



BIOGARD[®]
biological First.

+

BIOPLANET
Beneficials

Come integrare i Mezzi di Controllo Biologico

Massimo Benuzzi

MICROBIALS



BOTANICALS



PHEROMONES



BENEFICIALS



NUTRITION



Chi siamo

- **BIOGARD è la divisione di CBC (Europe), nata nel 2013 dalla fusione tra CBC e Intrachem Bio Italia che si occupa di controllo Biologico**
- **Bioplanet è la prima Biofabbrica per l'allevamento di ausiliari nata in Italia**
- **Dal luglio 2023 Bioplanet è entrata a far parte della Divisione BIOGARD**

La storia.

1985



Progetto di
sperimentazione
(Spin-off dell'Università
di Bologna)

1999



Trasformazione in
attività imprenditoriale

2023



Ingresso in
CBC Group

BIOPLANET

Beneficials

**6 ettari
superficie
complessiva**



BIOPLANET

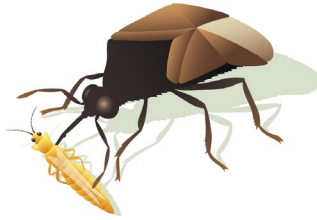
Beneficials

75 camere climatiche

29 serre



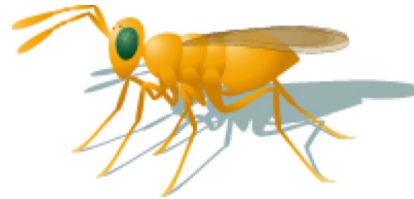
Artropodi predatori



Nematodi entomopatogeni



Artropodi parassitoidi



Adalia bipunctata
predatore di afidi



Amblyseius andersoni
predatore di acari



Amblyseius cucumeris
predatore di tripidi



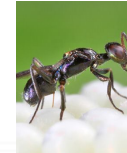
Amblyseius swirskii
predatore di aleurodidi



Anagyrus vladimiri
parassitoide di cocciniglie cotonose



Anastatus bifasciatus
parassitoide di cimici



Anthocoris nemoralis
predatore di psille



Aphelinus abdominalis
parassitoide di afidi



Aphidius colemani
parassitoide di afidi



Aphidius ervi
parassitoide di afidi



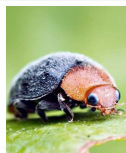
Aphidoletes aphidimyza
predatore di afidi



Chrysoperla carnea
predatore di afidi



Cryptolaemus montrouzieri
predatore di cocciniglie cotonose



Delphastus catalinae
predatore di aleurodidi



Diglyphus isaea
parassitoide di liriomyza



Encarsia formosa
parassitoide di aleurodidi



Eretmocerus eremicus
parassitoide di aleurodidi



Macrolophus pygmaeus
predatore di aleurodidi e Tuta absoluta



Orius laevigatus
predatore di tripidi



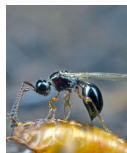
Phytoseiulus persimilis
predatore di ragnetto rosso



Stratiolaelaps scimitus
predatore terricolo



Trichopria drosophilae
parassitoide di *Drosophila suzukii*



Exochomus quadripustulatus
Predatore di cocciniglie ed afidi



Nephus conjunctus
predatore di cocciniglie cotonose



Orius majusculus
predatore di tripidi



Propylea quatuordecimpunctata
predatore di afidi



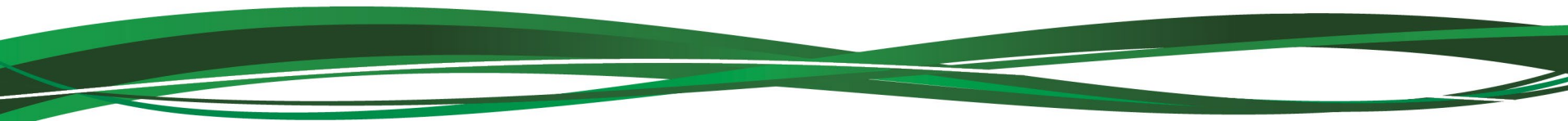
Trichogramma brassicae
parassitoide di uova di lepidotteri



Trissolcus basalus
parassitoide di uova di *Nezara*



Le sinergie operative

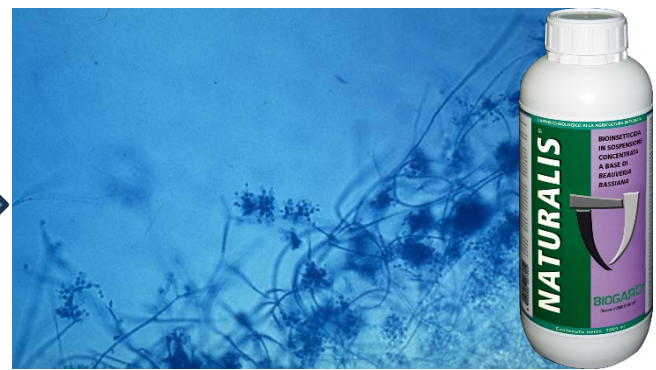
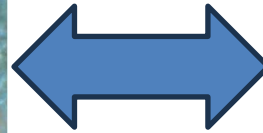


Lo stato dell'arte



- Molti principi attivi sono stati eliminati
- Sono molto pochi i prodotti «risolutivi»
- E' necessario integrare diversi mezzi tecnici per ottenere delle soluzioni efficaci
- E' cresciuto il numero di mezzi di controllo biologico (anche autorizzati!)
- Ora è possibile integrare con successo mezzi biologici tra di loro

Un esempio



Phytoseiulus persimilis

Beauveria bassiana



Prove eseguite in laboratorio – Prof. C.Duso Univ. Padova

Tasso di schiusura uova di *T. urticae*

	Uova schiuse (%) (m ± e.s.)
Testimone non trattato	93 ± 0.03 b
Naturalis	4 ± 0.01 a

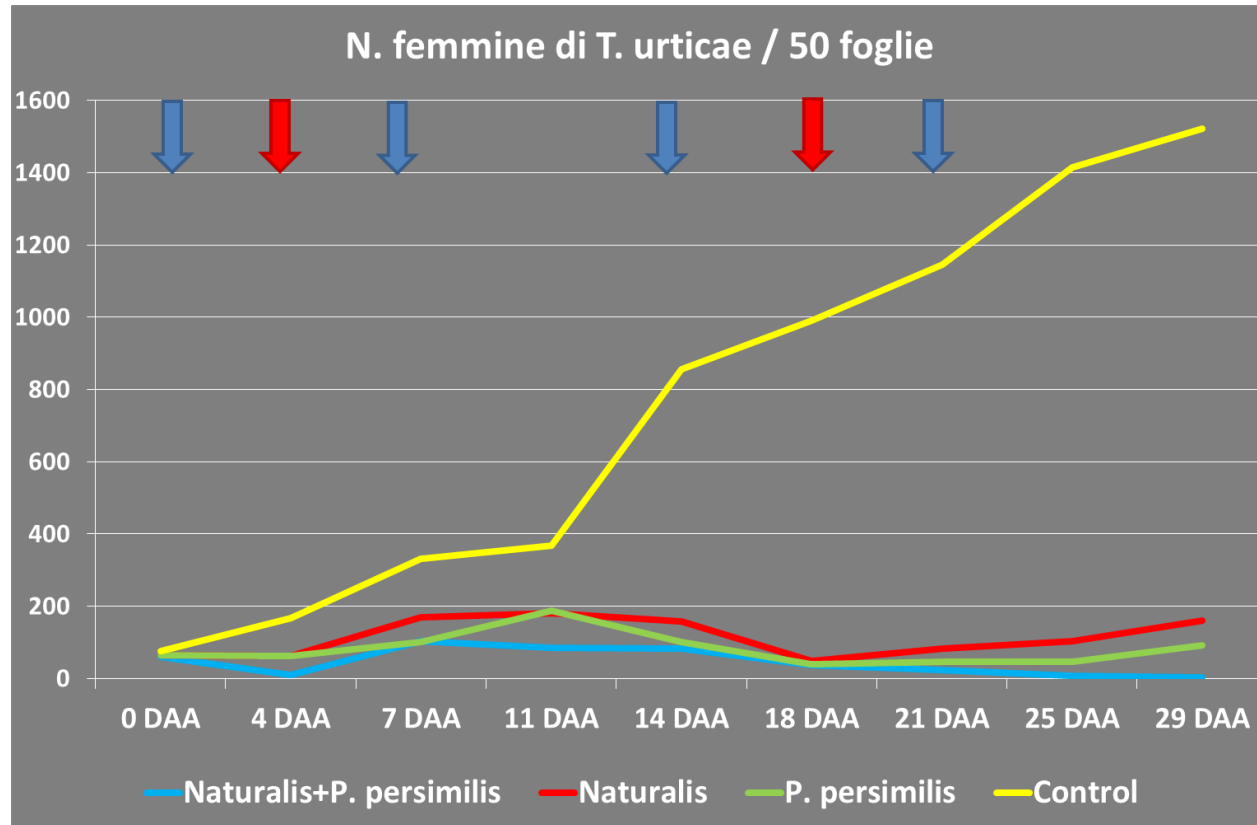


Tasso di schiusura uova di *P. persimilis*

	Uova schiuse (%) (m ± e.s.)
Testimone non trattato	98 ± 0.01 a
Naturalis	100 ± 0 a



Naturalis® : ragnetto rosso su fragola (JP 2018)

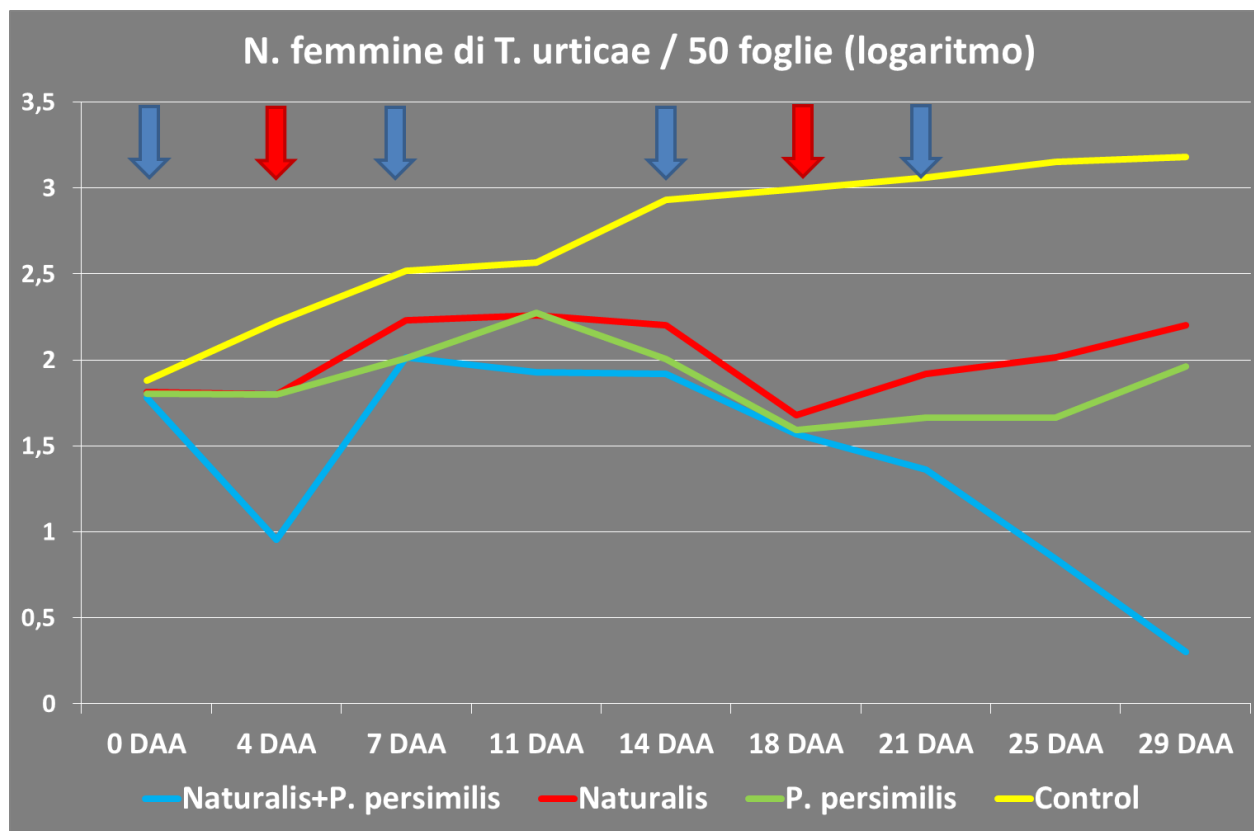


↓ Naturalis a 100 mL/hL

↓ Lancio di *P. persimilis* (6 / m²)



Naturalis® : ragnetto rosso su fragola (JP 2018)



↓ Naturalis a 100 mL/hL

↓ Lancio di *P. persimilis* (6 / m²)



fragola



BIOPLANET
Beneficials



Ragnetto rosso

- Naturalis



Phytoseiulus persimilis



Larve di Lepidotteri

- Lepinox Plus
- Littovir
- Helicovex



Tripidi

- Naturalis
- Neem Azal *



Orius laevigatus



* Non registrato sui tripidi



fragola



BIOPLANET
Beneficials



Afidi

- Neem Azal*
- Biopiren Plus



Parassitoidi



Chrysoperla



Aleurodidi

- Naturalis
- Neem Azal*



Delphastus



Oziorrhinco

Nematop
(*H. bacteriophora*)



*Non registrato su afidi



Fragola: altri mezzi di difesa



Oidio

- AQ10
- Amylo-X
- Heliosoufre S
- Vitikappa



Muffa grigia

- Amylo-X
- Vitikappa



Malattie del terreno

- Amylo-X LC



Disinfezione del suolo

- Soil Resetting





Vite da tavola



BIOPLANET
insetti utili



Ragnetto giallo

- Naturalis



Amblyseius andersoni



Tignole

- Rapax AS
- BioTwin L
- Isonet LTT
- Mister L



Orius laevigatus

Amblyseius cucumeris



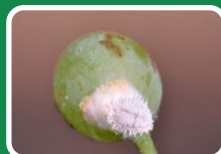
Tripidi

- Naturalis



Anagyrus vladimiri

Cryptolaemus montrouzieri



Cocciniglie cotonose

UFO





Vite : altri mezzi di difesa



Peronospora

- Heliocuivre



Oidio

Heliosoufre S

- AQ 10
- Vitikappa



Botrite/Marciume acido

Amylo-X
Vitikappa**



Grazie per l'attenzione!

