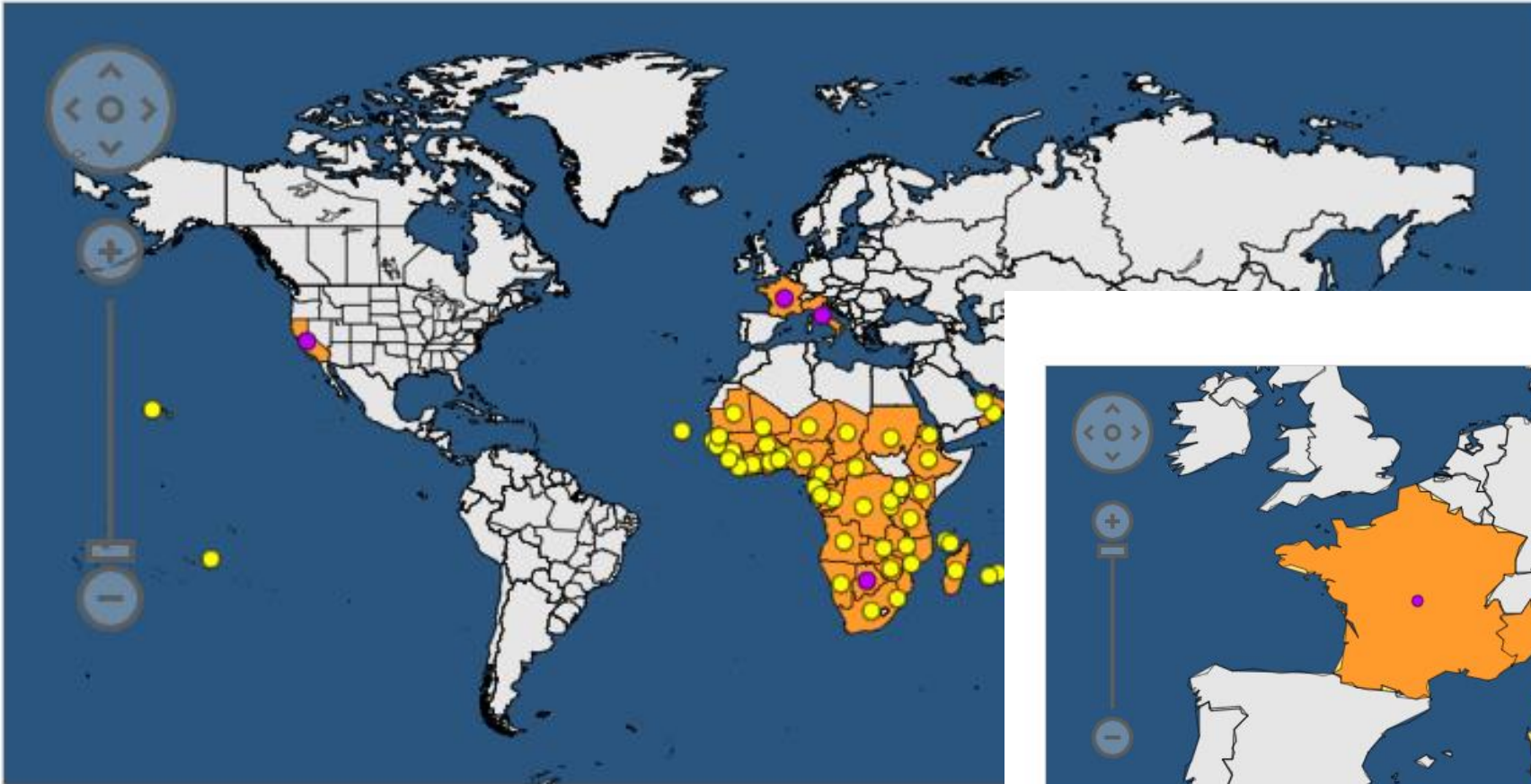
- Peperone
- Melanzana

# *Anthonomus eugenii* - punteruolo del peperone



# *Bactrocera dorsalis* - mosca orientale della frutta

DISTRIBUZIONE da sito European Plant Protection Organization (EPPO)



# *Bactrocera dorsalis*



1-3 MESI

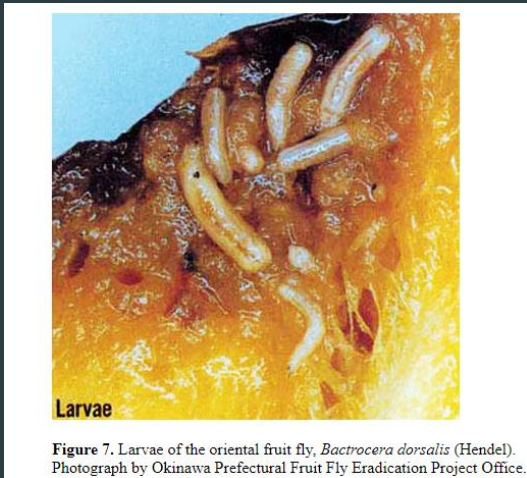


Figure 7. Larvae of the oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* (Hendel). Photograph by Okinawa Prefectural Fruit Fly Eradication Project Office.



## Piante ospiti principali di interesse EU

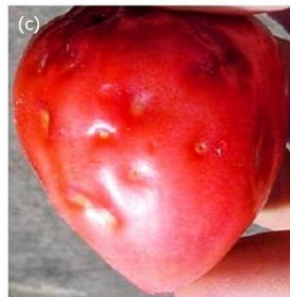
Pomodoro  
Peperone  
Melanzana

Susino  
Pesco  
Fico  
Gelso  
Kaki  
Vite

Melo  
Pero  
Ciliegio  
Albicocco  
*e molte altre...*

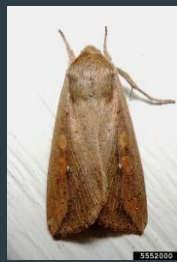


Oviposition punctures on (a) mango, (b) guava, (c) java apple, (d) tropical



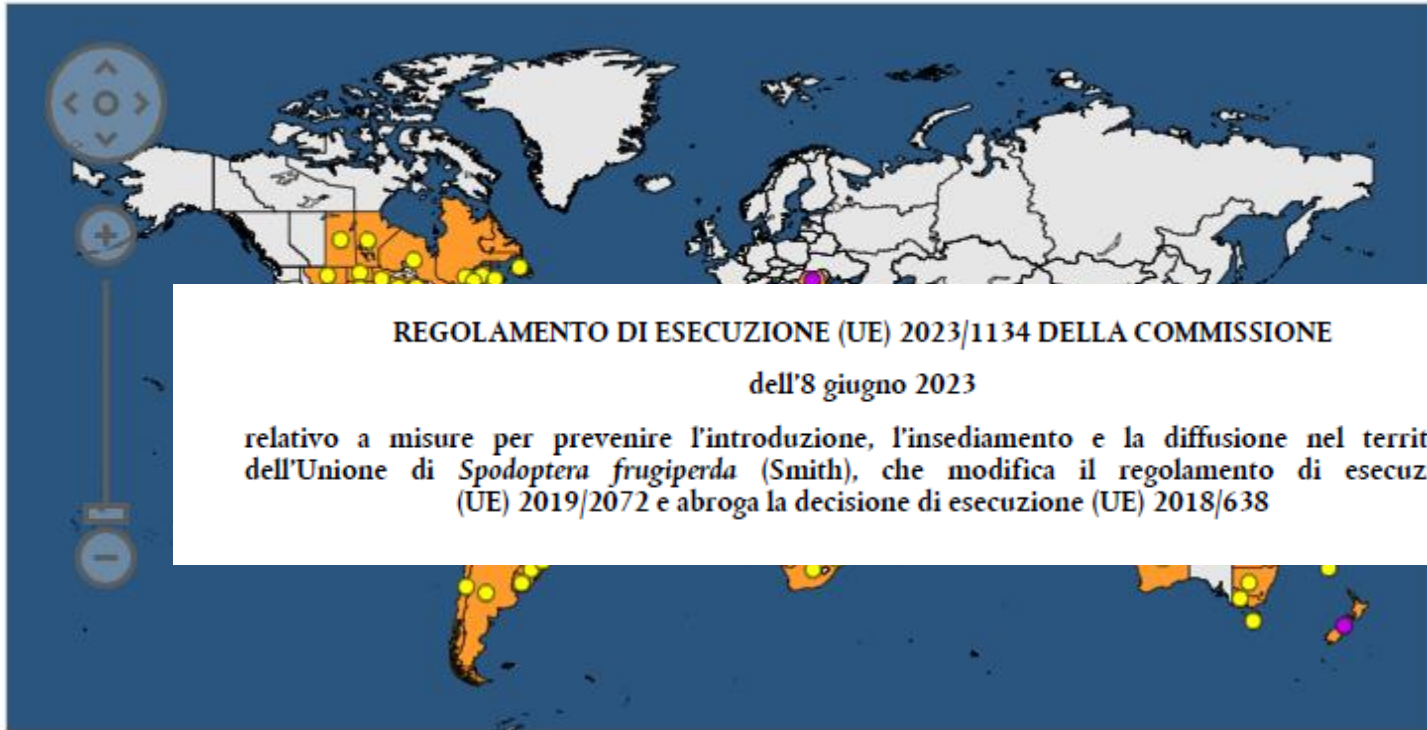


# *Spodoptera frugiperda*



## Piante ospiti principali di interesse EU

DISTRIBUZIONE da sito European Plant Protection Organization (EPPO)



- ▶ cipolla
- ▶ aglio
- ▶ asparago
- ▶ bietola
- ▶ colza
- ▶ cavolfiore
- ▶ rapa
- ▶ peperone
- ▶ cicoria
- ▶ cocomero
- ▶ melone
- ▶ cetriolo
- ▶ carota
- ▶ fragola
- ▶ lattuga
- ▶ melo
- ▶ erba medica
- ▶ tabacco
- ▶ riso
- ▶ fagiolo
- ▶ pisello
- ▶ pesco
- ▶ pero
- ▶ ravanella
- ▶ rosa
- ▶ pomodoro
- ▶ melanzana
- ▶ patata
- ▶ vite
- ▶ mais

Europa: Cipro, Grecia, Portogallo (Madeira), Romania, Spagna (Isole Canarie), Turchia

# *Spodoptera frugiperda*

1500-2000 uova/femmina



*Spodoptera frugiperda* (LAPHFR) - <https://gd.eppo.int>

*Spodoptera frugiperda* (LAPHFR) - <https://gd.eppo.int>

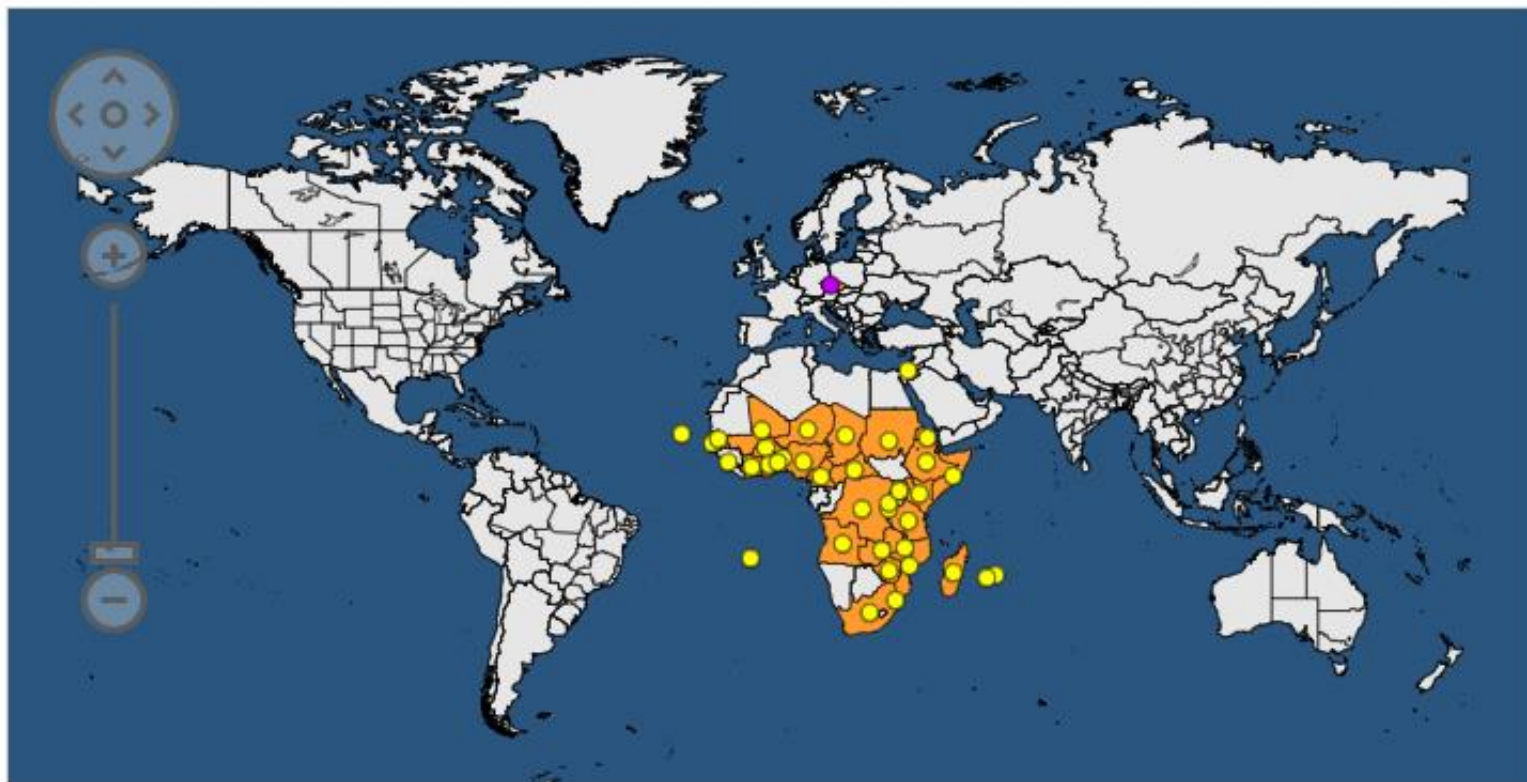
*Spodoptera frugiperda* larvae infesting potato leaves (a). (Photo credits: CIP)

# *Thaumatotibia leucotreta*

Lepidottero tortricide

## Piante ospiti principali di interesse EU

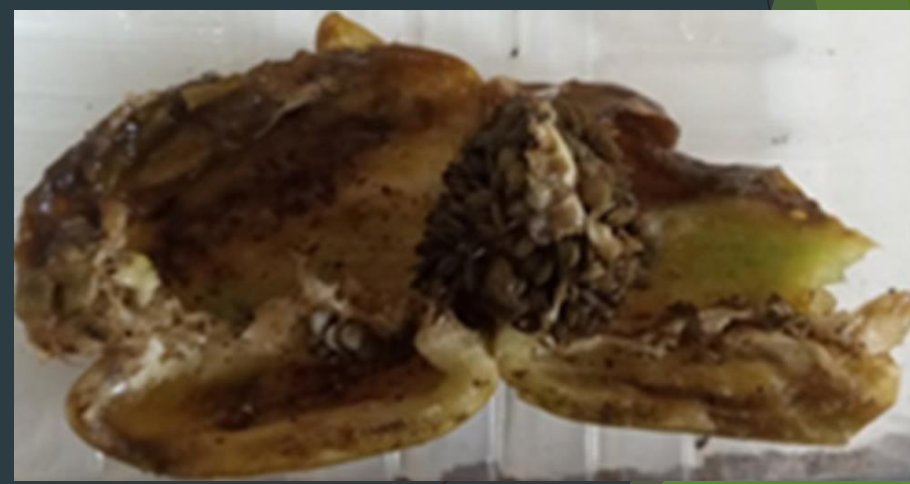
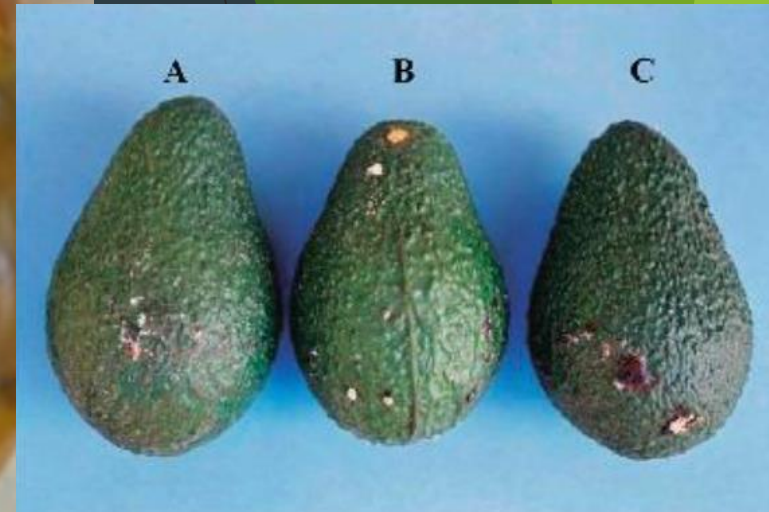
DISTRIBUZIONE da sito European Plant Protection Organization (EPPO)



- ▶ asparago
- ▶ peperone
- ▶ peperoncino
- ▶ melo
- ▶ olivo
- ▶ fagiolo
- ▶ susino
- ▶ pesco
- ▶ melograno
- ▶ rosa
- ▶ melanzana
- ▶ pomodoro
- ▶ vite
- ▶ mais

Europa: Repubblica Ceca nel 2017 (transient, 1 esemplare); non si considera in grado di sopravvivere alle temperature invernali dell'Europa centrale.

# *Thaumatotibia leucotreta*



# ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA 2023 Piano Nazionale di Indagine

- oltre 90 organismi nocivi da quarantena totali
- 56 sono insetti



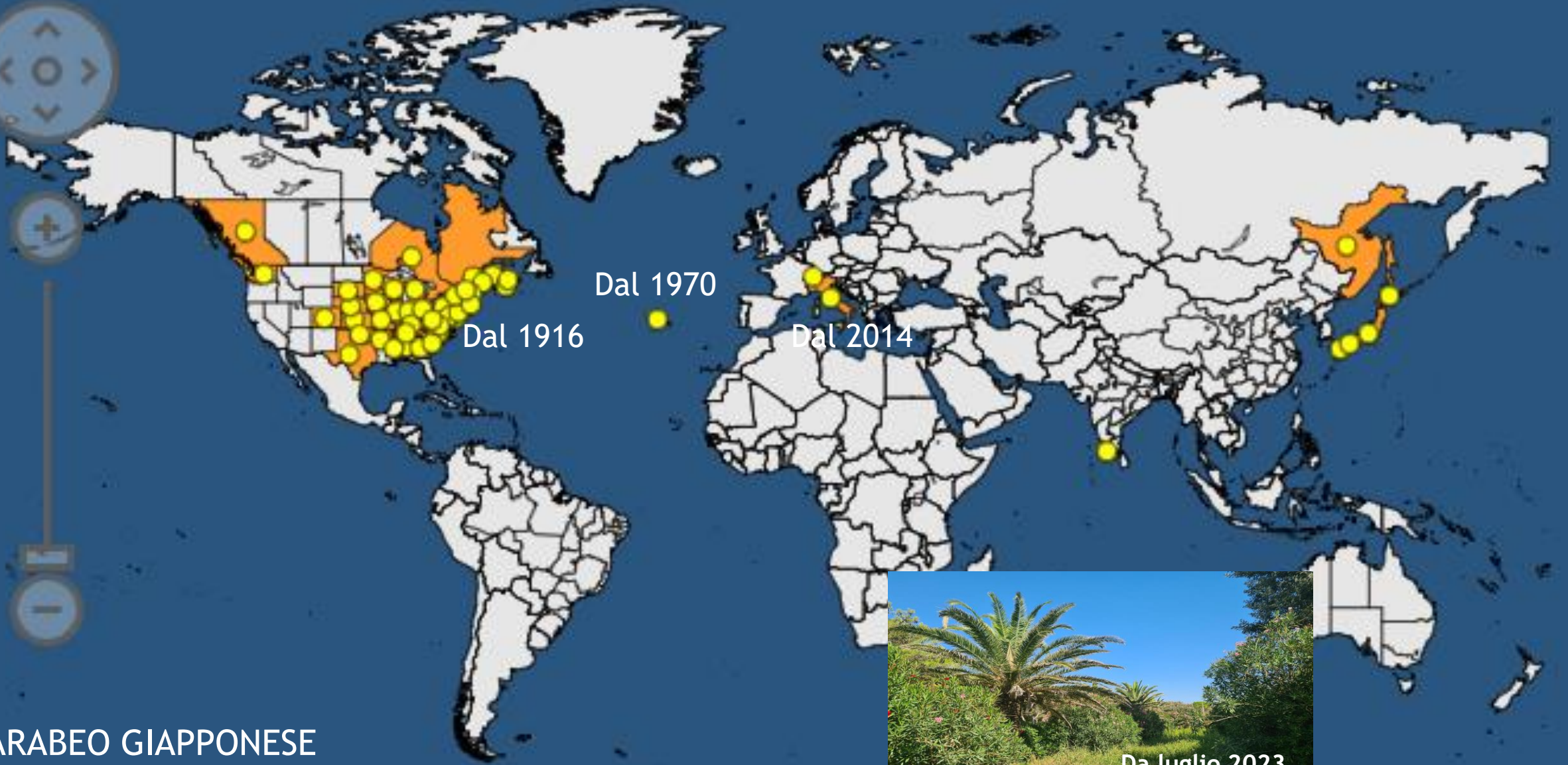


© Yevgeniy Fedorov  
www.gensidgest.com

# SCARABEO GIAPPONESE

*Popillia japonica*: ciclo biologico





Dal 1970

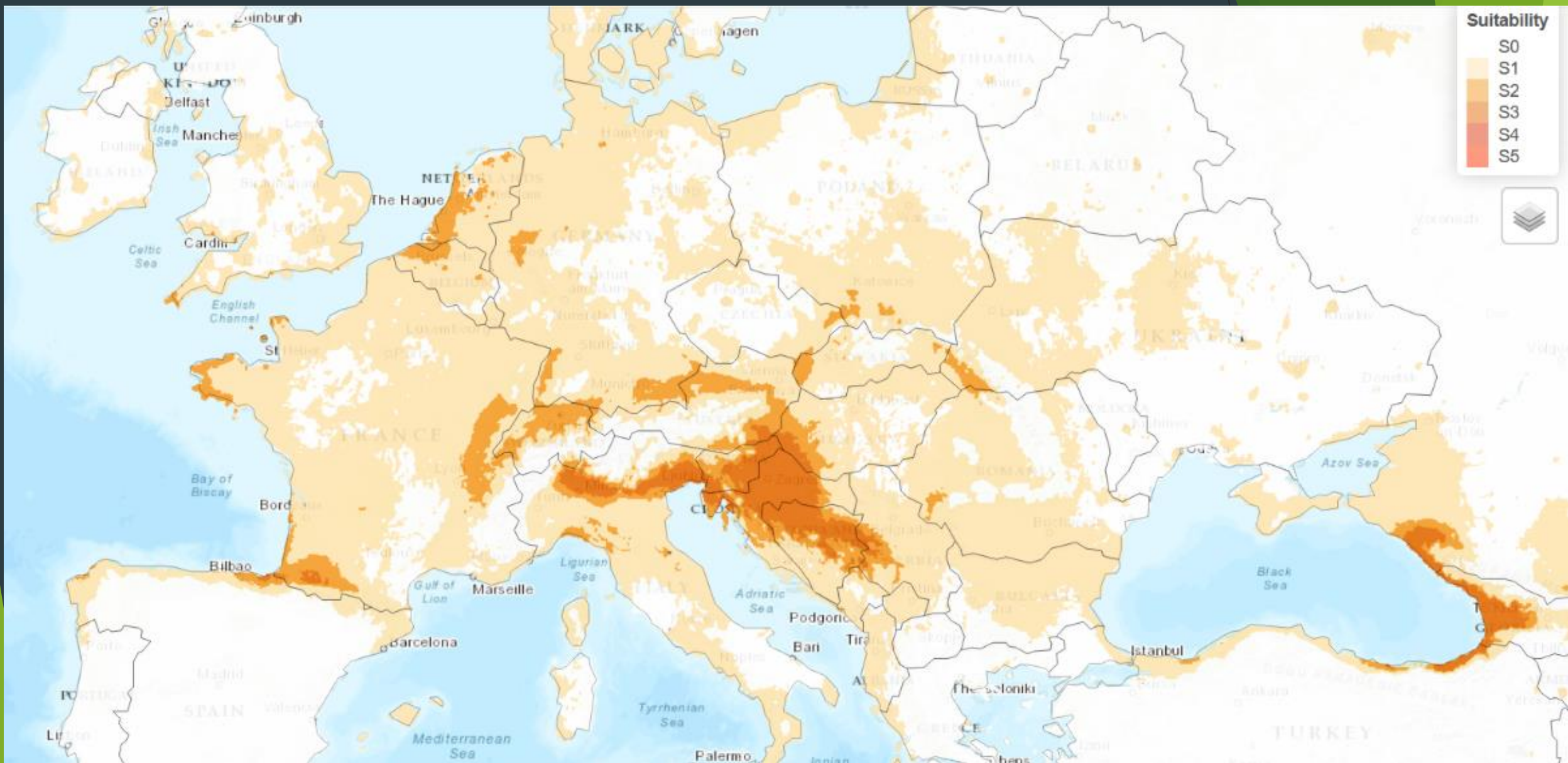
Dal 1916

Dal 2014



Da luglio 2023  
Lignano Riviera

SCARABEO GIAPPONESE  
*Popillia japonica*





# SCARABEO GIAPPONESE

*Popillia japonica*

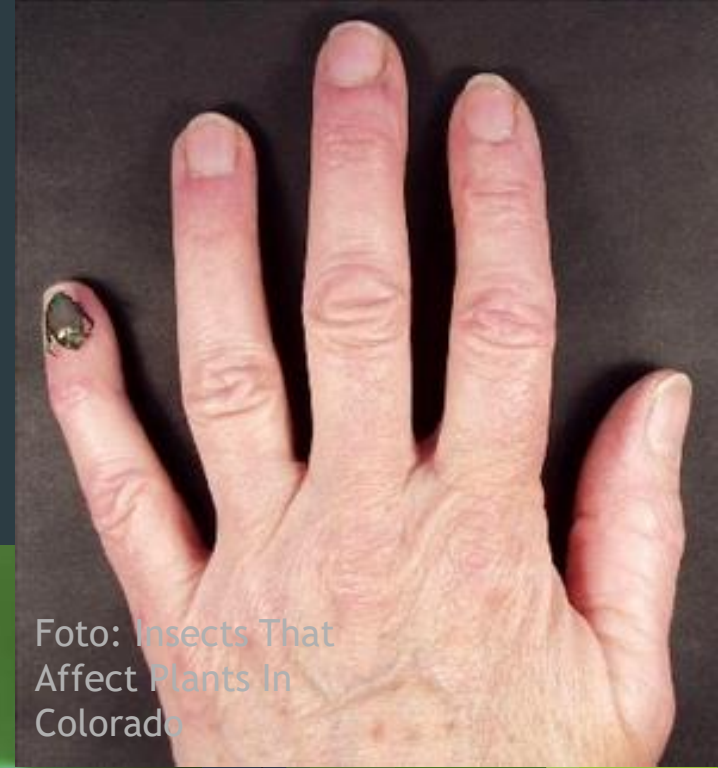


Foto: Insects That Affect Plants In Colorado

# SCARABEO GIAPPONESE

## *Popillia japonica*



*Cetonia aurata*  
14-23 mm



*Anomala vitis*  
14-18 mm

### Alcuni insetti simili



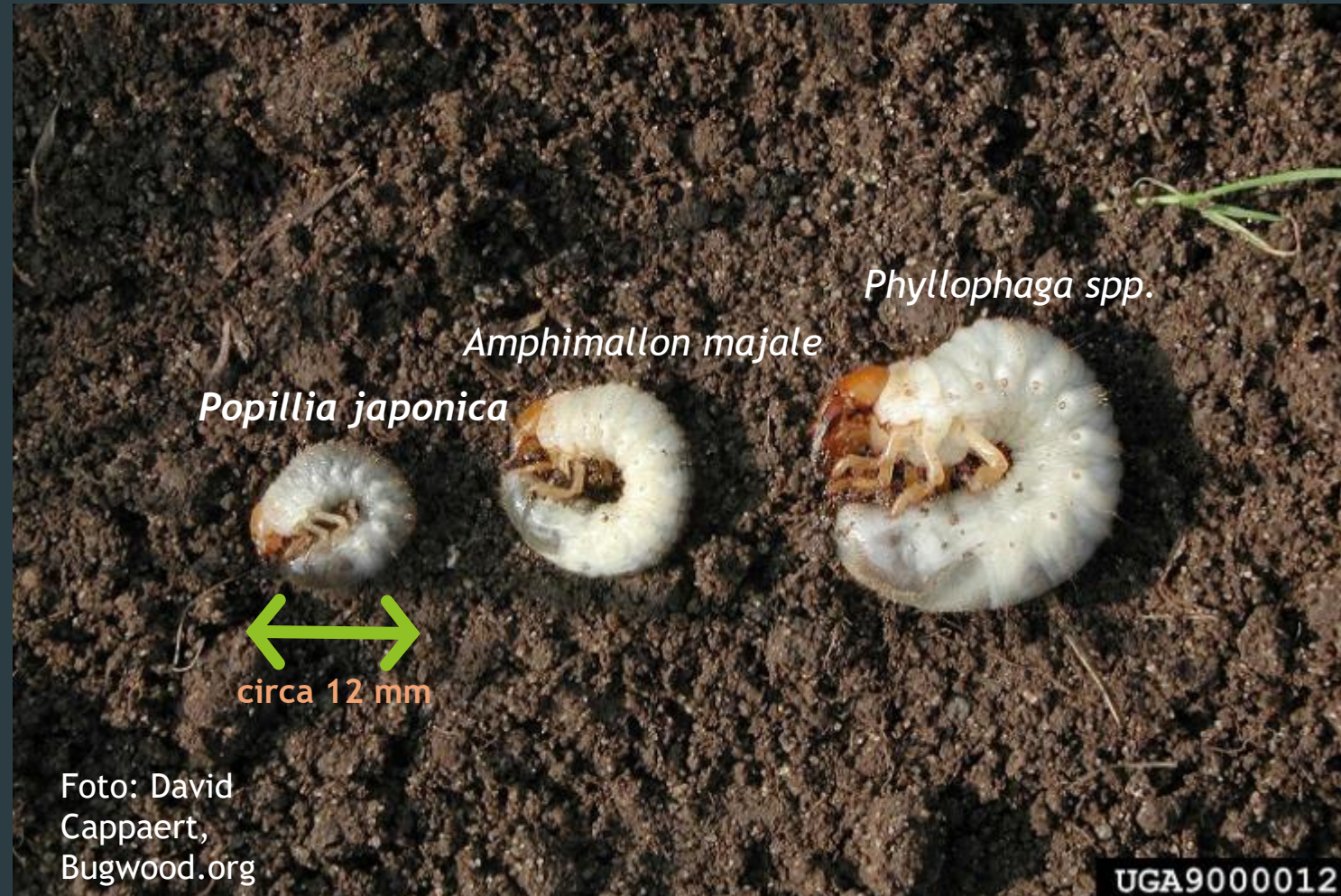
□ *Popillia japonica*  
8-12 mm



□ *Phyllopertha horticola*  
8-12 mm

# SCARABEO GIAPPONESE

## *Popillia japonica*



## VOLO ADULTI

JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC

Caratteristiche adulto:  
Elevata polifagia e  
comportamento gregario

40-60 uova

Ambiente preferito per  
l'ovideposizione: prati umidi

Primo strato del terreno 10-25 cm: *Popillia japonica* è  
presente nelle sue fasi giovanili durante tutto l'anno

Rielaborazione da Douglas Scott Richmond, Purdue University, Indiana.

# SCARABEO GIAPPONESE

## *Popillia japonica*

### Principali specie ospiti preferite

- ▶ Specie altamente polifaga: **> 300 piante ospiti**



- ▶ Adulto: vite, melo, nocciolo, actinidia, ciliegio, susino, pesco, albicocco, piccoli frutti, oenothera, ortica, soia, mais, fagiolo, rosa, glicine, vite canadese, luppolo, convolvolo, biancospino, pomodoro, melanzana, basilico, asparago, ibisco, olmo, tiglio, betulla, ecc...
- ▶ Larva: prevalentemente radici di graminacee



**DANNI**

# Possibili problemi

- ▶ Ornamentali (danni in ambienti cittadini con **defogliazioni di piante ornamentali, giardini, tappeti erbosi** e fastidio diretto alla popolazione per la presenza di **elevato numero di insetti**)
- ▶ Agricoltura (**danni alle produzioni** di molte colture tra cui fruttiferi, vite, mais ecc.)



# SCARABEO GIAPPONESE

## *Popillia japonica*

Danni su prato - non distinguibili da quelli da altri scarabeidi autoctoni (foto a destra); per cui necessaria verifica al microscopio sulle larve





# Campi da golf



# Giardini di condomini e villette



# Nocciolo





*J Integr Pest Manag*, Volume 10, Issue 1, 2019, 9,  
<https://doi.org/10.1093/jipm/pmz009>

# Mais



# Soia



# Actinidia



# Ciliegio



Susino



Melo da fiore





# Mirtillo



Mora



Pesco



# Rosa



# Vite



Ritrovamento di *Popillia japonica* in Friuli Venezia Giulia

6 luglio 2023

Segnalazione di un sospetto  
adulto di *Popillia japonica*  
catturato a Lignano Sabbiadoro  
da rilevatori della Stazione  
Forestale di Cervignano



7 luglio 2023

Luogo di primo ritrovamento



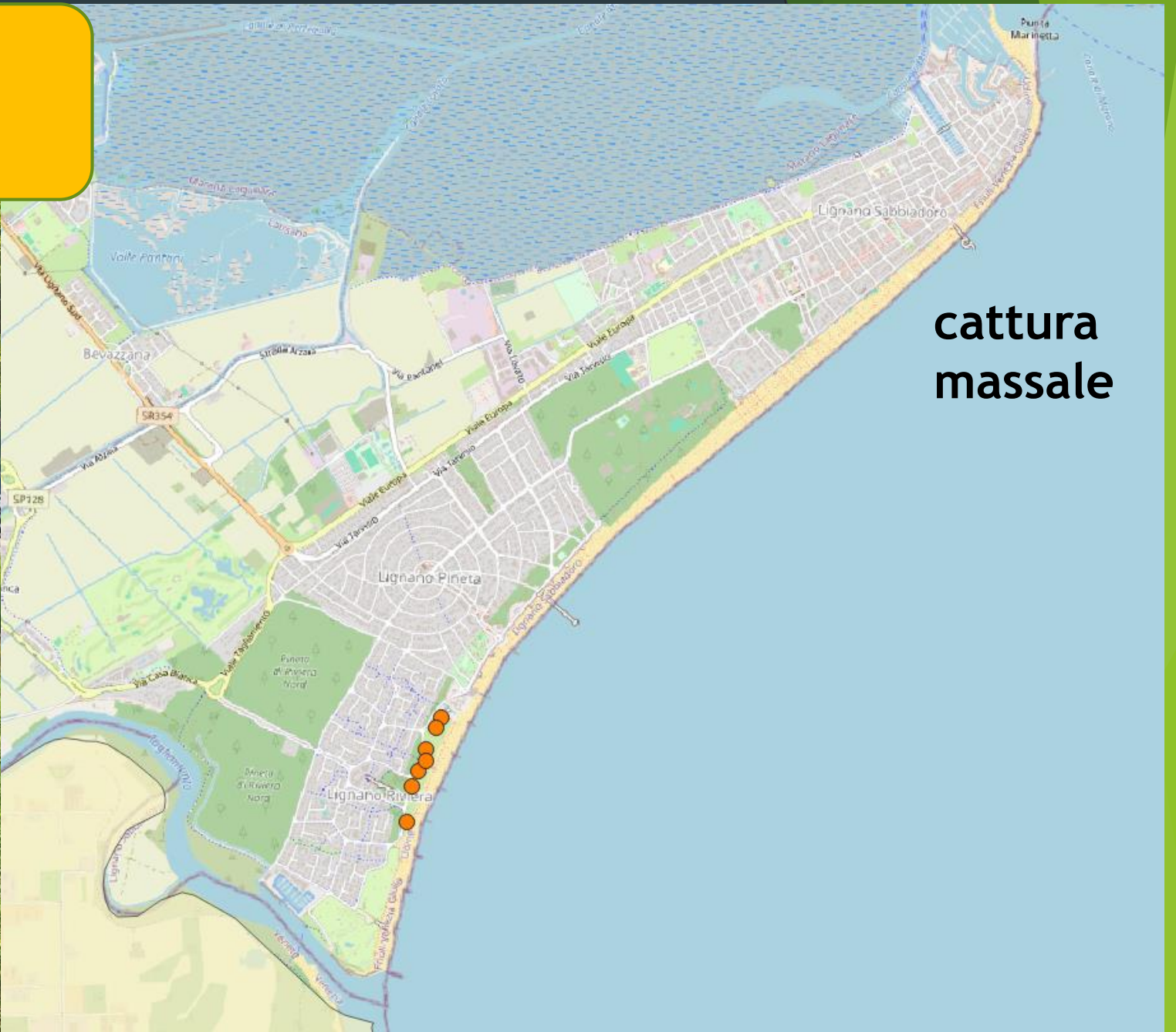


7 luglio 2023



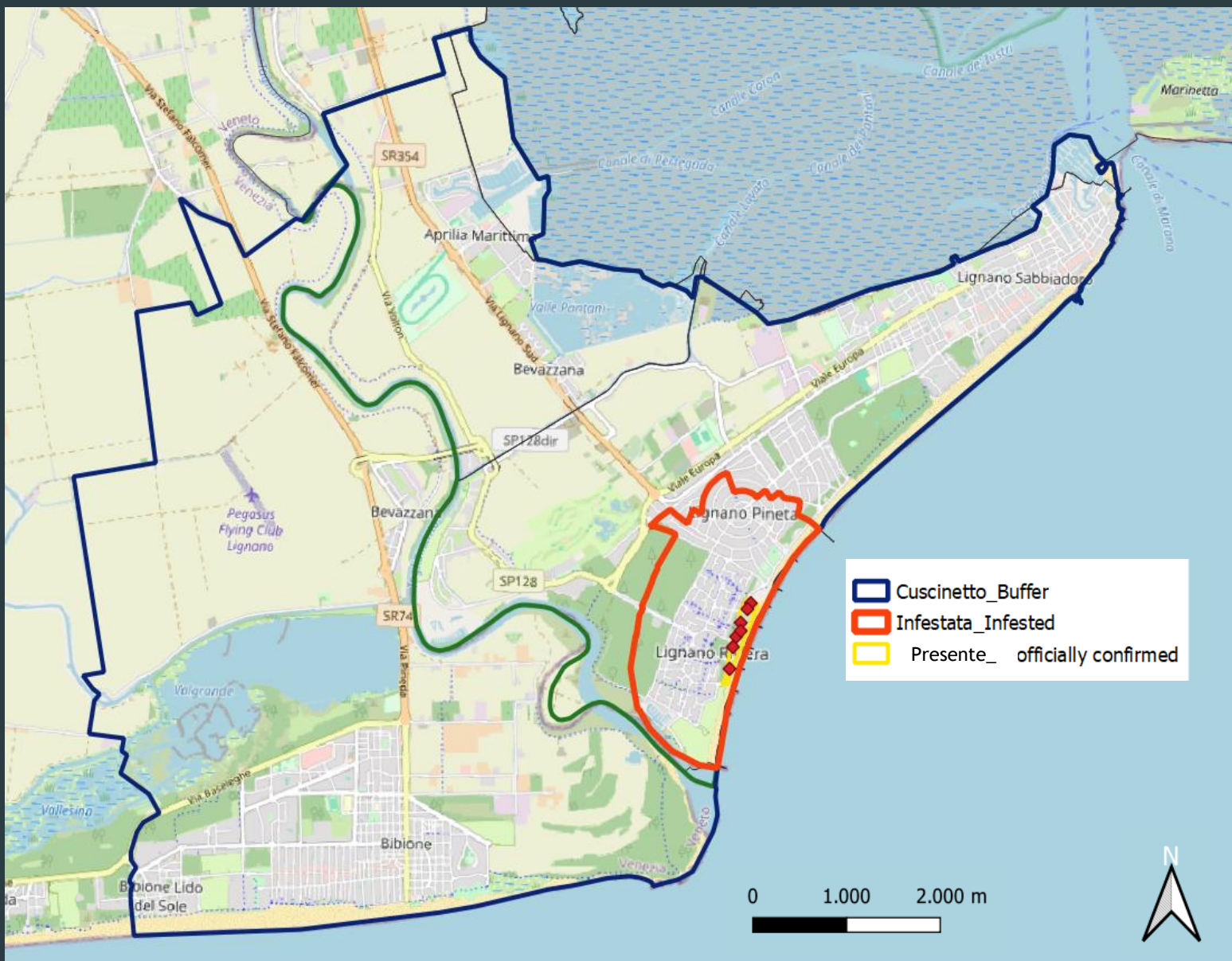
*Oenothera biennis* (OEOBI) - <https://gd.eppo.int>

7 luglio 2023



**cattura  
massale**

# Delimitazione



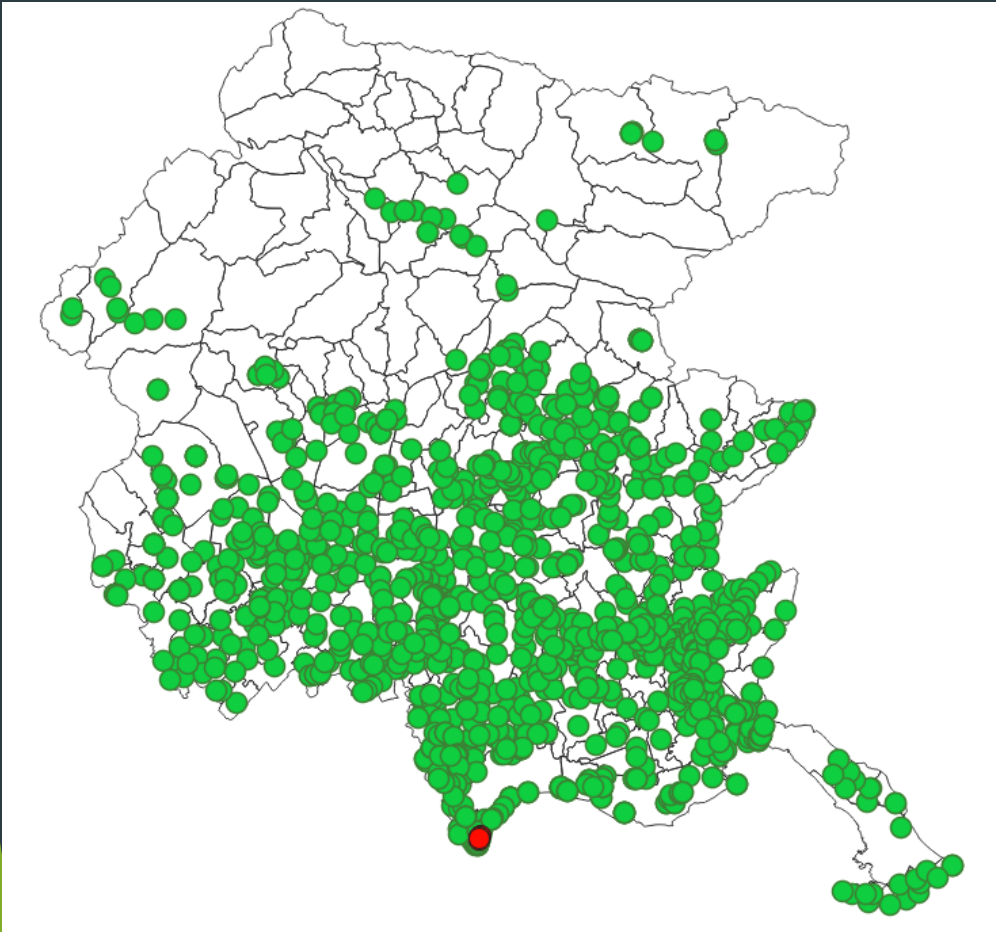
Ottobre 2023

# Irrorazione con nematodi entomopatogeni (*Heterorhabditis bacteriophora*)



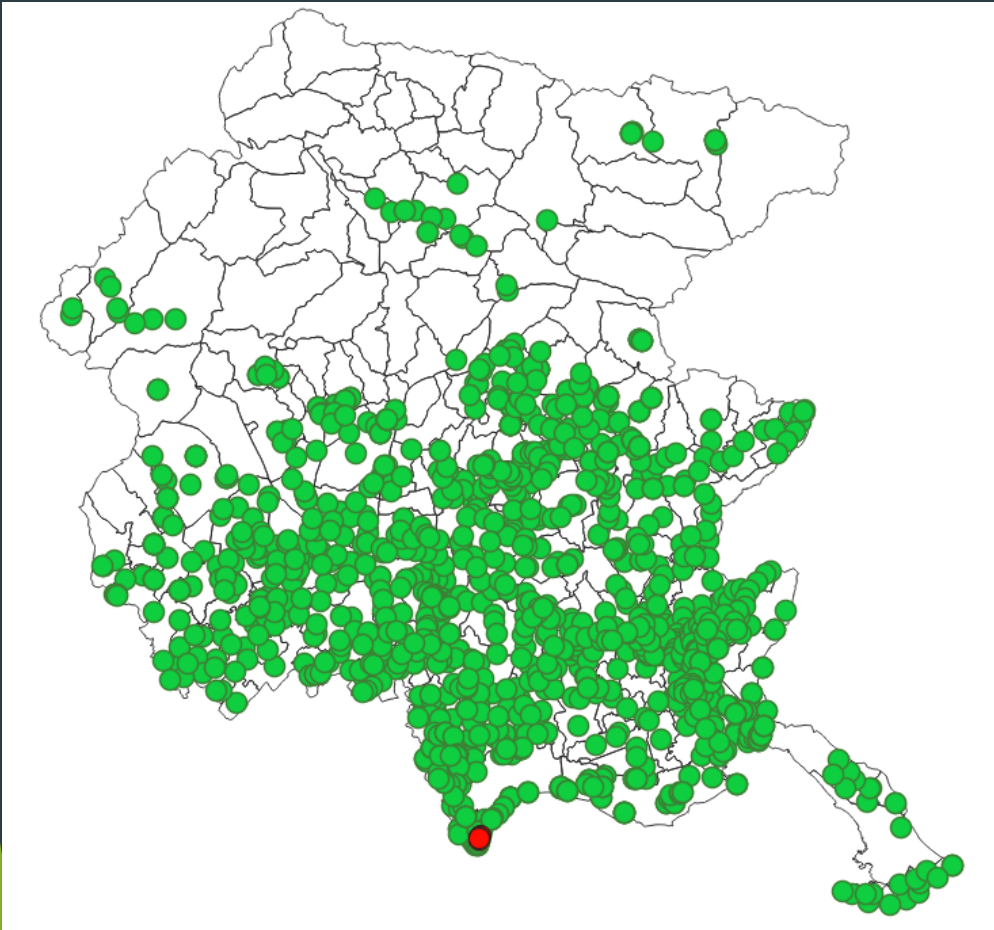


# 2023 - ESITO delle indagini 2023 per *Popillia japonica*

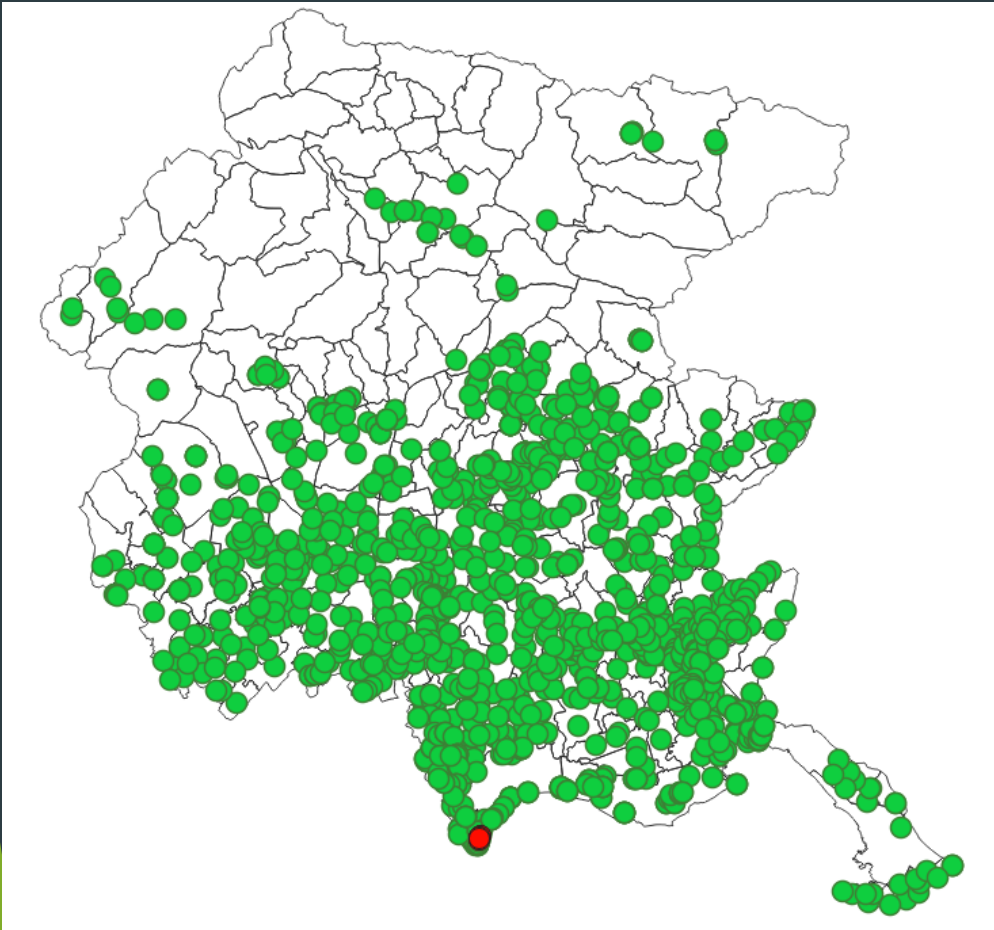


# 2023 - ESITO delle indagini 2023 per *Popillia japonica*

- 14 adulti su piante ospiti



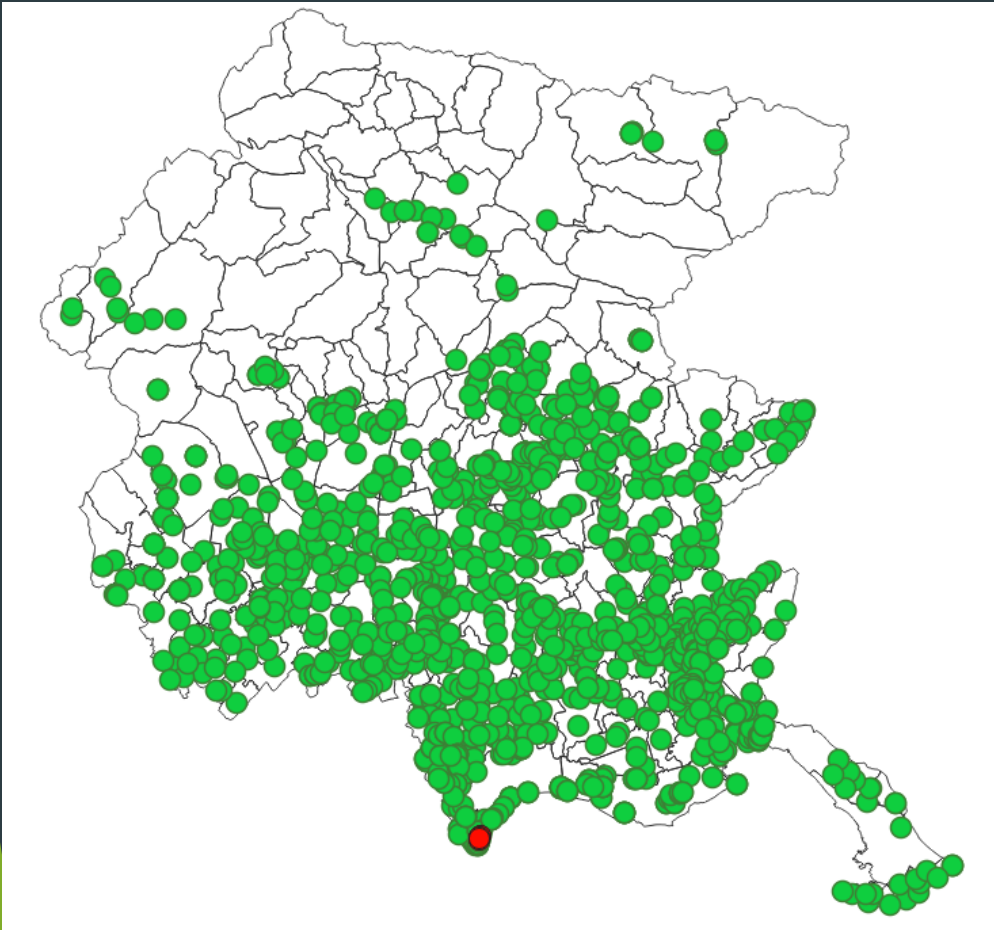
# 2023 - ESITO delle indagini 2023 per *Popillia japonica*



- 14 adulti su piante ospiti
- meno di 200 adulti catturati con le trappole



# 2023 - ESITO delle indagini 2023 per *Popillia japonica*

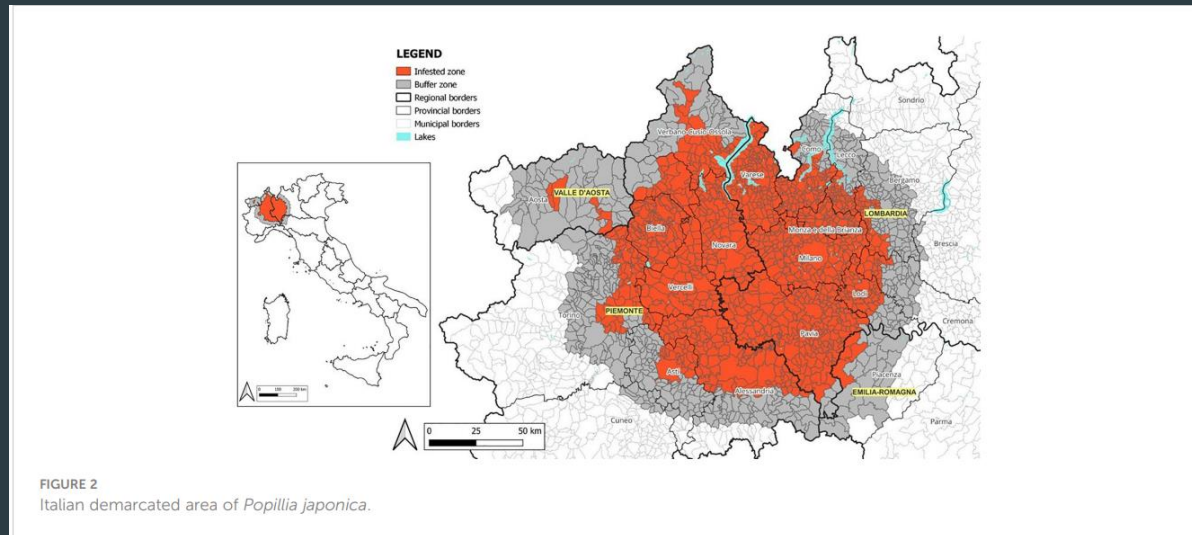


- 14 adulti su piante ospiti
- meno di 200 adulti catturati con le trappole
- 1 sola larva

**SOLO NELLA ZONA DI PRIMO RITROVAMENTO**

Oltre 93.000 piante osservate in più di 1500 ispezioni visive su tutto il territorio regionale

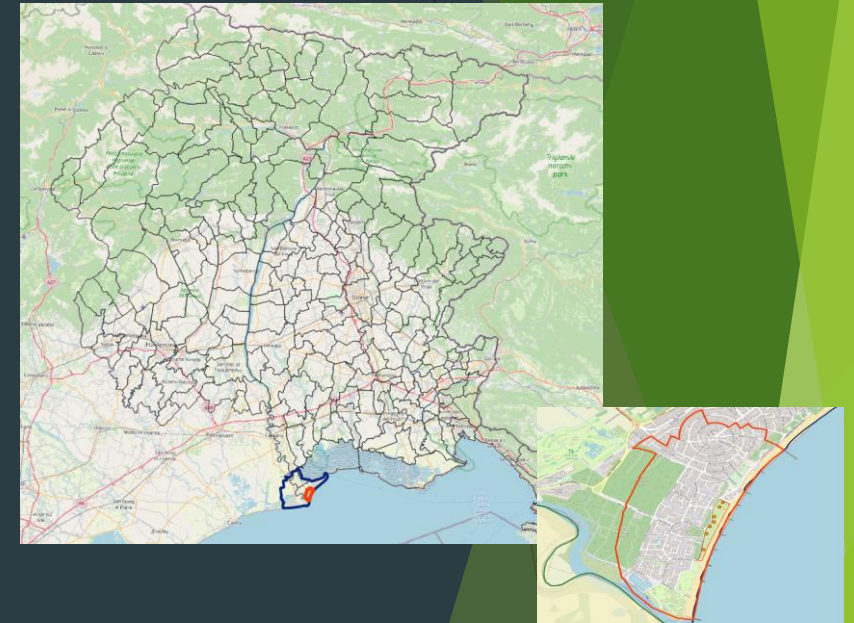
In Italia *Popillia japonica* è presente nel settore nord occidentale dal 2014



Gotta P, Ciampitti M, Cavagna B, Bosio G, Gilioli G, Alma A, Battisti A, Mori N, Mazza G, Torrini G, Paoli F, Santoiemma G, Simonetto A, Lessio F, Sperandio G, Giacometto E, Bianchi A, Roversi PF and Marianelli L (2023) *Popillia japonica* - Italian outbreak management. *Front. Insect Sci.* 3:1175138. doi: 10.3389/finsc.2023.1175138

Zona infestata di oltre 16.000 km<sup>2</sup>

Friuli Venezia Giulia  
Giulia



Zona infestata di circa 3 km<sup>2</sup>  
Confermata presenza 0,08 km<sup>2</sup>

## DIVIETO DI INSTALLARE TRAPPOLE con attrattivo per *Popillia japonica*

- ▶ Le trappole sono fortemente attrattive e riescono ad intercettare insetti a grandi distanze
- ▶ Se posizionate in modo non opportuno possono causare l'espansione dell'area infestata





[home](#) / [per le aziende](#) / [monitoraggi fitosanitari](#) / [organismi nocivi](#)

## Popillia japonica - Scarabeo giapponese

Organismi nocivi

Bausinve - Monitoraggio forestale

In caso di rinvenimenti sospetti fuori dall'area infestata:  
[segnalazioni.fitosanitarie@ersa.fvg.it](mailto:segnalazioni.fitosanitarie@ersa.fvg.it)



**Scarabeo giapponese: un alieno a Lignano** è il nome dell'incontro che si terrà lunedì 12 febbraio 2024 alle ore 18.00 presso il **Centro Civico** di Lignano Sabbiadoro (UD), organizzato dal Comune di Lignano Sabbiadoro assieme all'Agenzia regionale per lo sviluppo rurale – ERSA della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

L'intervento vuole sensibilizzare la comunità riguardo ad un organismo nocivo da quarantena prioritario, la *Popillia japonica* o scarabeo giapponese, avvistato per la prima volta nella città balneare nel 2023, e che il Servizio Fitosanitario Regionale sta monitorando costantemente: nel corso della serata, verranno illustrati il suo **ciclo biologico**, le **attività di sorveglianza** attuate nell'anno passato, e le **misure fitosanitarie e le attività prevista nel 2024 per contrastarlo**.

Per informazioni: [segnalazioni.fitosanitarie@ersa.fvg.it](mailto:segnalazioni.fitosanitarie@ersa.fvg.it)


**Nome comune:** Scarabeo giapponese

**Nome scientifico:** *Popillia japonica*


**Tassonomia:** Coleottero, scarabeide



### Approfondimenti

 [Scheda tecnica Popillia](#)

 [Scheda lotta biologica](#)

 [Presentazione incontro tecnici SISSAR](#)