

AVVERSITÀ FITOSANITARIE: LE SFIDE DI UNA GESTIONE ECOSOSTENIBILE



22 OPEN DISTAL 23

Moderatore: Paola Minardi



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI

Controllo biologico aumentativo: fra presente e futuro

Stefano Foschi - Bioplanet CBC

G. Burgio, L. Depalo, M. L. Dindo e A. Masetti - DISTAL

DISTAL



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI



22
23
OPEN
DISTAL



WORKSHOP GTI "SALUTE DELLE PIANTE"
AVVERSITÀ FITOSANITARIE: LE SFIDE DI UNA GESTIONE
ECOSOSTENIBILE

AULA 3, Viale Fanin 44, Bologna

Lotta biologica classica, inoculativa



Rodolia cardinalis



Icerya purchasi



Neodriynus typhlocybae



Metcalfa pruinosa



Trissolcus japonicus



Halyomorpha halys

Lotta biologica aumentativa

Lotta biologica inondativa

Lotta biologica inoculativa stagionale



La Biofabbrica italiana

Situata a Cesena

- Circa 100 dipendenti/collaboratori
- Mercato italiano circa 50% del fatturato
- Esportazione in oltre 30 paesi
- Decine di miliardi di individui prodotti/anno

Produzione insetti ed acari utili

- Predatori
- Parassitoidi



28

greenhouses

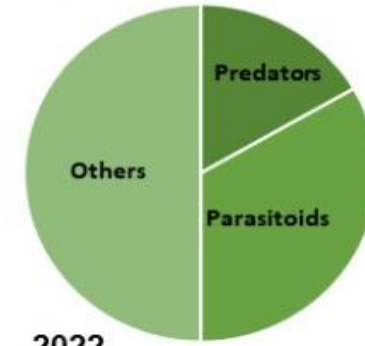
80

climatic rooms

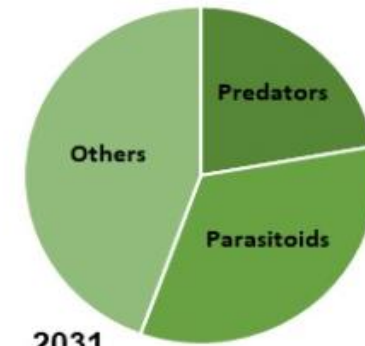
Beneficial Insects Market Size is valued at 785.13 million in 2022 and is predicted to reach 2,182.67 million by the year 2031



By Type :

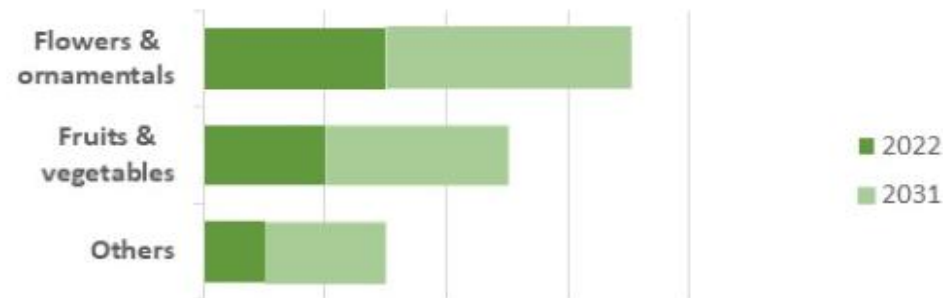


2022



2031

By Crop Type:



Beneficial Insects Market expected to grow at a 12.25% CAGR during the forecast period for 2023-2031

I mezzi di lotta a basso impatto ambientale

Trappole, feromoni e confusione sessuale

Estratti di origine vegetale (es. azadiractina, piretrine, oli vegetali)

Microrganismi utili (virus, funghi, batteri e lieviti)

Ausiliari (insetti ed acari utili, nematodi entomopatogeni)

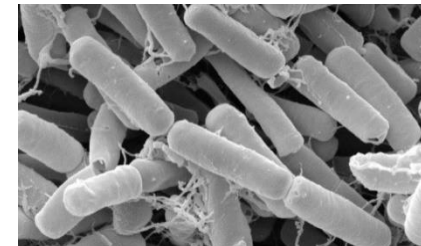
non si tratta di prodotti SOLO PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA
oggi sono soprattutto PRODOTTI BIOLOGICI PER L'AGRICOLTURA

valida alternativa ai mezzi convenzionali,

non necessariamente per sostituire integralmente la chimica

ma indispensabili per ridurre significativamente l'uso

Oltre il 90 % dei BCAs viene impiegato in IPM convenzionale



PERCHÈ dovrei usare sistemi a basso impatto ambientale?



DIFESA **CHIMICA**



DIFESA **INTEGRATA**

EU ha eliminato centinaia di principi attivi convenzionali negli ultimi anni
Pochi p.a. disponibili = aumento delle resistenze
Disciplinari restrittivi da parte della GDO e del mercato in generale
Facilità di applicazione
Competitività in termini di costo e di efficacia con la chimica tradizionale
Aumento della coscienza ecologista: consumatori ma anche operatori

In ogni caso

La lotta integrata è un obbligo EU dal 2014
i metodi a basso impatto ambientale
capaci di fornire un soddisfacente livello di controllo
con costi sostenibili
dovranno avere priorità d'uso

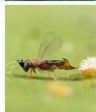
Adalia bipunctata
predatore di afidi



Amblyseius cucumeris
predatore di tripidi



Anagyrus vladimiri
parassitoide di cocciniglie cotonose



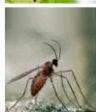
Anthocoris nemoralis
predatore di psille



Aphidius colemani
parassitoide di afidi



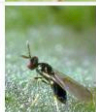
Aphidoletes aphidimyza
predatore di afidi



Cryptolaemus montrouzieri
predatore di cocciniglie cotonose



Diglyphus isaea
parassitoide di liriomyza



Amblyseius andersoni
predatore di acari



Amblyseius swirskii
predatore di aleurodidi



Anastatus bifasciatus
parassitoide di cimici



Aphelinus abdominalis
parassitoide di afidi



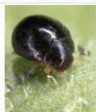
Aphidius ervi
parassitoide di afidi



Chrysoperla carnea
predatore di afidi



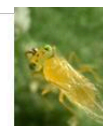
Delphastus catalinae
predatore di aleurodidi



Encarsia formosa
parassitoide di aleurodidi



Eretmocerus eremicus
parassitoide di aleurodidi



Macrolophus pygmaeus
predatore di aleurodidi e Tuta absoluta



Orius laevigatus
predatore di tripidi



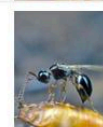
Phytoseiulus persimilis
predatore di raghetto rosso



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 basalis
parassitoide di uova di Nezara



Campi di applicazione

Serra e pieno campo

Fragola e piccoli frutti

Orticole

Floricole

Frutticole

Colture estensive

Verde pubblico e privato





Ragnetto rosso

- *Phytoseiulus persimilis*
- *Amblyseius californicus* ed *Amblyseius andersoni*









Tripidi

- *Orius laevigatus*
- *Amblyseius cucumeris* ed *Amblyseius swirskii*



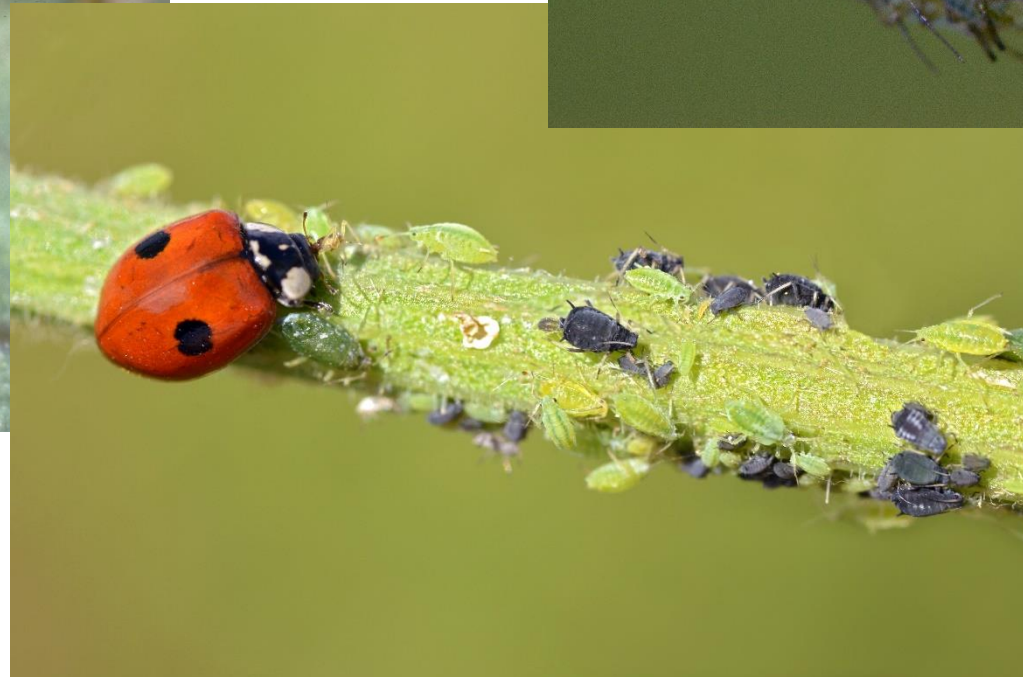
Aleurodidi

- *Eretmocerus eremicus* ed *Encarsia formosa*
- *Amblyseius swirskii*
- *Delphastus catalinae*



Afidi

- *Aphidius* spp.
- *Adalia bipunctata*
- *Chrysoperla carnea*





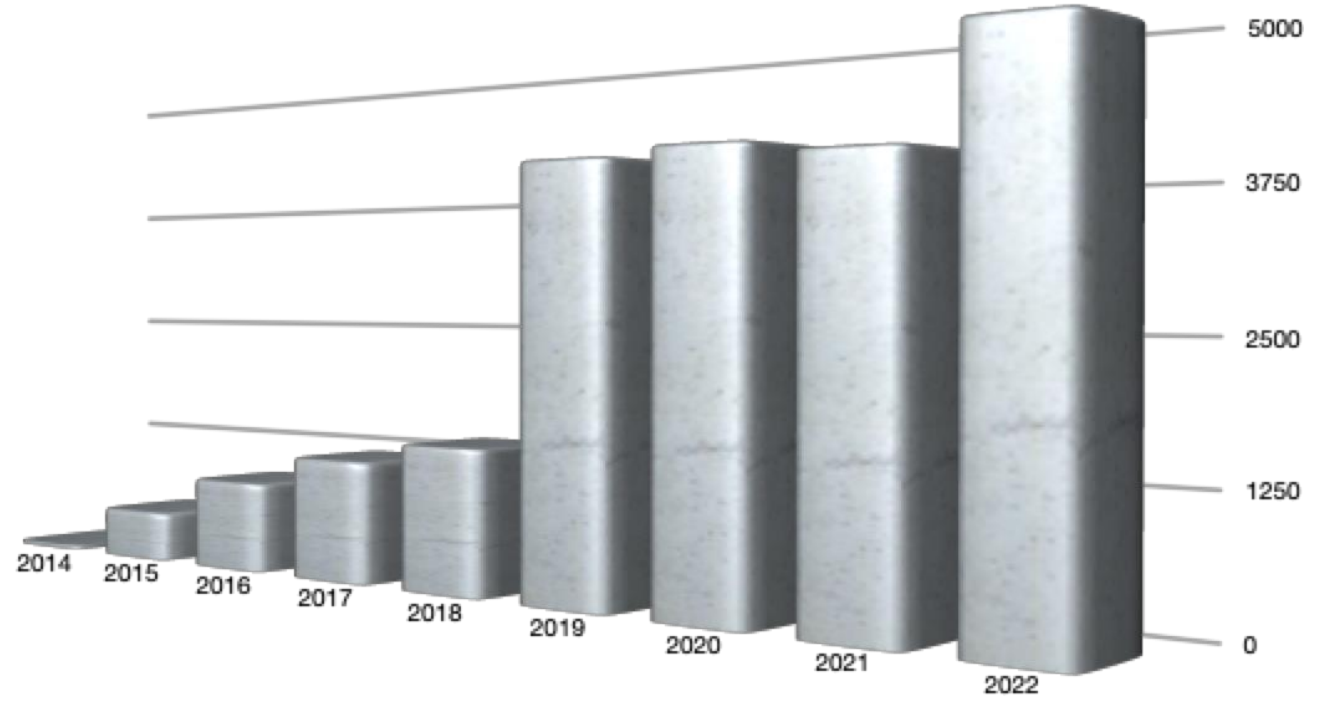
Cocciniglie cotonose

- *Anagyrus vladimiri*
- *Cryptolaemus montrouzieri*



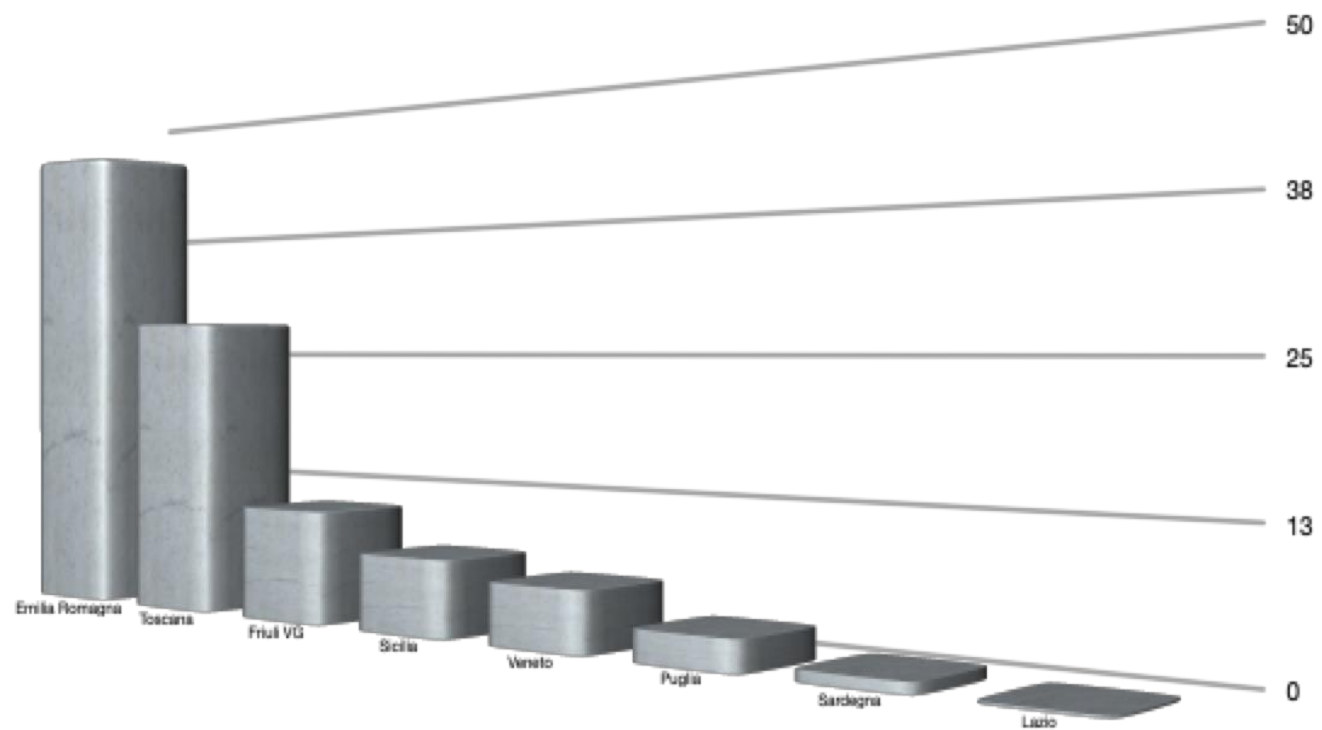


Incremento utilizzo Anagyrus: ettari dal 2014 - 2022





Ripartizione regionale «lanci» Anagyrus 2022 (%)





ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DEPARTMENT OF
AGRICULTURAL AND FOOD SCIENCES

Main Supporter

BIOPLANET
insetti utili

DELIVERING ON THE INCREASING DEMAND FOR HIGH QUALITY INVERTEBRATES

15th IOBC-MRQA Workshop – Bologna, September 5-9, 2022

Mass Rearing and Quality Assurance (MRQA)

Convenors

Prof. Maria Luisa Dindo, Department of Agricultural and Food Sciences, University of Bologna, Italy. Email: marialuisa.dindo@unibo.it

Dr. Rose Buitenhuis, Vineland Research and Innovation Centre, Vineland Station, Ontario, Canada. Email: Rose.Buitenhuis@vinelandresearch.com



IOBC • MRQA
Mass Rearing and Quality Assurance







DISTAL



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

**22
'23**

**OPEN
DISTAL**



GRAZIE A TUTTI PER L'ATTENZIONE!

Stefano Foschi - Bioplanet CBC
G. Burgio, L. Depalo, M. L. Dindo e A. Masetti - DISTAL

WORKSHOP GTI "SALUTE DELLE PIANTE"
AVVERSITÀ FITOSANITARIE: LE SFIDE DI UNA GESTIONE
ECOSOSTENIBILE

AULA 3, Viale Fanin 44, Bologna

AVVERSITÀ FITOSANITARIE: LE SFIDE DI UNA GESTIONE ECOSOSTENIBILE



22 OPEN
23 DISTAL

GRAZIE A TUTTI!



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI