

NOVITA SU TRAPPOLE E FEROMONI PER IL MONITORAGGIO DEGLI INSETTI DANNOSI DEL NUOVO CATALOGO

nFarm

ISAGRO
PHERO LINE



GEA SRL



Aiutiamo il mondo agricolo e civile - industriale a gestire i problemi di infestazione, intercettandone l'evoluzione periodica, attraverso la ricerca, lo sviluppo e la produzione di prodotti green con il minor impatto ambientale possibile, credendo fermamente nella necessità di formazione da parte degli utilizzatori, per un utilizzo in tutta sicurezza.



ACQUISIZIONE ISAGRO LINEA TRAPPOLE

Gea è leader in Europa nella produzione di trappole adesive finalizzate al monitoraggio degli insetti infestanti soprattutto in ambito civile/industriale, ma è presente anche nella produzione di trappole per l'agricoltura a marchio terzi tra cui anche quelle di Isagro.

Il 24 gennaio 2022 Gea ha perfezionato l'acquisizione del ramo d'azienda afferente alla linea trappole Isagro, con lo scopo di entrare direttamente nel settore con un proprio marchio.

La nostra azienda ha quindi focus esclusivo su produzione, ricerca e sviluppo di trappole e feromoni.



TRAPPOLE PER IL MONITORAGGIO



nFarm

ISAGRO
PHERO LINE



TRAPPOLE PER LA CATTURA MASSALE



inFarm

**ISAGRO
PHERO LINE**



DISPENSER FEROMONI

OLTRE 110 FEROMONI DISPONIBILI



inFarm

ISAGRO
PHERO LINE



DISTRAZIONE SESSUALE – ECODIAN



nFarm

ISAGRO
PHERO LINE



NUOVE REFERENZE 2022: **LYGUSTRAP**

LYGUSTRAP, la trappola a feromoni per il monitoraggio e la cattura massale di *Lygus regulippennis*

Il miride *Lygus regulippennis* in determinate zone d'Italia è causa di danni economici su alcune colture orticole, come lattuga, melanzana, fragola, ecc. Il miride punge steli, apici vegetativi, costa e lembo fogliare, fiori, baccelli delle piante allevate in coltura protetta o in pieno campo.

Tre anni di attività di campo (2019/20/21) su lattuga e melanzana in collaborazione con:

- C.A.A. Giorgi Nicoli S.r.l.;
- CONSORZIO AGRIBOLOGNA;
- DISTAL UNIBO;
- SFR Emilia Romagna.

Due anni di attività di campo (2020/21) su fragola

- AGRION;
- UNITO.



nFarm 

ISAGRO
PHERO LINE



PROVE 2019/2021: SCOPI

Verificare l'efficacia di una strategia di difesa basata sull'utilizzo di trappole (Vane trap verde) innescate con feromoni a base di hexyl butyrate, (E)-2-hexenyl butyrate e (E)-4-oxo-2-hexenal), attivi nei confronti di entrambi i sessi di *L. rugulipennis*, sulla coltura di lattuga, melanzana e fragola a pieno campo/serra.

Esempio di prova 2019, disegno sperimentale:

3 Blocchi randomizzati (trapianti) - Sesto d'impianto: 0,35 x 0,25 m

Azienda 1:

- Az. agr. Barbieri Gianni (con trappole)
- Coltura: Lattuga
- Varietà: Gentile verde (Gentilina Bataille, Gentilina SV8189LA, Gentilina Model, Gentilina Trolivai, Foglia di quercia)
- Località: Granarolo (BO)



Azienda 2:

- Az. agr. Roversi Paolo (testimone)
- Coltura: Lattuga
- Varietà: Gentile verde (Gentilina Bataille, Gentilina SV8189LA, Gentilina Model, Gentilina Trolivai, Foglia di quercia)
- Località: Granarolo (BO)



nFarm

ISAGRO

PHERO LINE



PROVA 2019: PROTOCOLLO SPERIMENTALE

La prova è stata realizzata in due aziende agricole dalle caratteristiche simili.

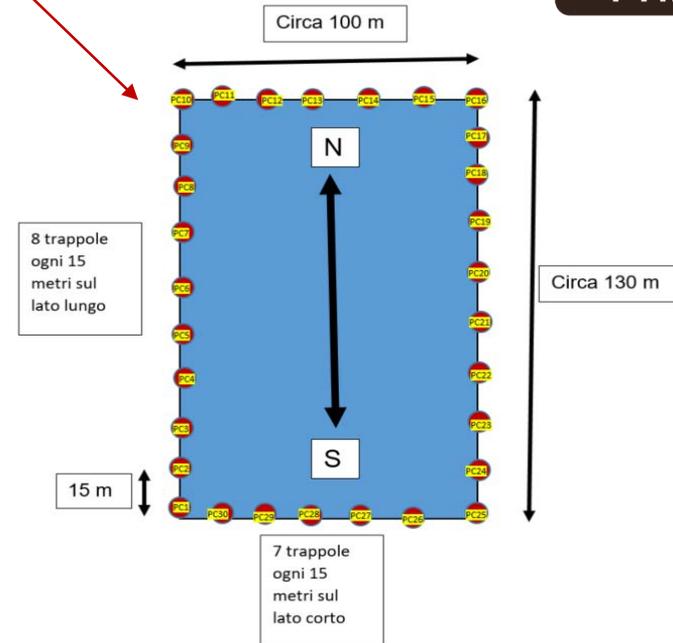
I rilievi sono stati eseguiti, in entrambe le aziende, su **3 trapianti** consecutivi di *Lactuca sativa* var. Gentile:

- 1° Trapianto - 09/07/2019
- 2° Trapianto - 16/07/2019
- 3° Trapianto - 23/07/2019

Collocate **30 Trappole** ai bordi del campo, distanti 15 metri l'una dall'altra. Le trappole sono state numerate per consentirne una facile identificazione.

Rilievi:

- **Svuotamento:** ogni 7 giorni dal 09/07/2019 al 02/09/2019, registrando i dati relativi al numero di Miridi catturati.
- **Visivo sul danno:** effettuato in entrambe le aziende in corrispondenza delle tre raccolte campionando ogni volta **25 cespi**, raccolti a caso nel campo, verificando numero di foglie totali e percentuale di quelle danneggiate (distinte anche tra interne ed esterne).

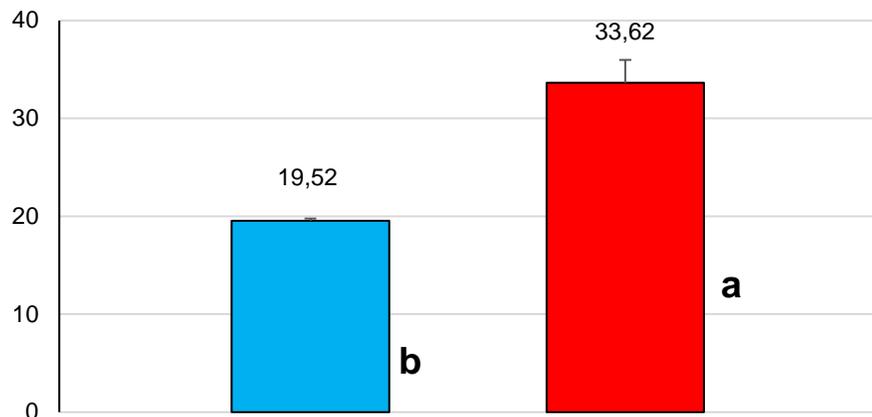


PROVA 2019: RISULTATI

Differenze significative:

tra Testimone e la Tesi con trappole, sia considerando le medie delle foglie totali danneggiate sia prendendo in esame soltanto quelle interne, commercialmente utilizzabili.

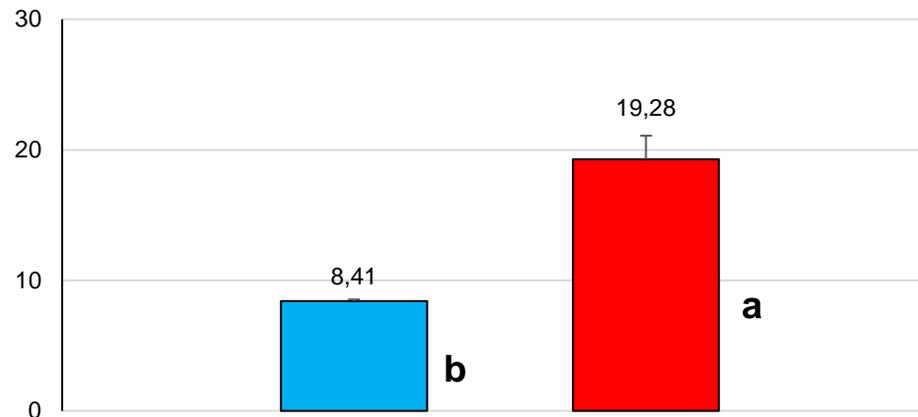
% media di foglie **totali** danneggiate



■ Az. Agr. Barbieri (Trappole) ■ Az. Agr. Roversi Paolo (Testimone)

SNK Test: $P < 0,05$

% media di foglie **interne** danneggiate



■ Az. Agr. Barbieri (Trappole) ■ Az. Agr. Roversi Paolo (Testimone)

SNK Test: $P < 0,05$



PROVA 2019/2021: CONCLUSIONI

- Le trappole innescate (modello Green cross vane Unitrap) hanno confermato la loro attrattività nei confronti dei maschi di *L. rugulipennis*;
- Le trappole innescate con feromone e posizionate a livello del suolo hanno evidenziato una maggiore attrattività nei confronti di entrambi i sessi dell'insetto bersaglio e una minore dannosità collaterale nei confronti dei Coccinellidi utili.
- Soprattutto per l'impiego in Agricoltura Biologica, la tecnica della cattura massale pare rilevarsi molto interessante nella riduzione dei danni (in particolar modo su lattuga).

inFarm

ISAGRO
PHERO LINE



Gea ringrazia il dr. Roberto Ferrari di CAA e gli altri autori per la collaborazione prestata



NUOVE REFERENZE 2022: CIMICE ASIATICA

CYMATRAP by AgBio

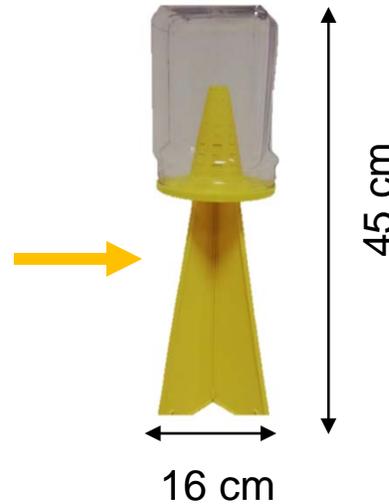
La trappola a feromoni per il monitoraggio di *Halyomorpha halys*



Disponibile in 2 formati

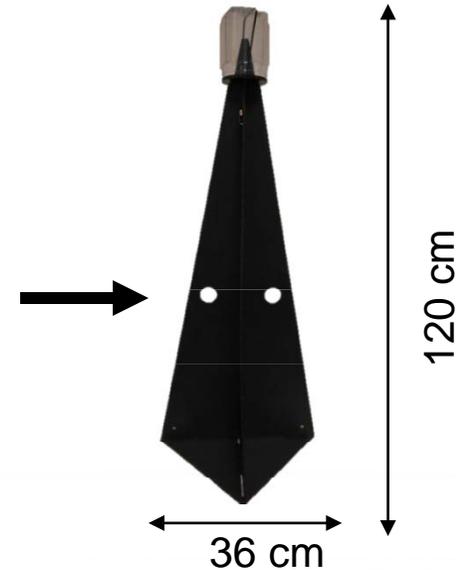
CYMATRAP GARDEN

Trappola consigliata **per uso hobbistico**, con piramide di supporto **gialla** e dimensioni 45 cm di altezza x 16 cm di lato della base.



CYMATRAP PRO

Trappola consigliata **per uso professionale**, con piramide di supporto **nera** e dimensioni di 120 cm di altezza x 36 cm di lato della base.



NUOVE REFERENZE 2022: CIMICE ASIATICA

- **AgBio** è la società che in questi anni ha fornito le trappole per i monitoraggi regionali messi in campo dal Servizio Fitosanitario



Osservatorio cimice asiatica in Italia

Attività di monitoraggio 2018

- 230 trappole AgBio controllate settimanalmente da fine aprile
- *Frappage* periodici durante lo sviluppo dei frutti



ISAGRO
PHERO LINE



NUOVE REFERENZE 2022: CIMICE ASIATICA

Per *Halyomorpha halys* sono 2 i feromoni necessari, un erogatore in silicone ed uno in **fialetta**, i quali si impiegano contemporaneamente. Questi feromoni sono complementari fra loro e garantiscono la **massima attrattività**:



MDT

Feromone attrattivo di *Plautia stali*

[methyl-(E,E,Z)-2,4,6-decatrienoate]

SILICONE

Murgantiol

Feromone di aggregazione dei maschi di *H. halys*

[(3S,6S,7R,10S)-10,11-epoxy-bisabolen-3-ol (componente maggiore) + (3R,6S,7R,10S)-10,11-epoxy-1-bisabolen-3-ol (componente minore)]

FIALETTA



nFarm

ISAGRO
PHERO LINE

Gea formula direttamente gli erogatori per cimice asiatica: le prove di campo hanno dimostrato una capacità attrattiva comparabile ai migliori standard di mercato. Il **DISPENSER CYMA** è disponibile nella confezione più piccola, con **3 coppie di erogatori** - e in quella convenzionale, con **9 coppie**



NUOVE REFERENZE 2022: KIT (FEROMONI + TRAPPOLA)



ROOF per:

- Cocciniglia farinosa (*Pseudococcus comstocki*)



TRAPTEST per:

- Minatore fogliare della vite (*Antispila oinophylla*)
- Falsa Cydia (*Thaumatotibia leucotreta*)
- Tignola rodiscorza dell'olivo (*Euzophora pinguis*)
- Minatrice serpentina degli agrumi (*Phyllocnistis citrella*)

nFarm

ISAGRO
PHERO LINE

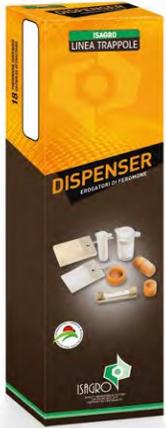


NUOVE REFERENZE 2022: DISPENSER FEROMONI

DISPENSER FEROMONI per:

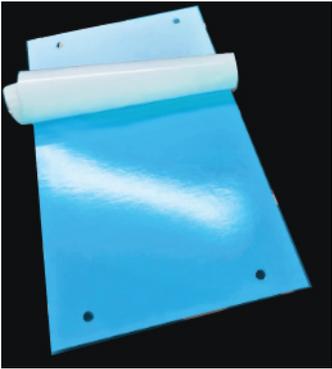
- Coleottero giapponese (*Popillia japonica*) – Feromone + Attrattivo Floreale
- Mosca orientale della frutta (*Bactrocera dorsalis*) – Metileugenolo
- Mosca mediterranea della frutta (*Ceratitis capitata*) – Trimedlure
- Attrattivo ammoniacale per mosche (*B. oleae*, *R. cerasi*, *R. completa*,...)

- Cocciniglia farinosa (*Pseudococcus comstocki*)
- Minatore fogliare della vite (*Antispila oinophylla*)
- Falsa Cydia (*Thaumatotibia leucotreta*)
- Tignola rodiscorza dell'olivo (*Euzophora pinguis*)
- Minatrice serpentina degli agrumi (*Phyllocnistis citrella*)



NUOVE REFERENZE 2022: TRAPPOLE CROMOTROPICHE

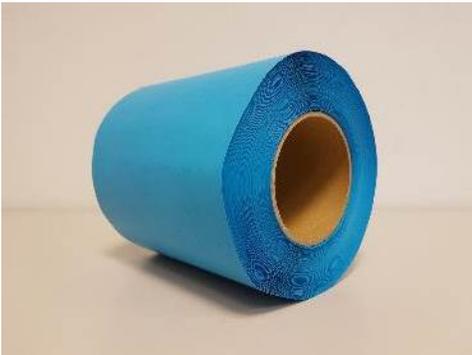
BluTrap®



GoldenTrap®



BluTrap Roll®



GoldenTrap Roll®



Mosca bianca
Mosca olearia
Afidi
Tuta assoluta
Mosca ciliegio
Mosca in generale
Cicaline
Minatrici fogliari
Alcune cocciniglie
Neanidi di cimice
Tripidi
es: (<i>Frankiniella occidentalis</i>)

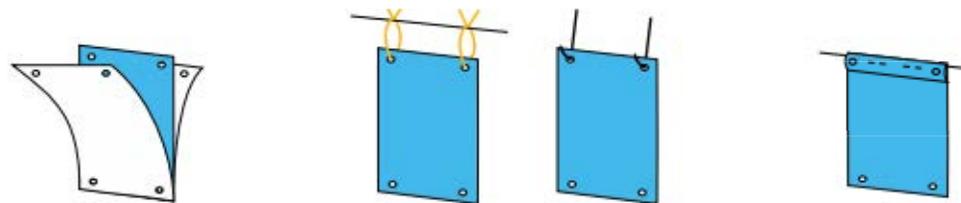
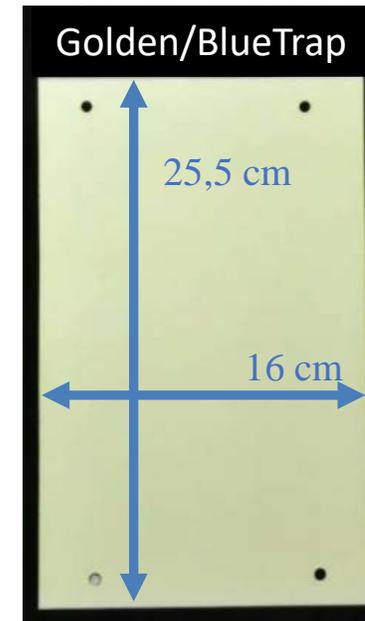


NUOVE REFERENZE 2022: TRAPPOLE CROMOTROPICHE

BluTrap®

- doppio lato collato
- ciascun foglio ha la doppia pellicola protettiva
- carta biodegradabile (2 mesi interrato)
- idrorepellente
- durata in campo circa 4 settimane
- Facile installazione (4 buchi ai lati)
- Possibile integrazione con feromoni/attrattivi

GoldenTrap®

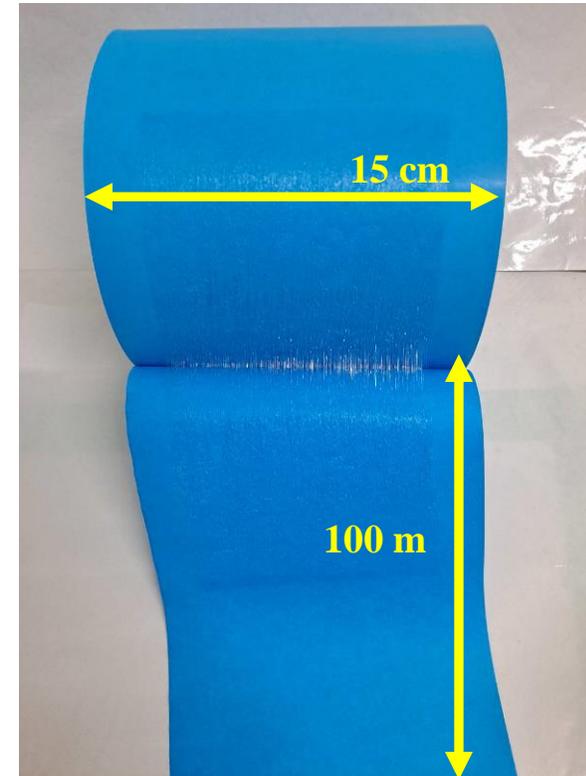


NUOVE REFERENZE 2022: TRAPPOLE CROMOTROPICHE

BluTrap Roll®

GoldenTrap Roll®

- Largo 15 cm e lungo 100 metri
- Colla su entrambi i lati
- Bordo non collato per facilitare la manipolazione e applicazione
- Biodegradabile
- Idrorepellente
- Resistente longitudinalmente, ma facilmente strappabile in senso trasversale
- Ideale per serre e stalle
- Possibile combinazione con feromoni/attrattivi



NUOVE REFERENZE 2022: **Drosophila suzukii**



- Nuovo attrattivo liquido composto da una miscela di attrattivi alimentari e dal paraferomone Metil-Eugenolo



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Alessandro Alberio

Alessandro.alberio@geaitaly.it

