Popillia japonica

Attività 2022

Attività realizzate

A) attività gestite dal Settore Fitosanitario e dall'Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente-IPLA

- Monitoraggio popolazione adulti in zona infestata (cattura massale: n. 10 trappole)
- Ispezioni visive in zona cuscinetto (Visual inspection: n. 1818)
- Controllo dei siti a rischio di diffusione passiva in zona infestata (424 siti monitorati)
- Lotta in zona infestata Trappole a rete insetticida: 3000
- Monitoraggi larvali in zona infestata (40 siti)

Attività realizzate

B) attività gestite dal Settore Fitosanitario

Controlli in aziende vivaistiche e in az. produttrici di prato in zolle: 165 **sopralluoghi (priorità RUOP)**

Divulgazione e informazione

Monitoraggio del ciclo biologico dell'insetto con campionamenti larvali nel terreno e osservazioni sugli adulti

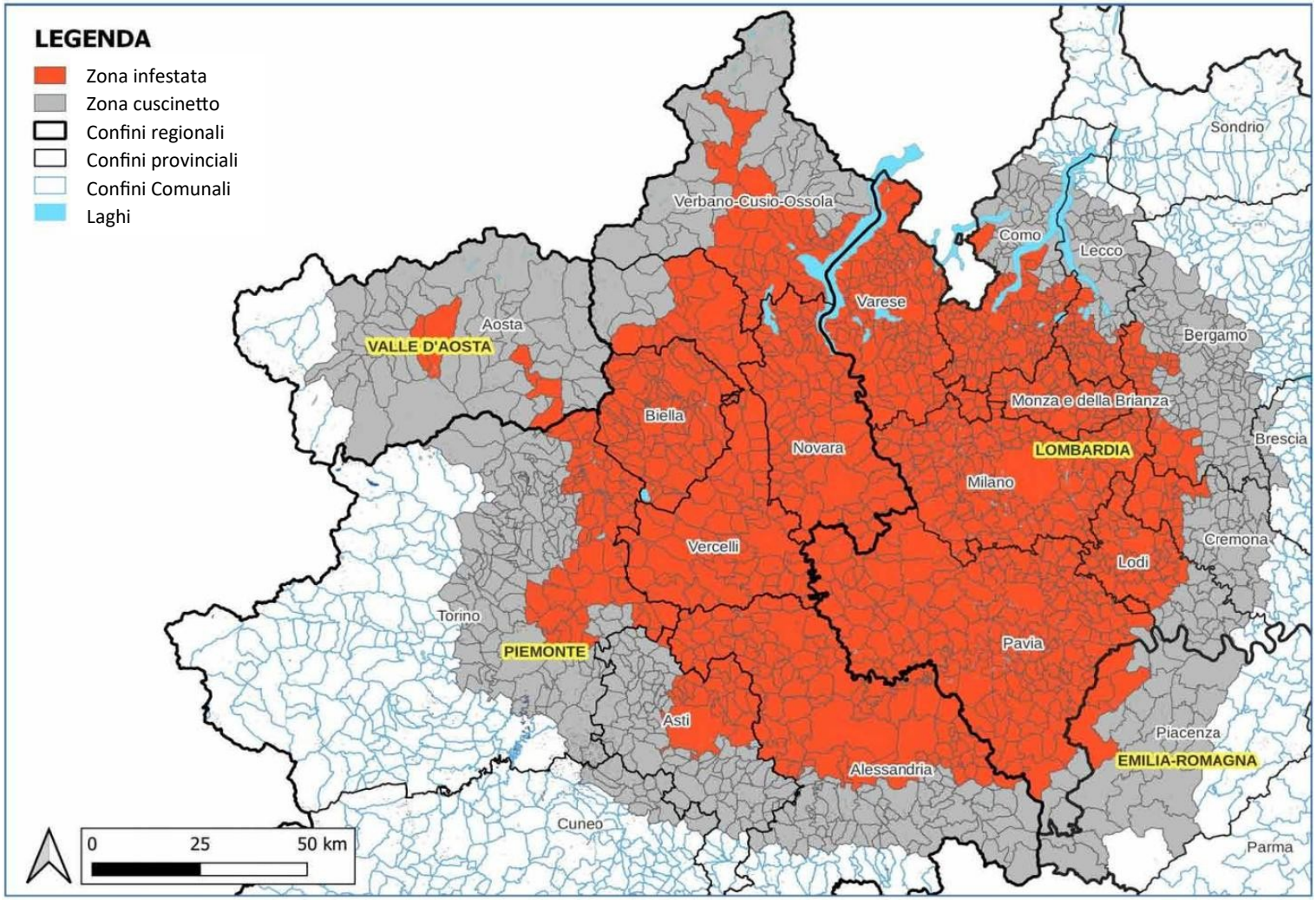
C) Ricerca e sperimentazione

Progetto Horizon

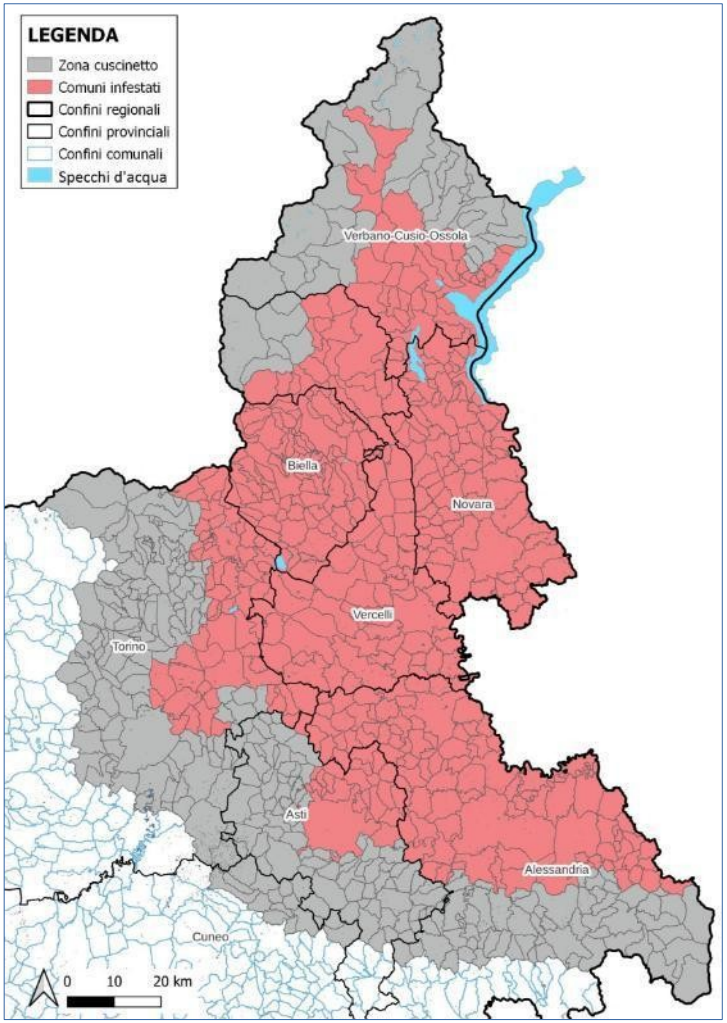
Interventi per la prevenzione nelle aziende vivaistiche

Bando reti per aziende vivaistiche e per aziende produttrici di piccoli frutti
(Bando n. 6/2022 per l'attuazione dell'Operazione 5.1.1. "Prevenzione dei danni da calamità naturali di tipo biotico" finalizzate a contrastare la diffusione di *Popillia japonica* N. e Anoplophora glabripennis) – Bando gestito dal Settore Produzioni agrarie e zootecniche

Area demarcata ottobre 2022



Area demarcata in Piemonte



REGIONE PIEMONTE

ATTO DD 788/A1703B/2022 **DEL 06/10/2022**

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1700A - AGRICOLTURA E CIBO
A1703B - Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici

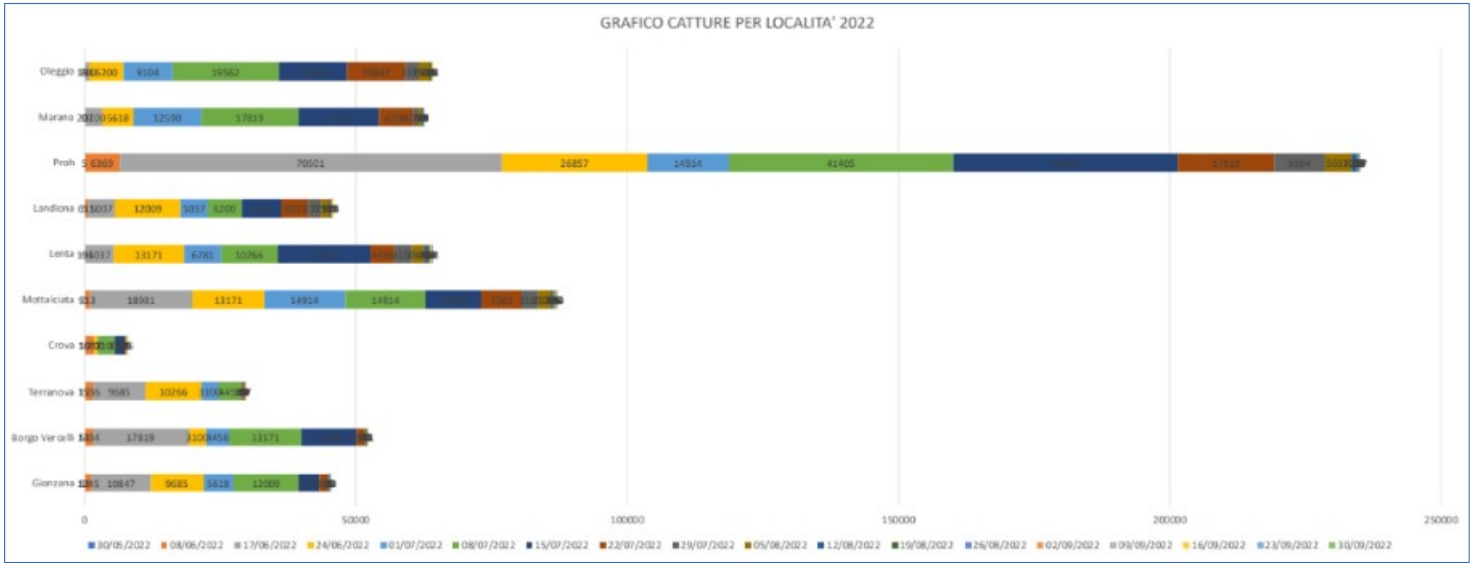
OGGETTO: Aggiornamento dell'area delimitata per la presenza di Popillia japonica Newman in Piemonte.

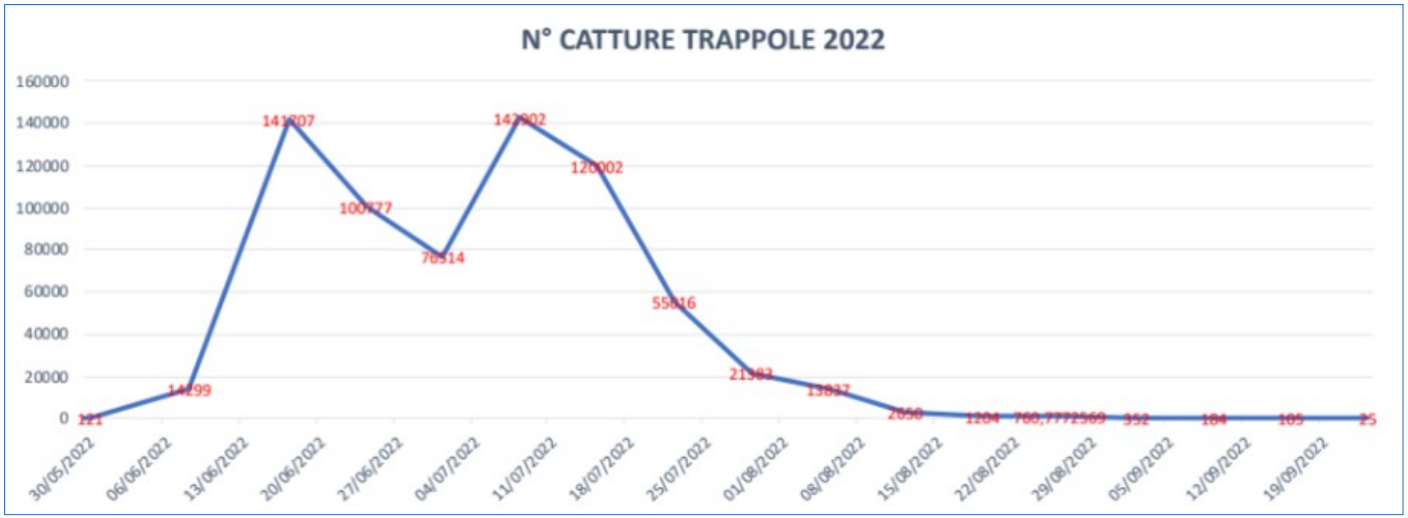
Monitoraggio con le trappole

- Rilevare l'inizio dello sfarfallamento degli adulti
- Seguire l'andamento della popolazione durante la stagione di volo
- Per supportare le attività di indagine

- 20 trappole (10 per regione) installate in modo omogeneo nella zona infestata
- Trappole artigianali con esche (feromone + kairomone)
- 1 Controllo una volta alla settimana dalla fine di maggio fino alla fine del volo degli adulti (30 settembre 2022)
- 2022: primo rilevamento degli adulti: il 21 maggio 2022

Andamento catture monitoraggio trappole 2022





Ispezioni visive in zona cuscinetto

Le ispezioni vengono effettuate controllando la presenza degli adulti sulla vegetazione (tra le specie più sensibili a Popillia) e tramite una trappola attivata col solo feromone sessuale che viene posizionata per non più di 15 minuti e poi rimossa. Nel caso in cui sia riscontrata la presenza di *Popillia japonica* il comune ricade in zona infestata.
Da giugno ad agosto 2022 sono state effettuate 1818 ispezioni visive.

Ispezioni visive

Piante coltivate
Vitis vinifera, Vitis spp., Corylus spp., Vaccinium spp., Rubus spp., Ribes nigrum, Aronia arbutifolia, Prunus avium, Prunus spp., Actinidia arguta, Actinidia chinensis, Humulus spp., Zea mays, Glycine max

Piante ornamentali
Rosa spp., Malus spp., Tilia spp., Betula spp., Crataegus spp., Hibiscus spp., Wisteria spp.

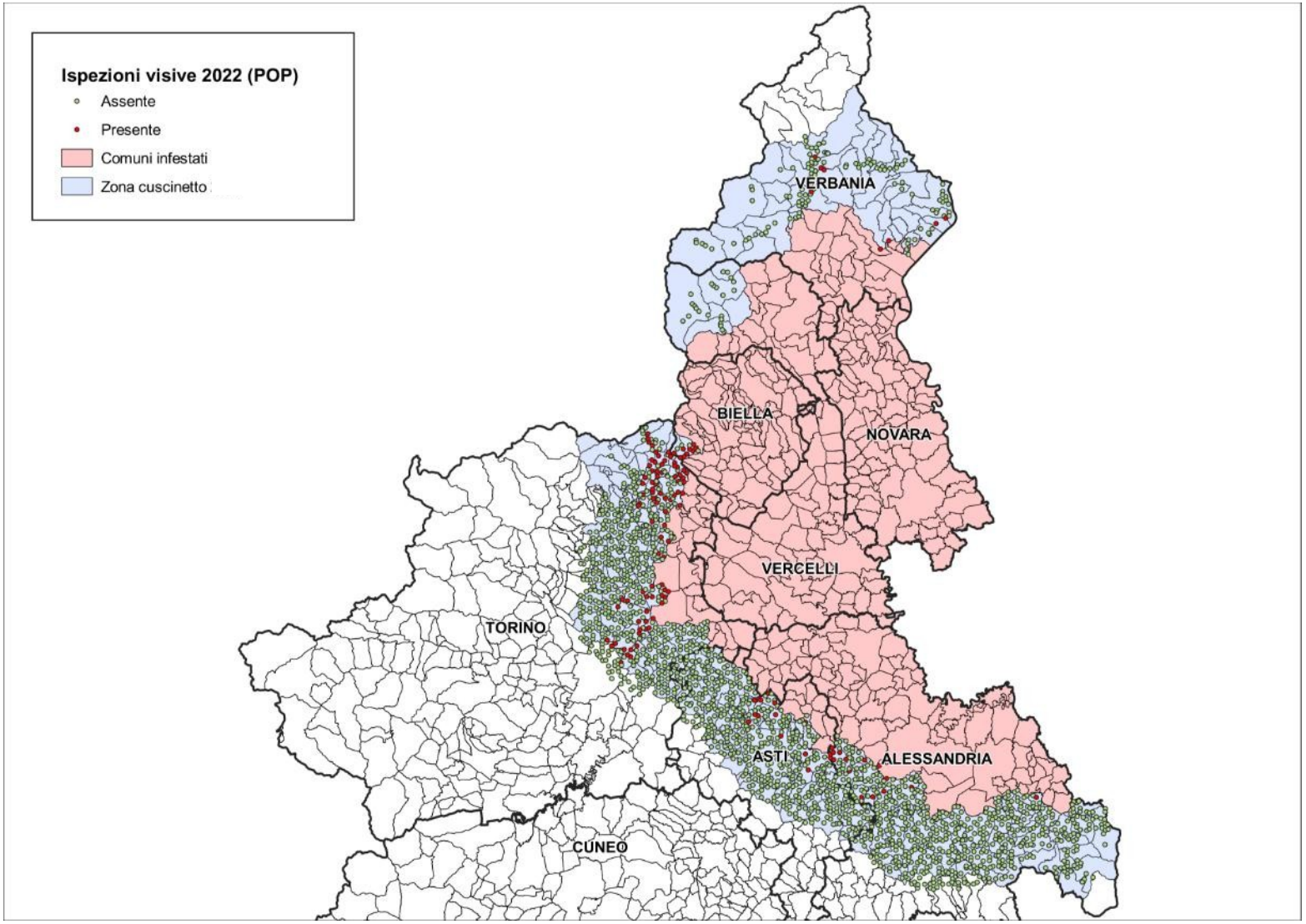
Piante spontanee
Parthenocissus spp., Oenothera spp., Reynoutria japonica, Salix spp., Urtica spp., Convolvulus spp., Rumex spp., Hypericum perforatum, Lythrum salicaria

Altre piante
Alnus spp., Ulmus spp., Carpinus spp., Artemisia spp., Morus spp., Pyrus spp.

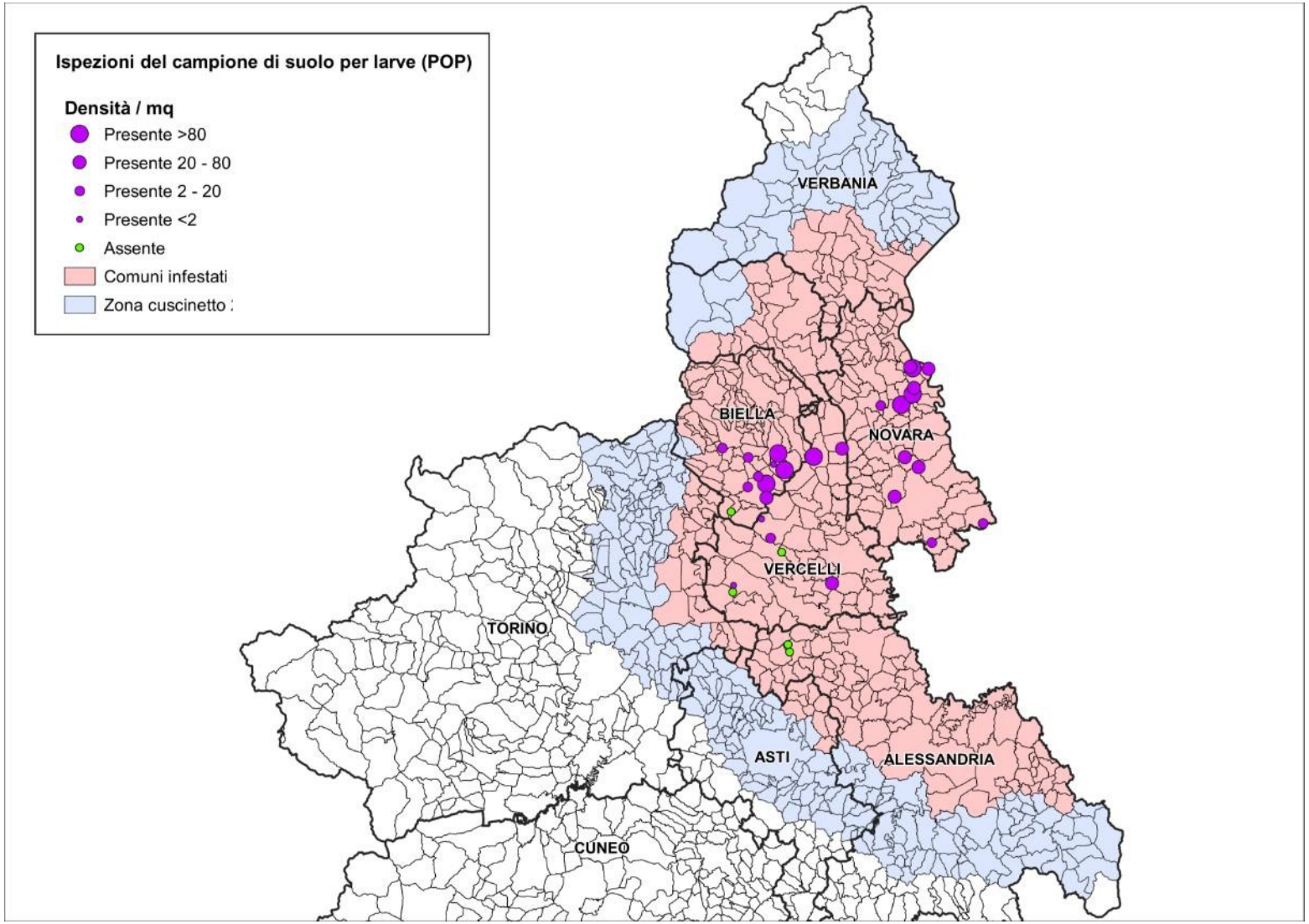
Nelle aree indenni i controlli sono effettuati:

- nei vivai
- siti a rischio (aeroporti)
- sulle principali piante ospiti - coprendo tutto il territorio regionale (zone di montagna escluse)

Ispezioni visive in zona cuscinetto 2022



Monitoraggio larve: risultati controllo 2022



Trappole attract and kill LLINs, reti trattate con insetticida di lunga durata

Le reti insetticide LLINs, studiate e prodotte da alcune multinazionali per il contrasto della Malaria e del suo vettore (Anopheles sp.), sono state utilizzate in agricoltura con l'obiettivo di contenere gli insetti dannosi alla produzione e allo stoccaggio di derrate alimentari.

Le reti impregnate di insetticida sono collegate ad un supporto rigido: all'interno dell'ombrello viene inserito l'attrattivo per Popillia

Trappole a rete insetticida 2022

Densità media di 4 trappole per kmq
Posizionamento a partire dal 31 maggio e rimozione a fine ottobre.
Controlli effettuati ogni tre settimane per verificare l'integrità delle trappole con sostituzione di eventuali trappole rotte.

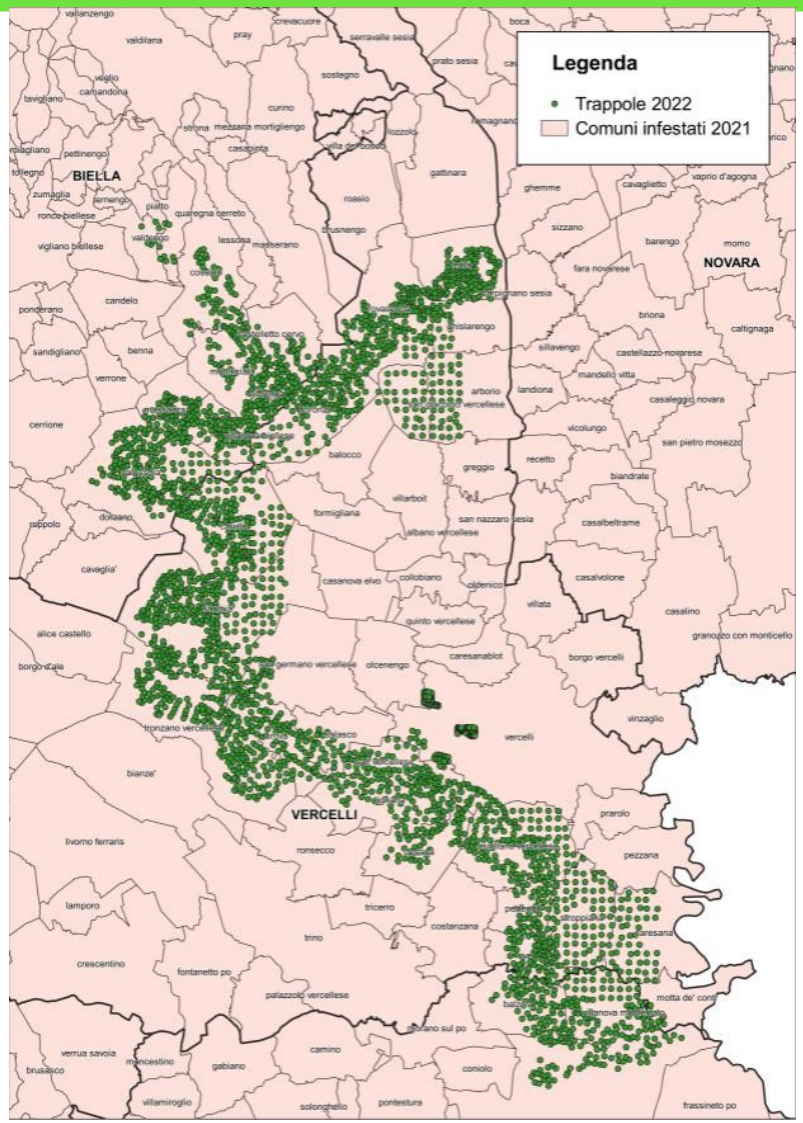
Trappole attract and kill LLINs, reti trattate con insetticida di lunga durata

Secondo gli studi condotti dal CREA-DC, organo scientifico del Servizio fitosanitario nazionale, ogni trappola può eliminare fino a 26.000 adulti di *Popillia japonica* ogni giorno.

Nel 2022 → le reti utilizzate contengono:

Sostanza attiva	No.
deltamethrin (Royal Sentry 2.0)	2750
deltamethrin (Vestergaard)	250
Totale	**3000**

Mappa posizionamento trappole a rete insetticida 2022



Uso delle trappole

Le trappole non vanno utilizzate in modo indiscriminato:

- in orti e giardini catturano solo una parte degli insetti attirati, gli altri finiscono sulle piante vicine e continuano ad arrecare danni richiamando altri insetti;
- **non devono MAI essere utilizzate in vivaio;**
- le trappole piccole (Trécé) vanno utilizzate solo come monitoraggio ma non per catture massali;
- **non vanno MAI utilizzate dove l'insetto è presente a livelli molto bassi.**

Siti a rischio

Siti a rischio

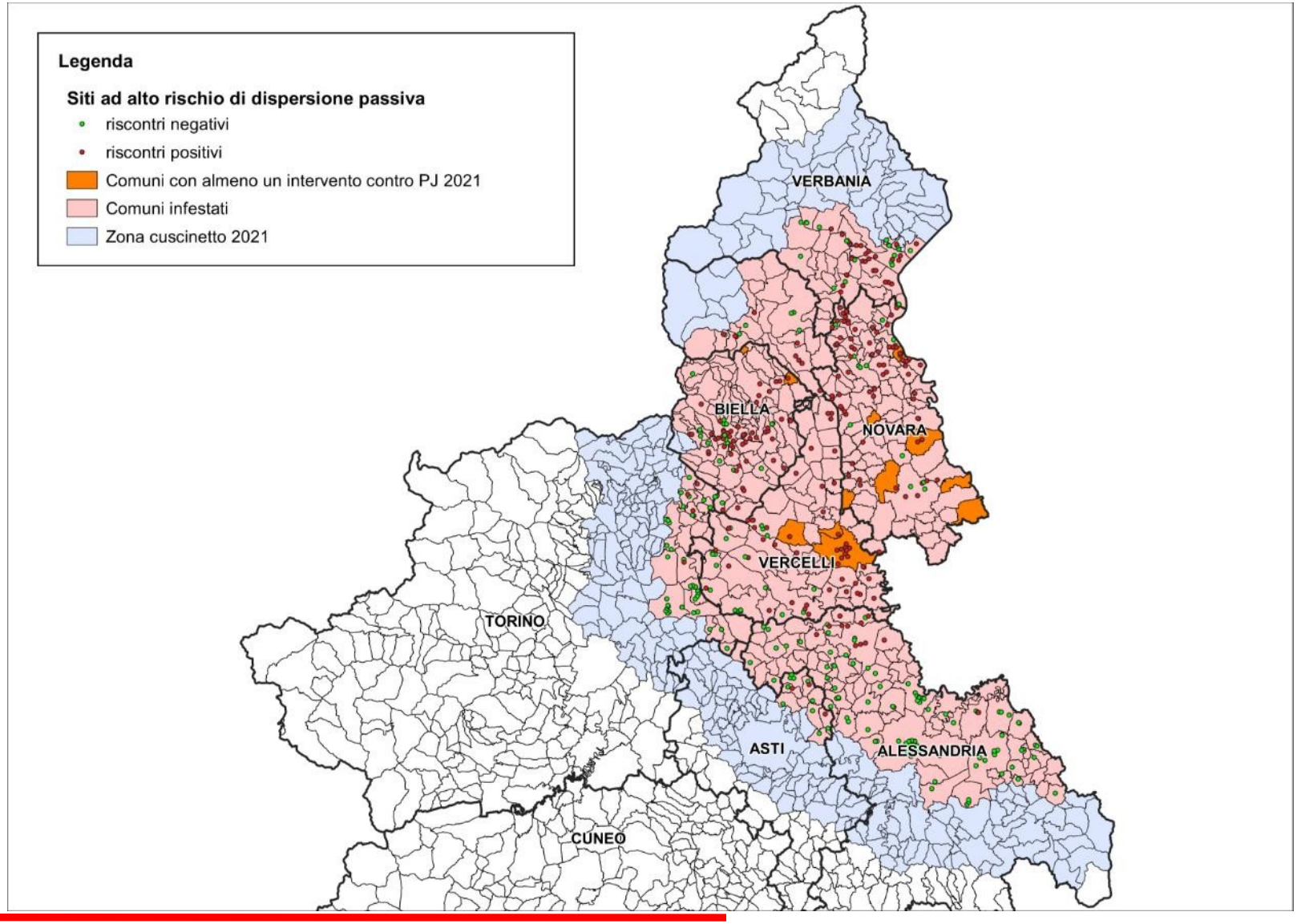
- aree industriali
- aziende di autotrasporti
- stazioni ferroviarie
- campi sportivi
- campi da gioco
- viali
- aree di raccolta dei rifiuti
- stazioni di servizio
- aree di parcheggio per auto e camion
- piscine
- centri commerciali
- aree di campeggio
- aree picnic

anno	Siti a rischio monitorati
2022	424

Misure:

- monitoraggio periodico durante il periodo di volo degli adulti
- trattamenti insetticidi o taglio dell'erba (se necessario)

Siti a rischio diffusione passiva



Divulgazione e informazione

- e-mail informative sulle azioni di contrasto e sui risultati ottenuti;
- comunicazioni ai nuovi comuni ricadenti nella zona infestata e nella zona cuscinetto;
- aggiornamento della pagina web sul sito della Regione Piemonte;
- contatti con le aziende vivaistiche;
- distribuzione di pieghevoli e manifesti;
- campagna di informazione per i cittadini sulle attività di lotta sulla pagina facebook di IPLA.

Progetti di ricerca

Nel 2022 nell'ambito del progetto Horizon "IPM-Popillia" è proseguita l'attività di sperimentazione dei prodotti a basso impatto ambientale contro gli adulti di *Popillia japonica* in vigneto.

Si è confermata la scarsa efficacia di prodotti quali piretro naturale, azadiractina e altre sostanze utilizzabili in agricoltura biologica. Anche un prodotto a base di *Bacillus thuringensis var galleriae* ha dato risultati insoddisfacenti.

Horizon Project "IPM – POPILLIA" 2021-2024

Sono stati inoltre provati diversi macerati vegetali (aglio, equiseto, pomodoro, ortica) e terpeni alimentari per verificare un eventuale effetto repellente nei confronti degli adulti di *Popillia japonica* in una coltivazione di mirtillo gigante americano.
Anche in questo caso non è stata riscontrata un'azione significativa.

IPM Popillia
Integrated Pest Management of the Japanese Beetle

Soluzioni innovative raccolta meccanica adulti in vigneto

La ricerca è stata finanziata al Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari (DISAFA) dell'Università di Torino (Italia).

Nel 2022 si è proseguito con l'attività iniziata nel 2021 sulla sperimentazione di un prototipo per la raccolta degli adulti alleggerendone la struttura e modificando il sistema di scuotimento della vegetazione utilizzando spazzole rotanti rendendo più agevole la manovrabilità del mezzo.