



DALLA RIVOLUZIONE VERDE ALLA
RIVOLUZIONE BIO
IL BIOLOGICO TRA PRESENTE E FUTURO



Protezione Biologica ed Innovazione Tecnologica

Giorgio M. Balestra, Sara Francesconi



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
Tuscia

DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E FORESTALI



ASSOCIAZIONE NAZIONALE AGRICOLTURA BIOLOGICA



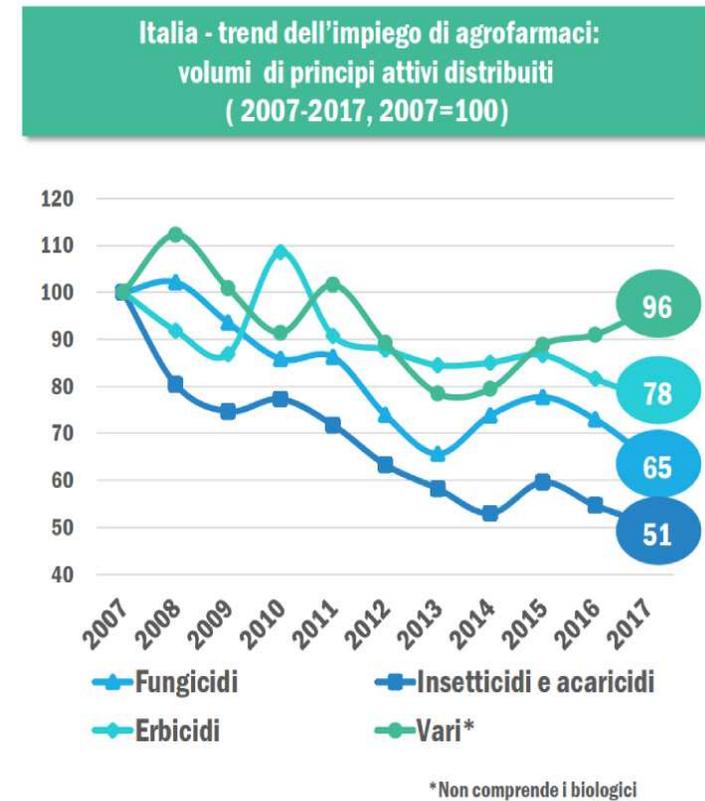
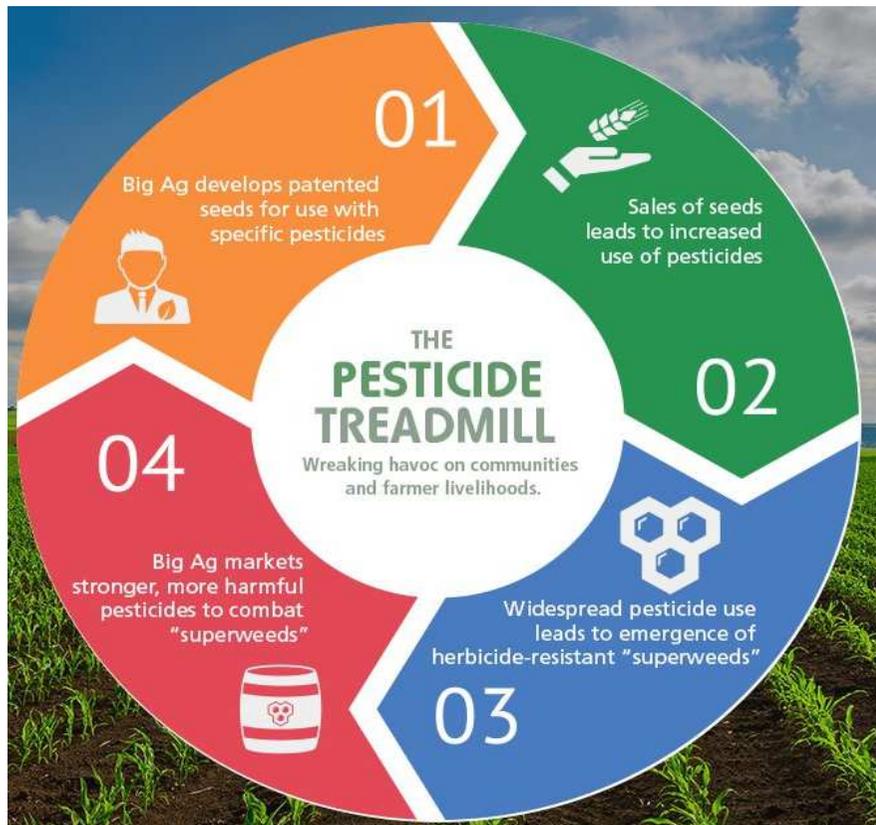
AGRICOLTORI ITALIANI



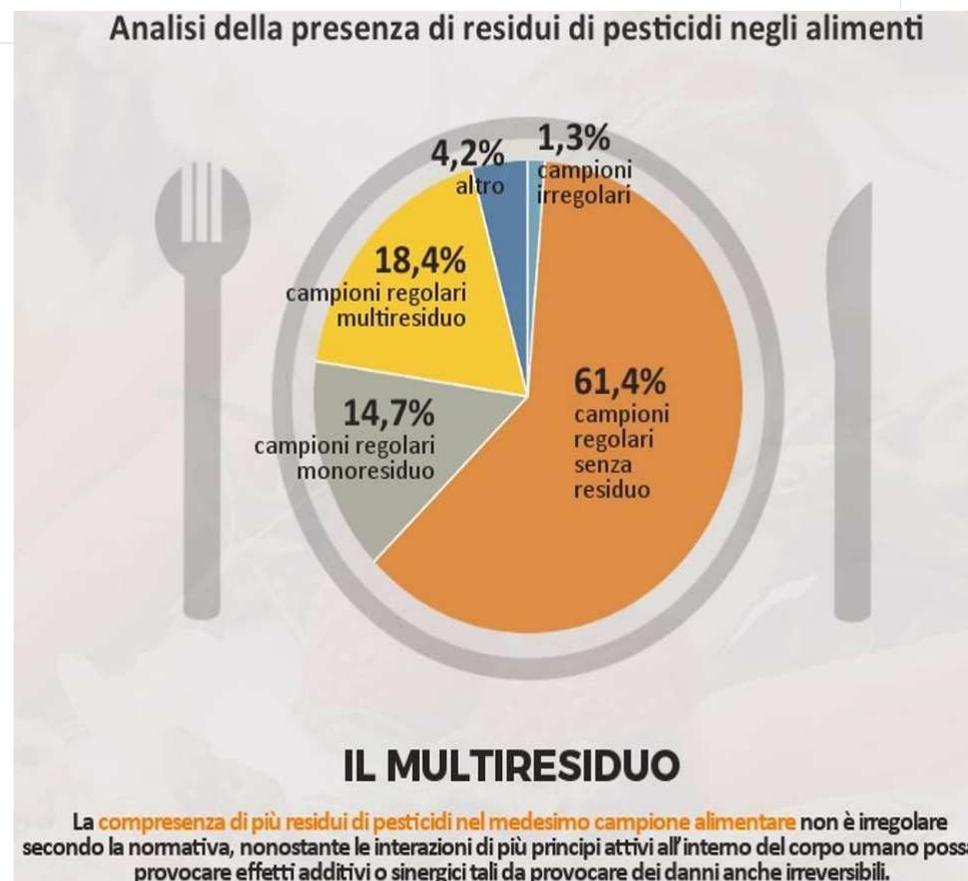
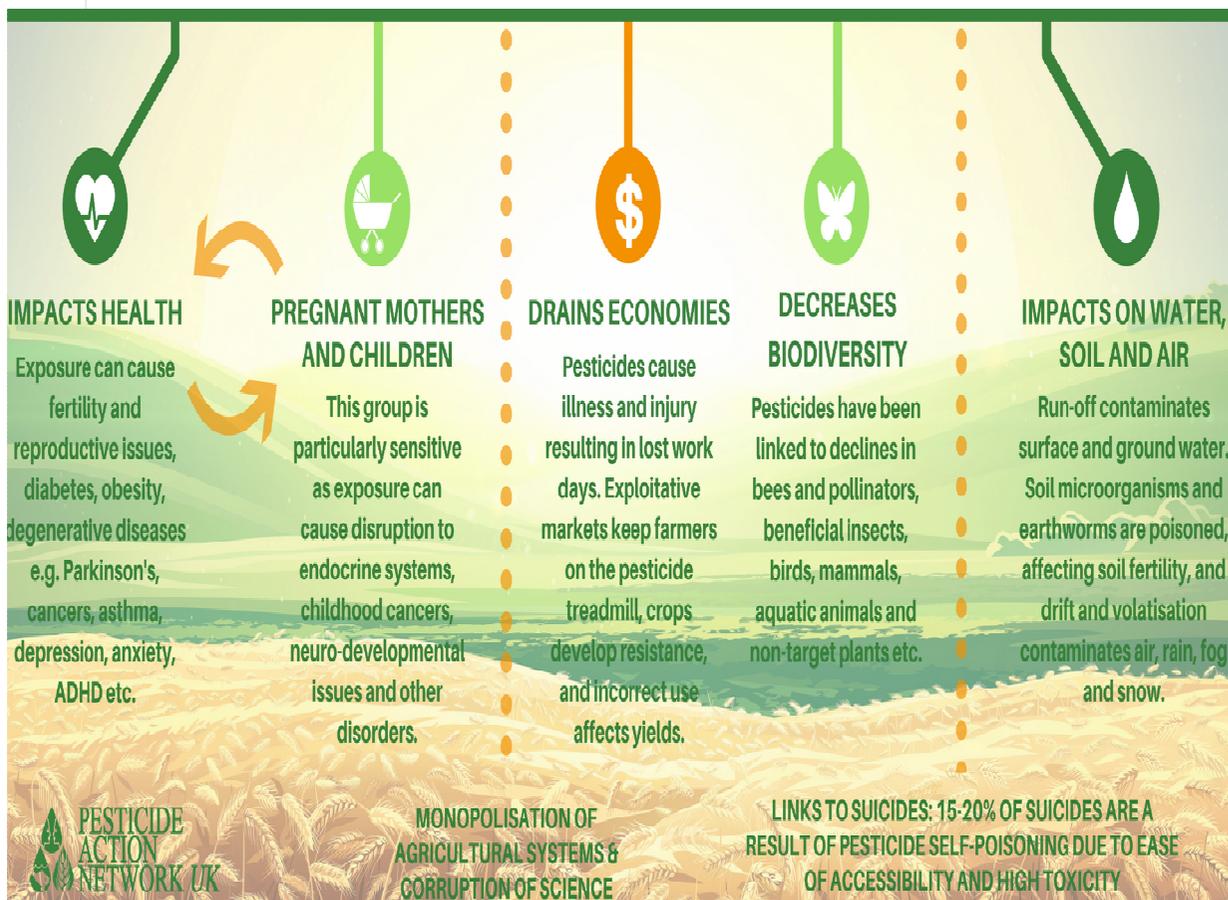
SANA 2020, 10 Ottobre



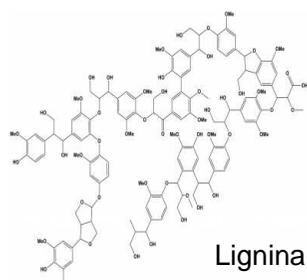
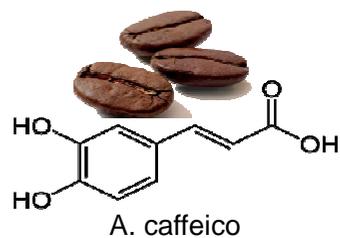
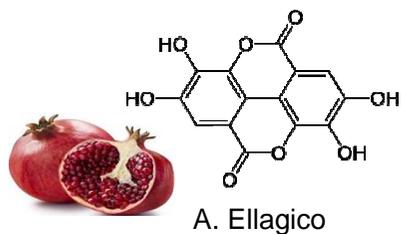
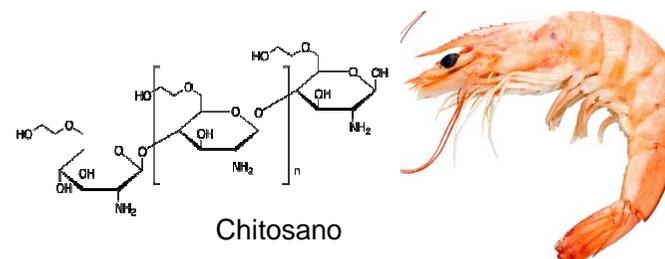
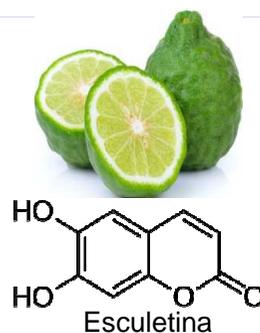
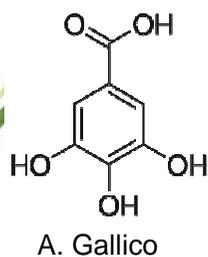
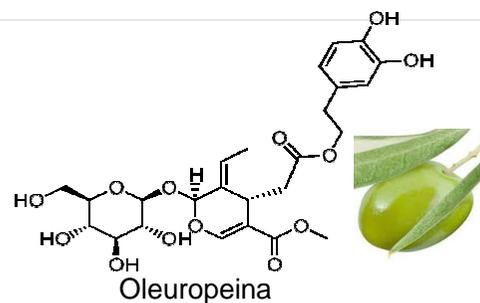
Impiego di agrofarmaci



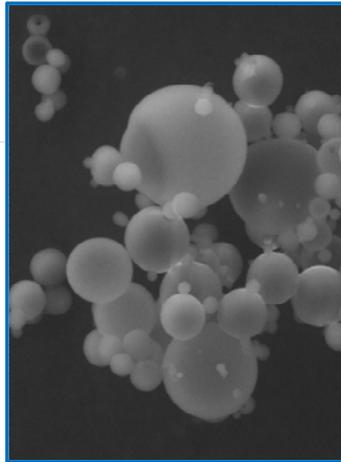
Effetti dell'impiego degli agrofarmaci di sintesi



Impiego di principi attivi di origine naturale per sviluppare agrofarmaci *green*



Principi Attivi di Origine Naturale: Risultati conseguiti ad oggi



Microcapsule di Acido Gallico



Cancro batterico



Necrosi batterica fiorale



Maculatura batterica



Cumarina e Idrossido di Rame



Picchiettatura batterica



Maculatura batterica



Chitosano cloridrato



Fusariosi della spiga

Agenti di BioControllo: Risultati conseguiti ad oggi

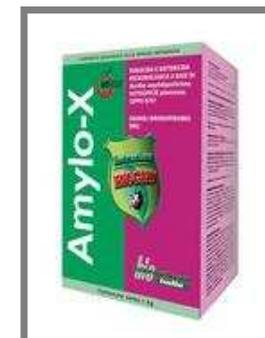


Cancro Batterico dell'Actinidia
(*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, Psa)

Bacillus
amyloliquefaciens
subsp. ***plantarum***
(ceppo D747)



Strategia Preventiva,
agrofarmaco (biologico) nei
confronti di Psa su piante di
***Actinidia* spp., in fioritura.**



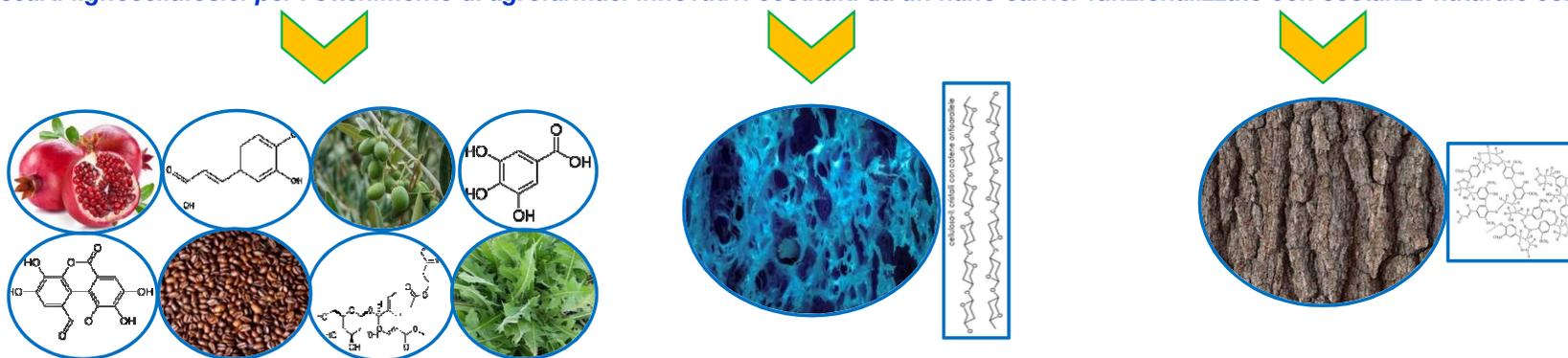
4 anni di studi e sperimentazioni *in vitro*, *in planta* e quindi in pieno campo

Valorizzazione di scarti lignocellulosici per nano-agrofarmaci green



Ogni anno l'industria agroalimentare produce più di **24 milioni di tonnellate** di scarti vegetali lignocellulosici.

Valorizzazione di scarti lignocellulosici per l'ottenimento di agrofarmaci innovativi costituiti da un nano-carrier funzionalizzato con sostanze naturali con azione antimicrobica



Valorizzazione di prodotti e scarti della filiera del frumento per applicazioni green multifunzionali - GRAEEN



PROGETTO DEMETRA
 DESIGN E SPERIMENTAZIONE
 DI TECNOLOGIE INNOVATIVE
 PER LA DIAGNOSI PRECOCE
 E TRATTAMENTO DEL CODIRO

Regione Puglia

Progetto NEMESI

Nanotecnologie chimiche green per la protezione Sostenibile delle piante

Progetto Nazionale

Impiego di principi attivi di origine naturale per sviluppare agrofarmaci *green*



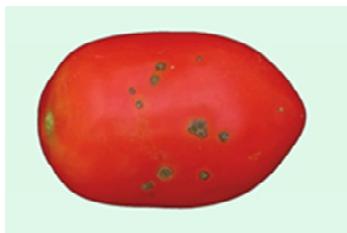
Packaging
Muffa grigia *B. cinerea*

Protezione delle colture: *in vitro*, in serra, in pieno campo

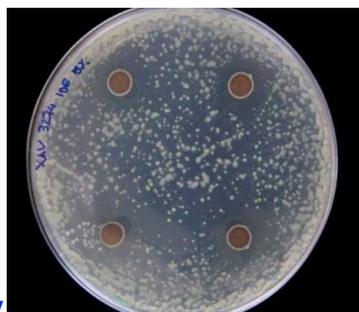
Pst



Picchiattatura batterica
P. syringae pv. *tomato*



Xav



Maculatura batterica
X. axonopodis pv.
vesicatoria



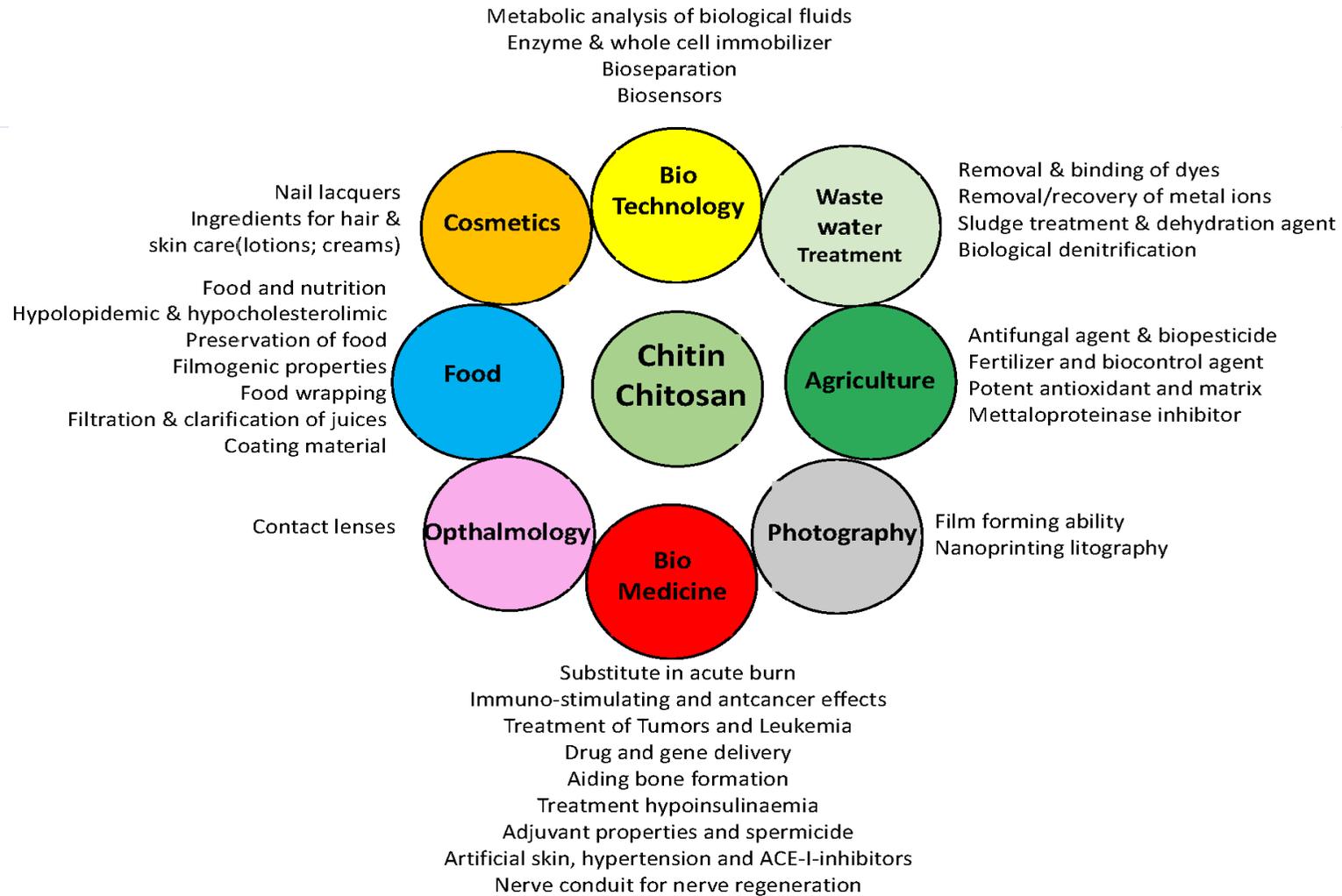
Xap



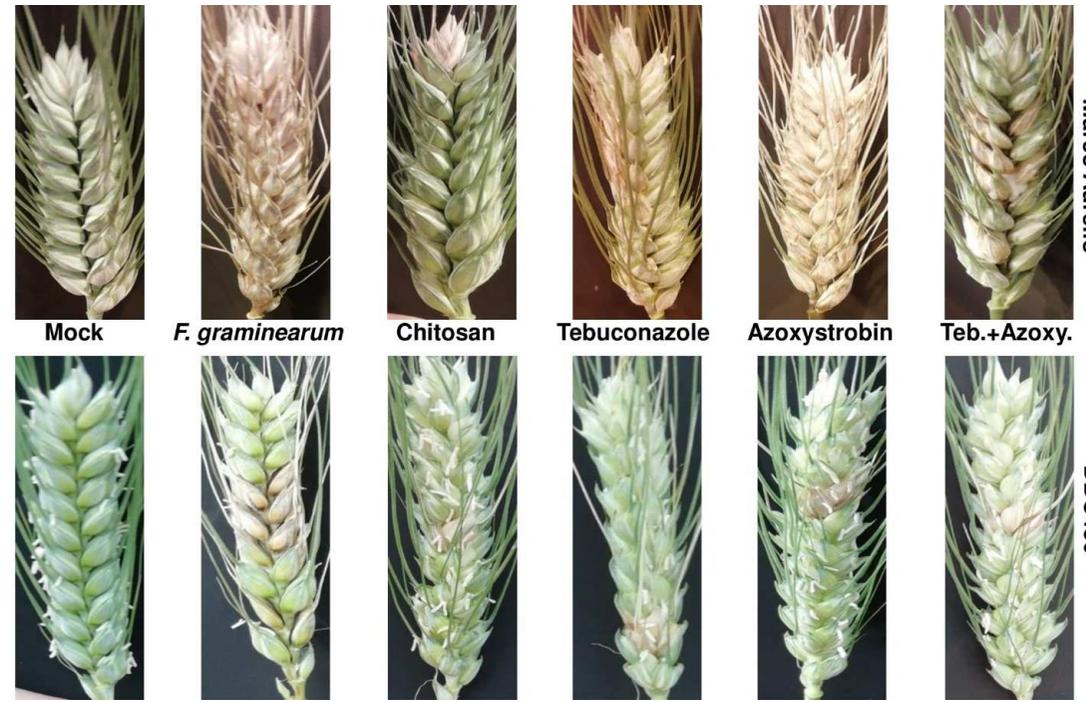
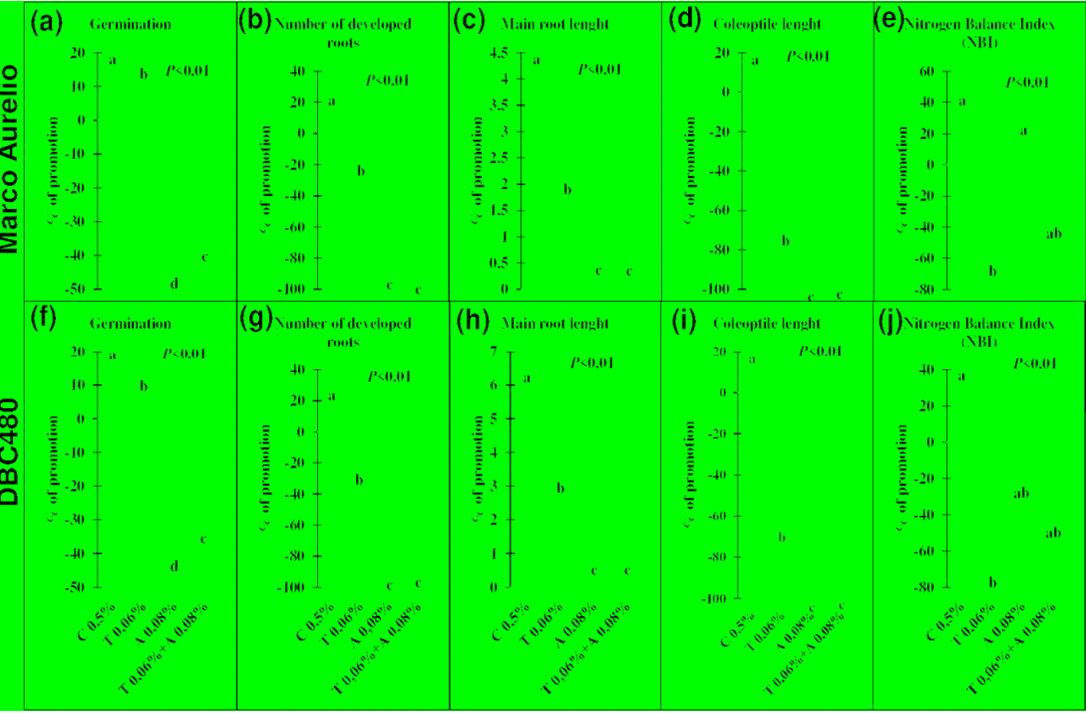
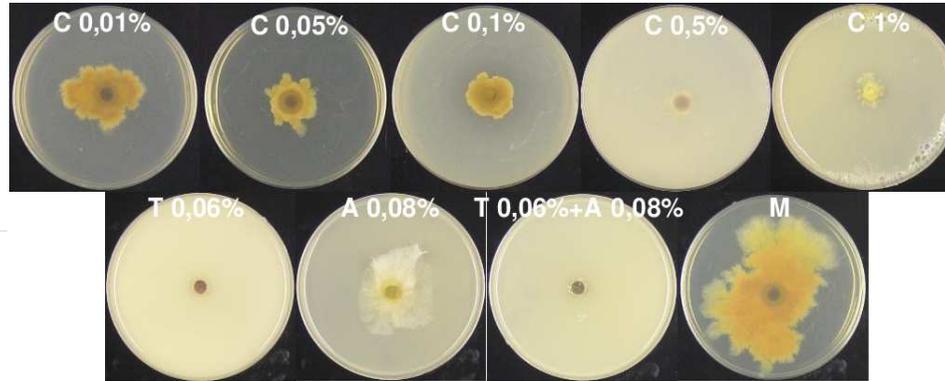
Cancro batterico
X. arboricola pv. *pruni*



Individuazione di molecole naturali con azione biocida e biostimolante – Il Chitosano



Impiego del Chitosano contro la Fusariosi della Spiga

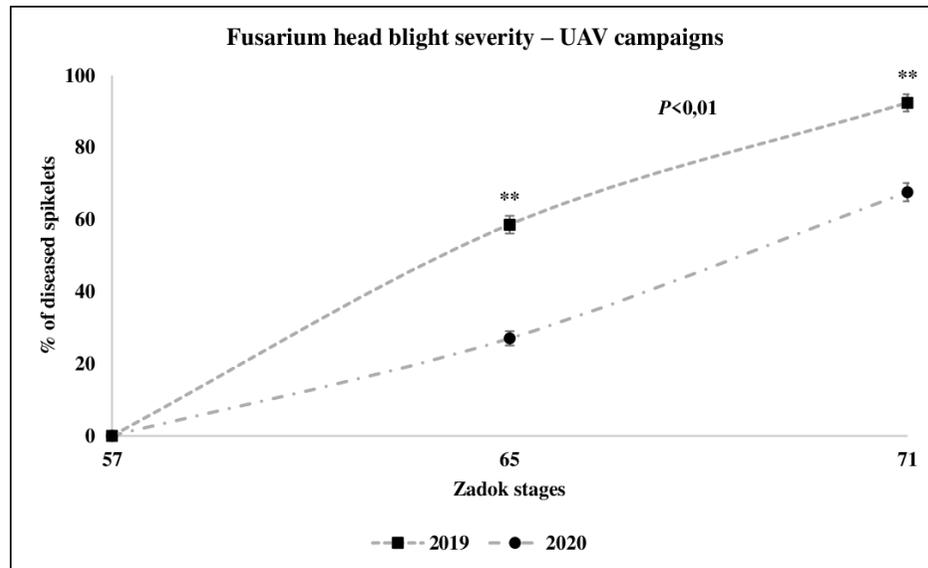


Marco Aurelio

DBC480

Rilevazione precoce in campo ed ottimizzazione dell'uso dell'input chimico

- Studio dei fattori ambientali ed agronomici che favoriscono l'instaurazione e lo sviluppo della Fusariosi della Spiga (FHB);
- 2 anni di studio in due località Umbre in appezzamenti dediti alla coltivazione di frumento duro varietà Marco Aurelio;
- 3 campagne di volo durante ogni anno di sperimentazione (valutazione della gravità della malattia, raccolta dati «aerei» RGB e termici e validazione con dati «da terra»);
- Analisi dei dati termici e RGB.



Obiettivi futuri e prospettive di applicazioni



**RIDUZIONE DEGLI AGROFARMACI,
TUTELA DELL'AMBIENTE, DEL
CONSUMATORE E DELL'AGRICOLTURA
BIOLOGICA**



GRAZIE DELL'ATTENZIONE

Giorgio M. Balestra, Sara Francesconi

