



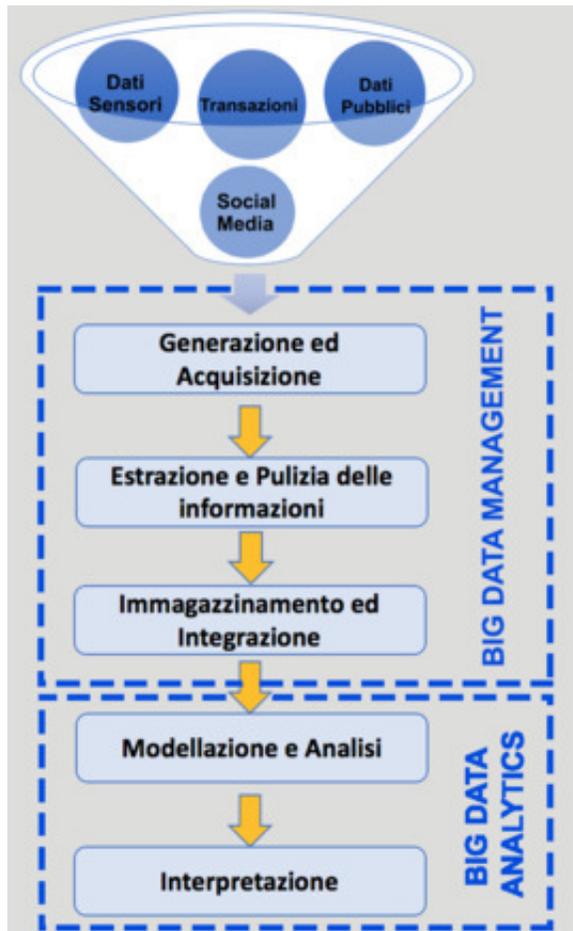
BIG DATA:
**Gestione e interpretazione di analisi multiresiduali
su colture in campo**

Ilaria Braschi
Sonia Blasioli, Katia Diprodi, Renzo Boni

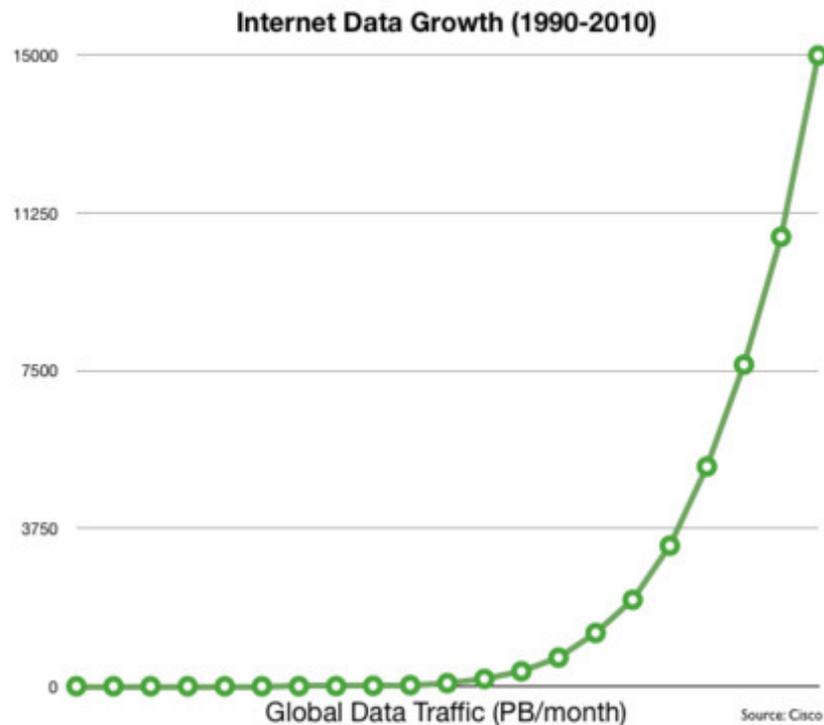
GRIFA
Gruppo di Ricerca Fitofarmaci e Ambiente

IDEALE

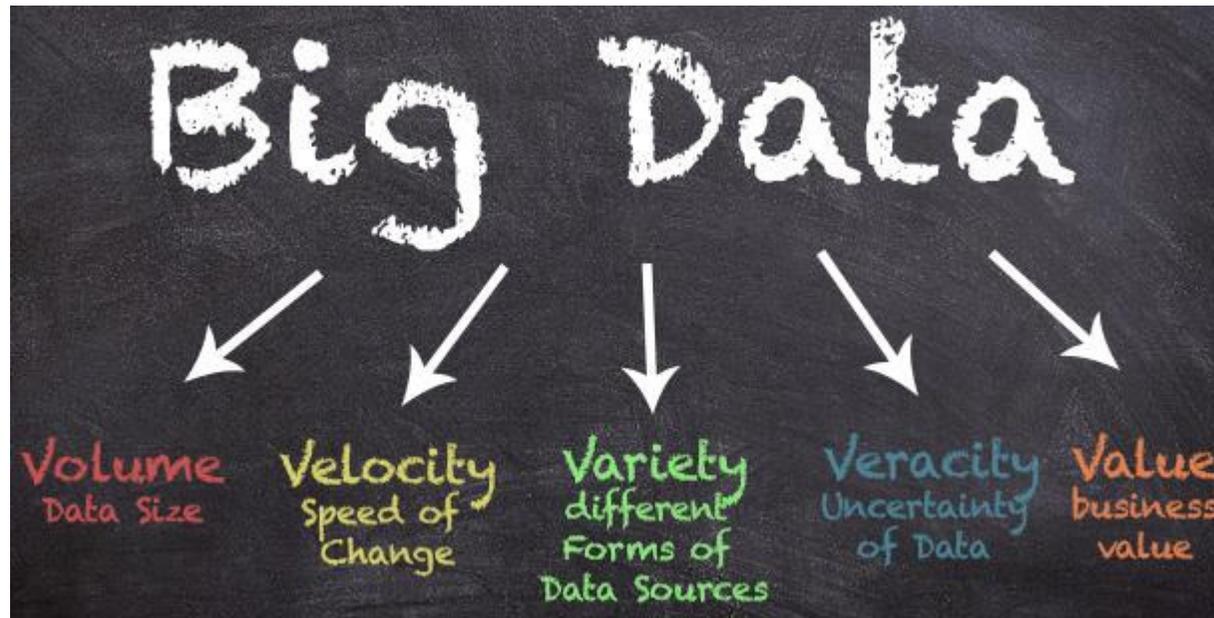
REALE



Data is Growing Exponentially

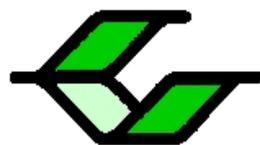


Attese produzioni aziendali di zettabyte (10^{12} GB = 10^{21} B) di dati (da sensori, dati satellitari, finanziari, telefonici...)



Aumento del volume di dati disponibili
& contemporaneo aumento della velocità/flusso
di informazioni che i sistemi di calcolo devono poter acquisire
per elaborarli

- Problemi tecnici-informatici per stoccaggio BIG DATA
- Finanziamenti EU per loro interpretazione



GRIFA

Conserve Italia



Accreditato EN ISO IEC 17025

Approvato QS per il monitoraggio dei residui di fitofarmaci in frutta, vegetali e patate

Nell'elenco dei laboratori per autocontrollo aziende alimentari 008/BO/007

Nell'elenco dei laboratori per il controllo sul biologico DM 2592 12/03/2014



Arco temporale dati: 2007-2016

15'000'000 dati
ca. 35'000 campioni

Dati residuali su:

- ✓ Piante di fagiolino
- ✓ Piante di fagioli borlotti
- ✓ Piante di ceci
- ✓ Brattee di mais
- ✓ Pomodori (bacca)

N° campioni = 3'528

N° dati ~1'500'000

- Piselli
- Mele
- Pere
- Albicocca
- Pesche



Elaborazione

Per classe di agrofarmaco

- Insetticidi/Fungicidi/Erbicidi

Per anno

- Concentrazione media
- N° agrofarmaci rilevati per campione

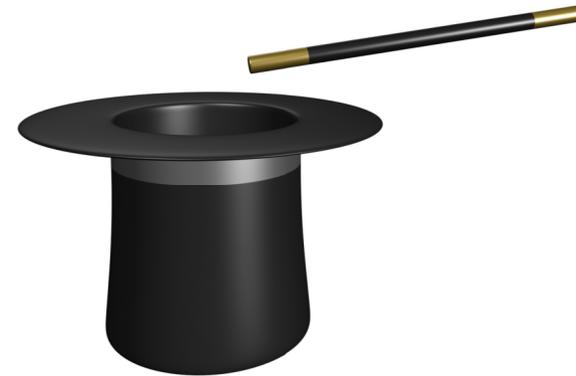
Per area geografica (Nord/Centro/Sud Italia e isole)

- Concentrazione media
- N° agrofarmaci per campione

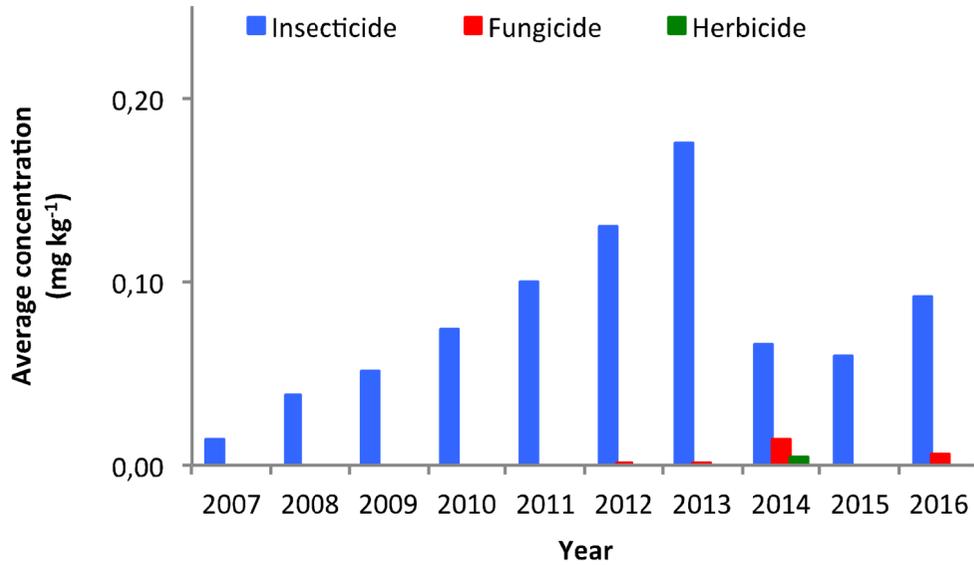
Agrofarmaci non ammessi

- Frequenza per tipo di coltura
- Distribuzione per area geografica

Agrofarmaci più frequentemente rivelati

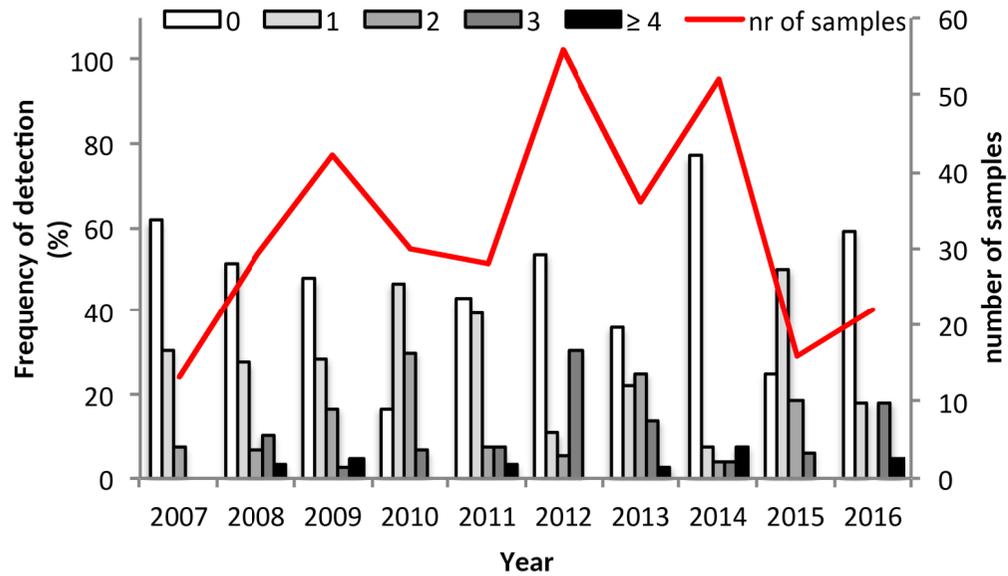


Concentrazione media



Brattee di mais
Per anno

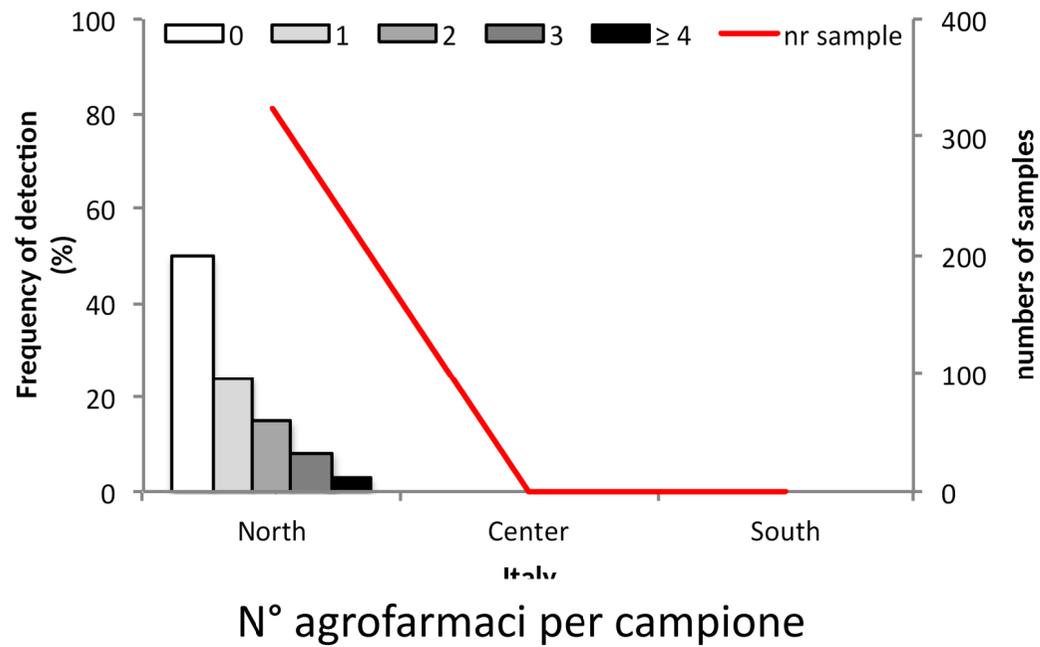
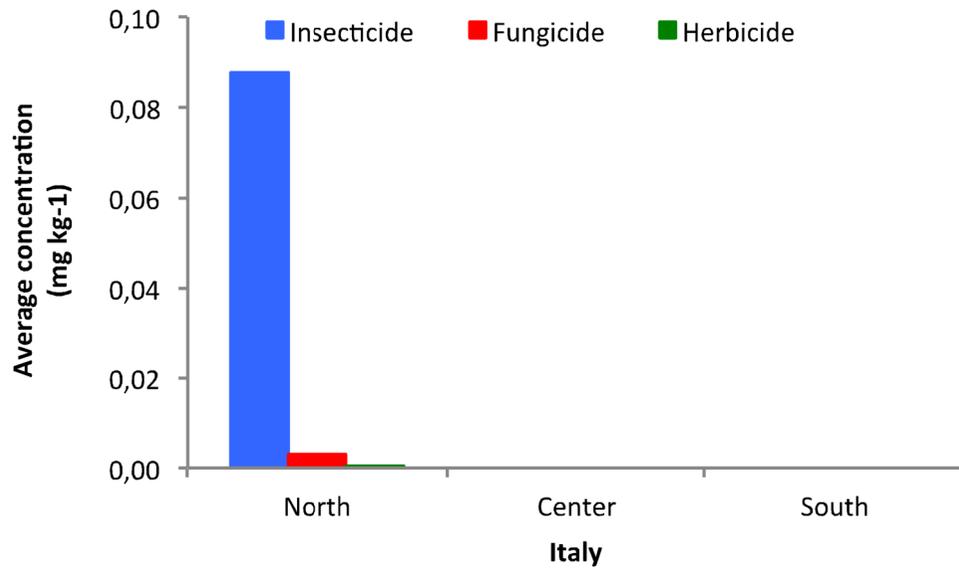
N° tot campioni = 324



N° agrofarmaci per campione



Concentrazione media

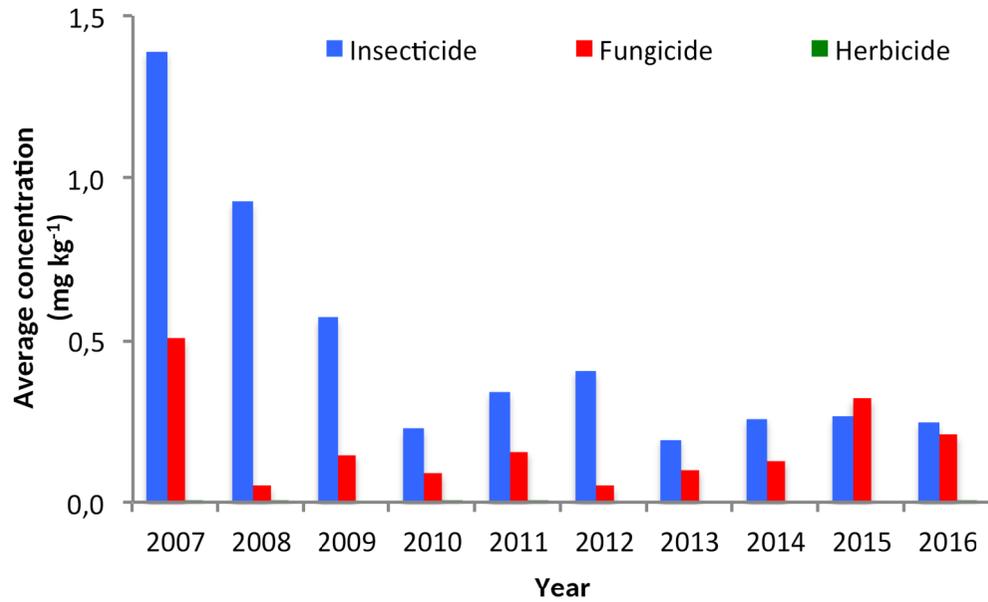


Brattee di mais
Per area geografica

N° tot campioni = 324

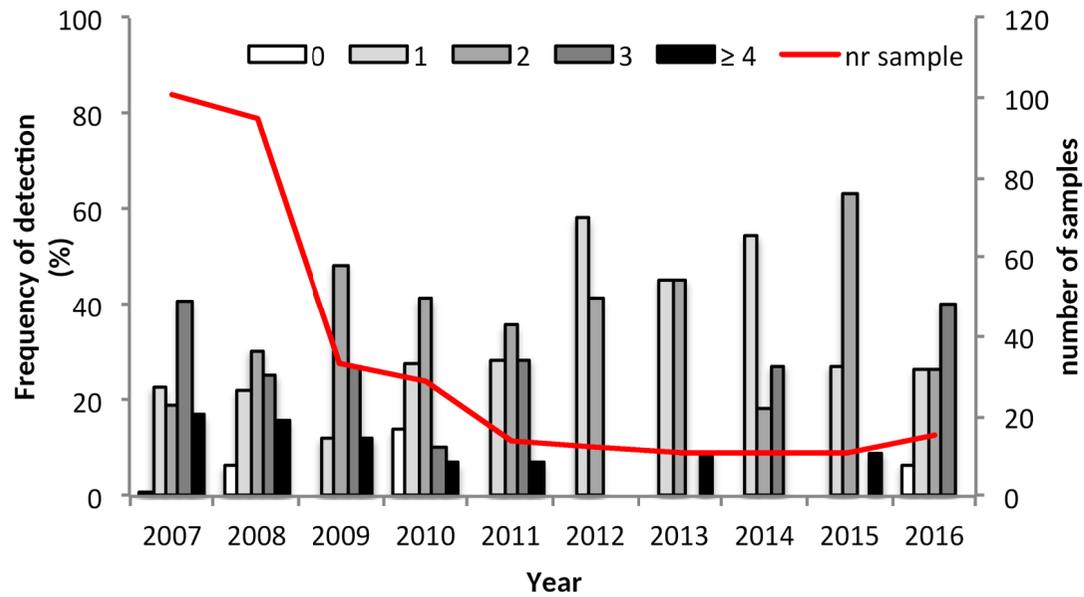


Concentrazione media



Piante di fagiolino Per anno

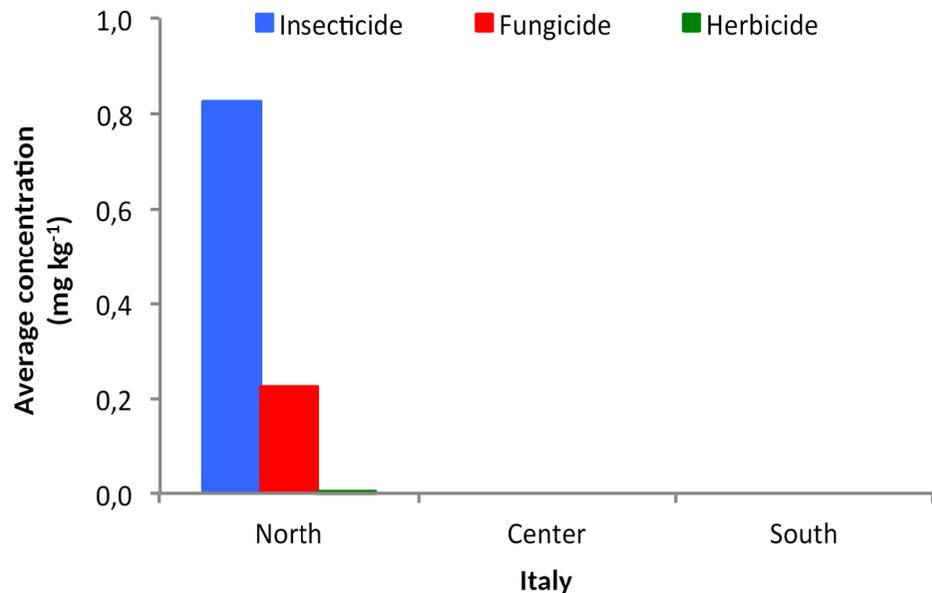
N° tot campioni = 332



N° agrofarmaci per campione

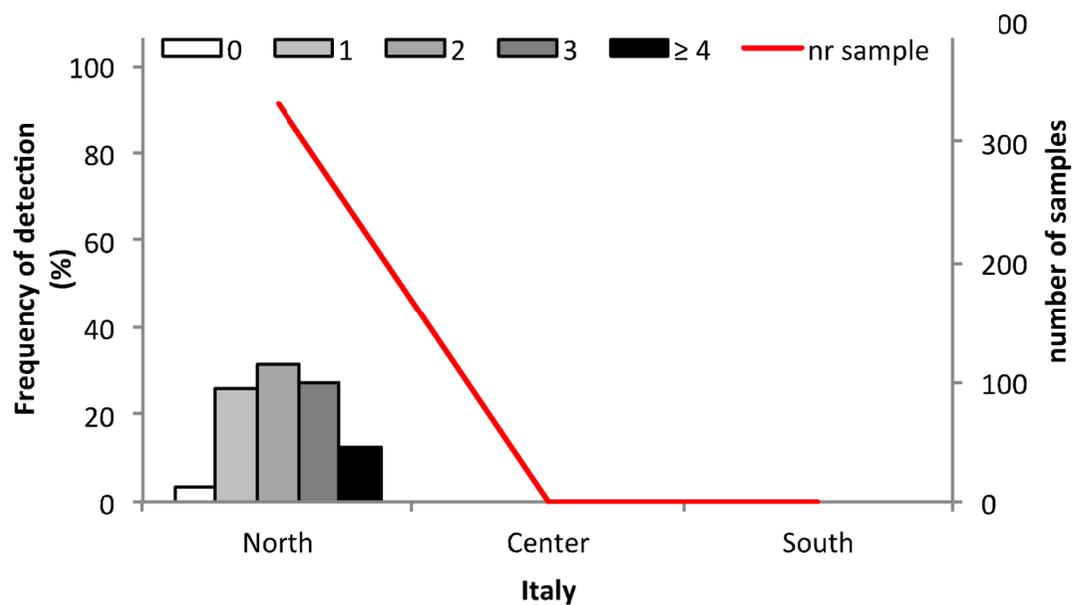


Concentrazione media



Piante di fagiolino Per area geografica

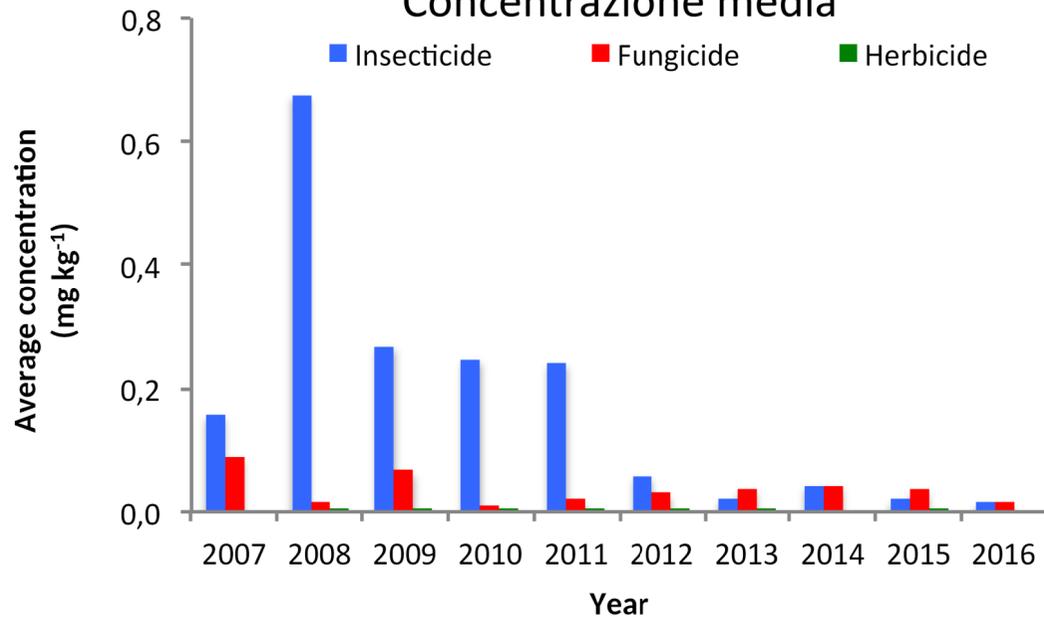
N° tot campioni = 332



N° agrofarmaci per campione

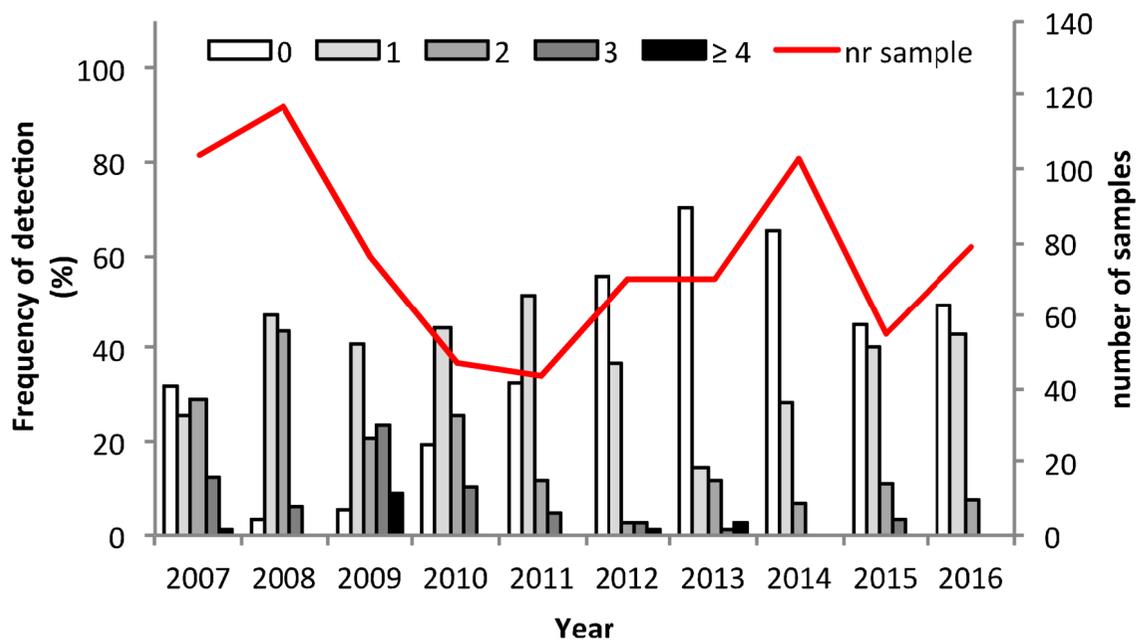


Concentrazione media



Piante di borlotti Per anno

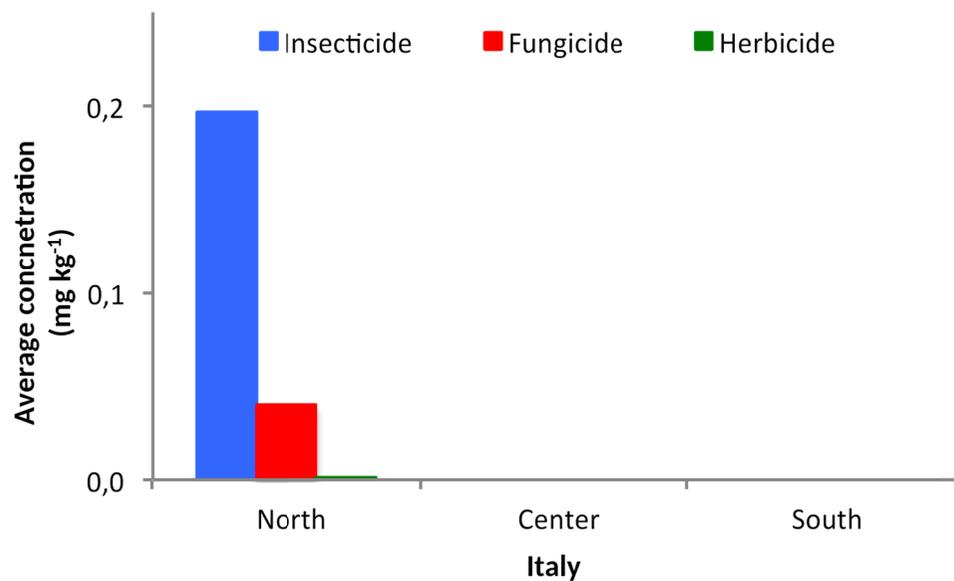
N° tot campioni = 764



N° agrofarmaci per campione

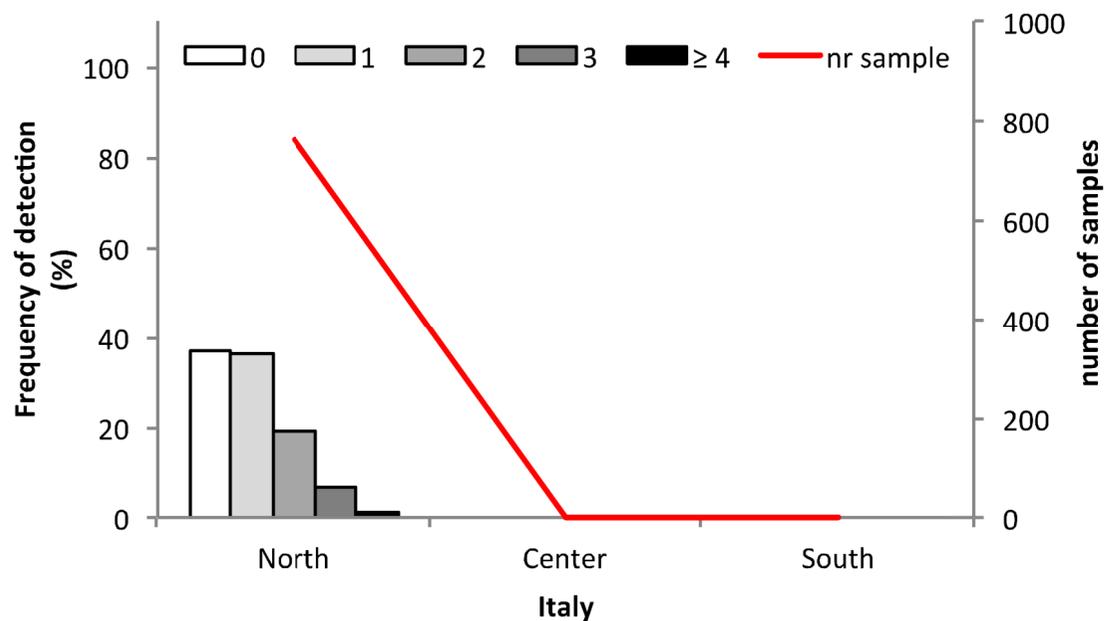


Concentrazione media



Piante di borlotti Per area geografica

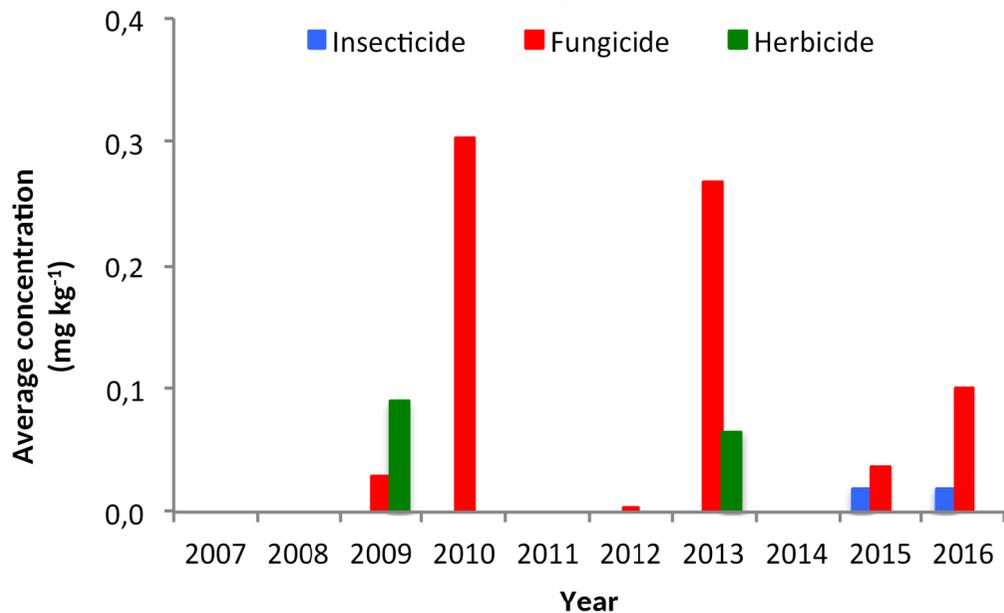
N° tot campioni = 764



N° agrofarmaci per campione

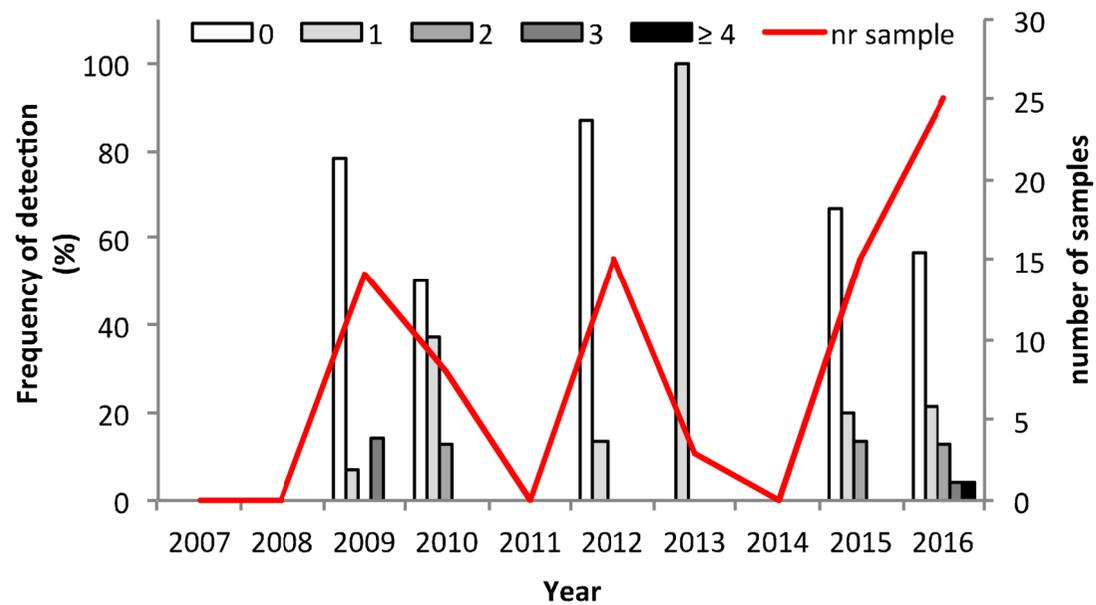


Concentrazione media



Piante di ceci Per anno

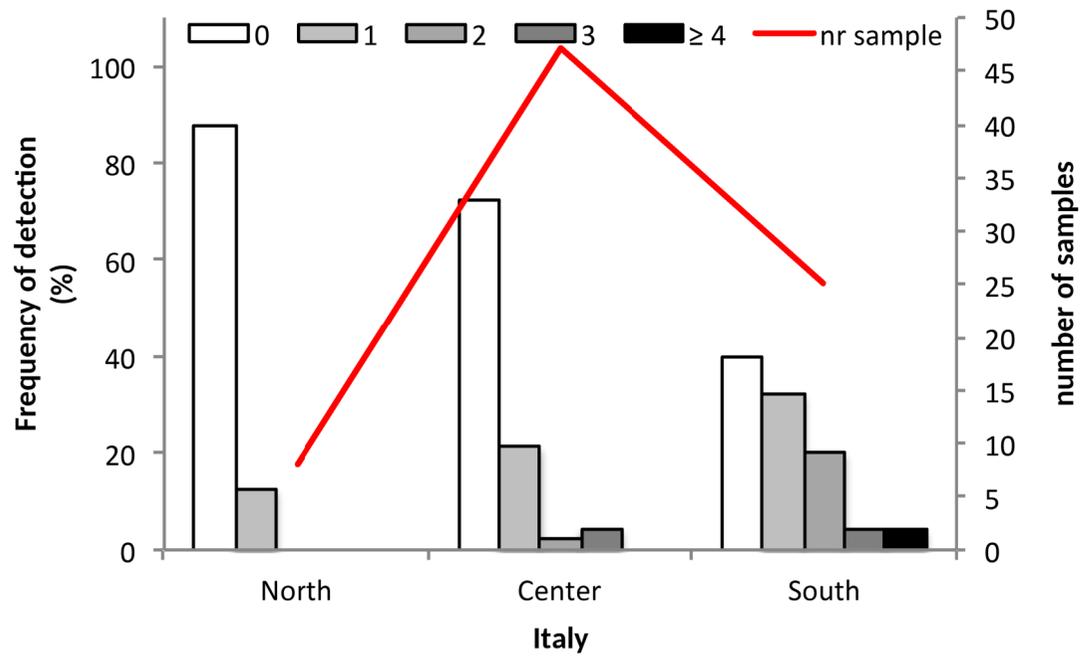
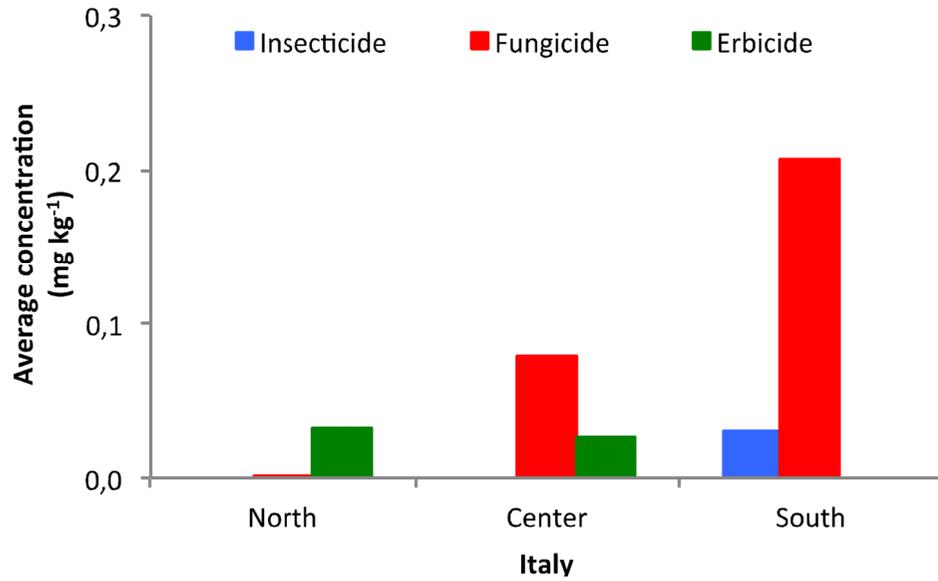
N° tot campioni = 80



N° agrofarmaci per campione



Concentrazione media



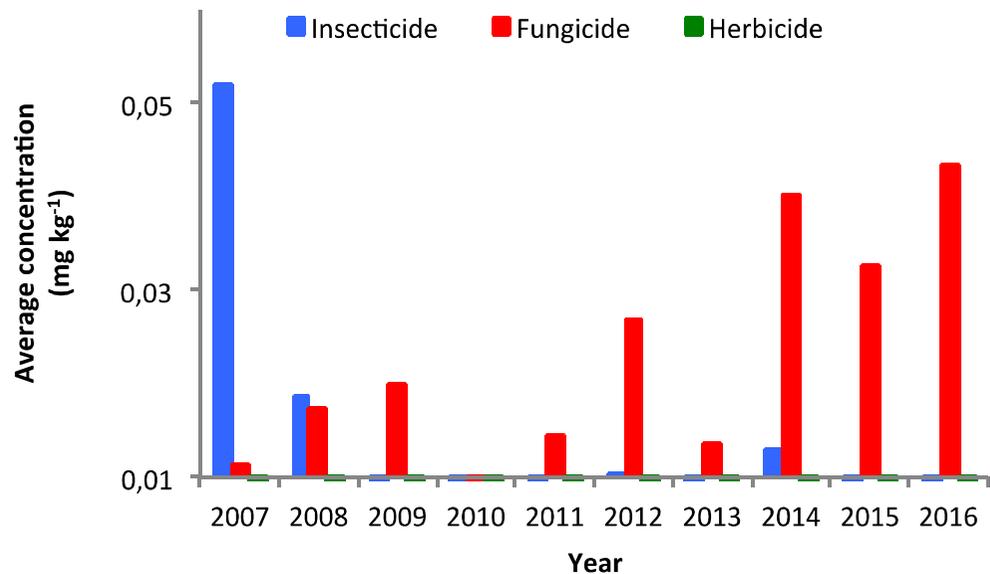
N° agrofarmaci per campione

Piante di ceci
Per area geografica

N° tot campioni = 80



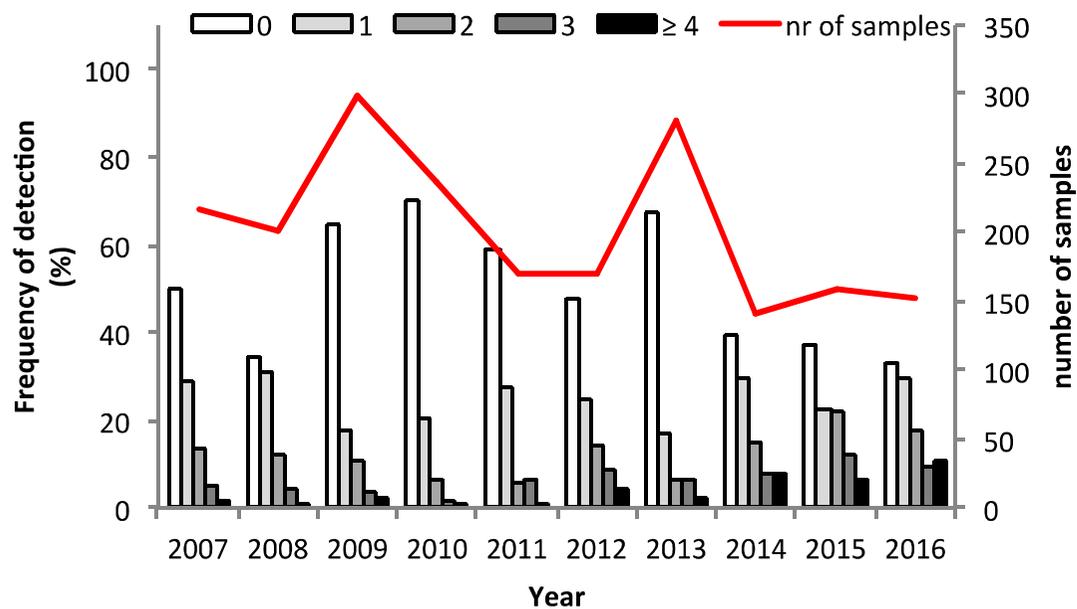
Concentrazione media



Bacca di pomodoro

Per anno

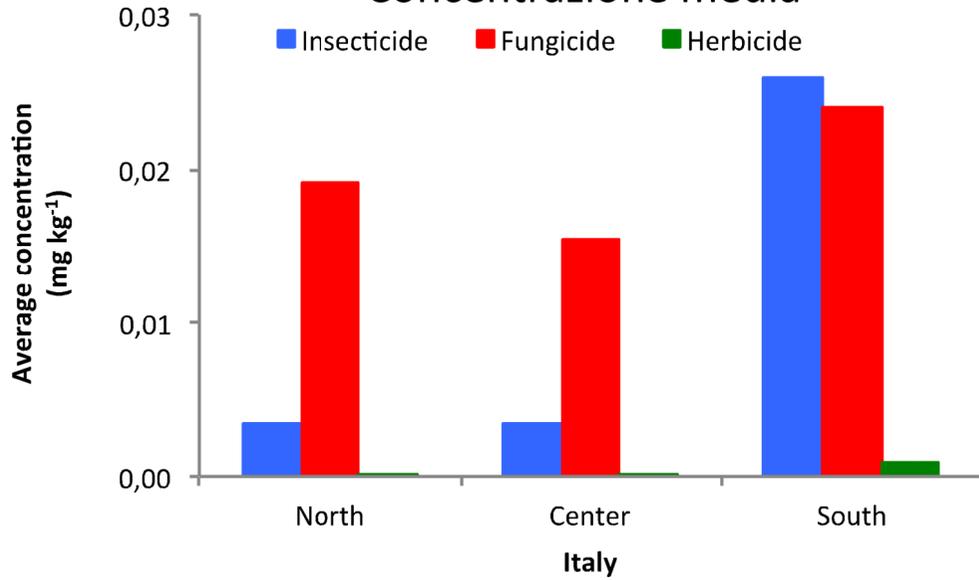
N° tot campioni = 2028



N° agrofarmaci per campione

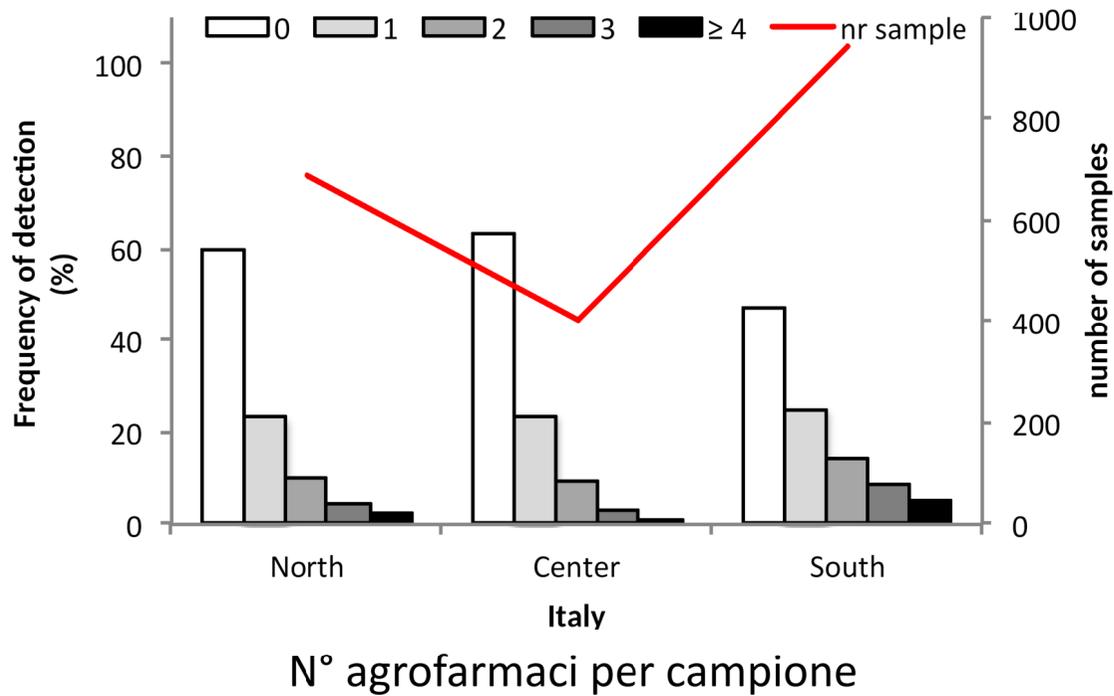


Concentrazione media



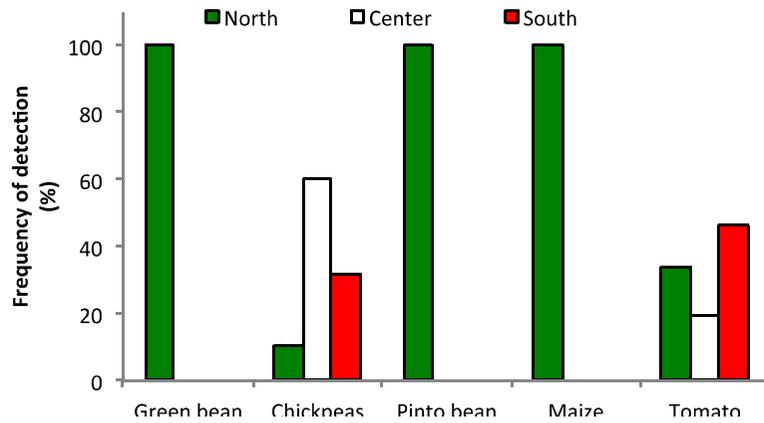
Bacca di pomodoro Per area geografica

N° tot campioni = 2028

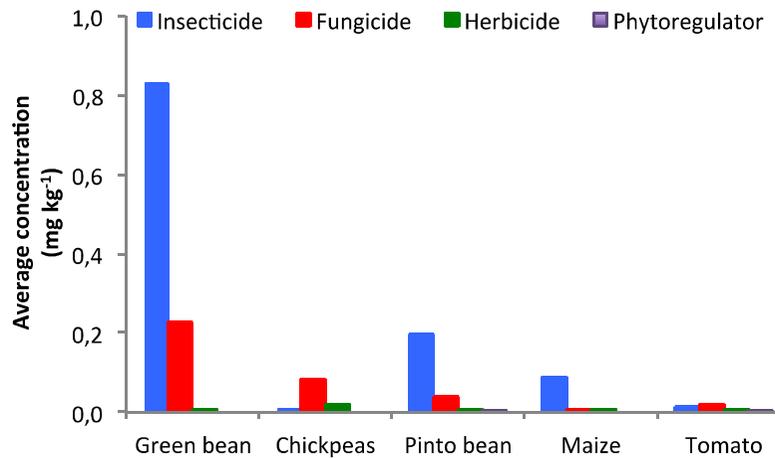


In sintesi

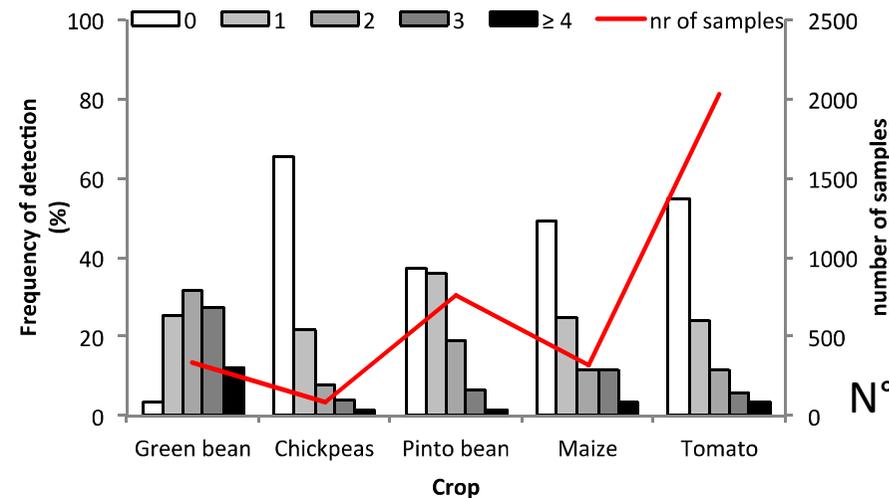
N° tot campioni = 3528



Distribuzione geografica



Concentrazione media

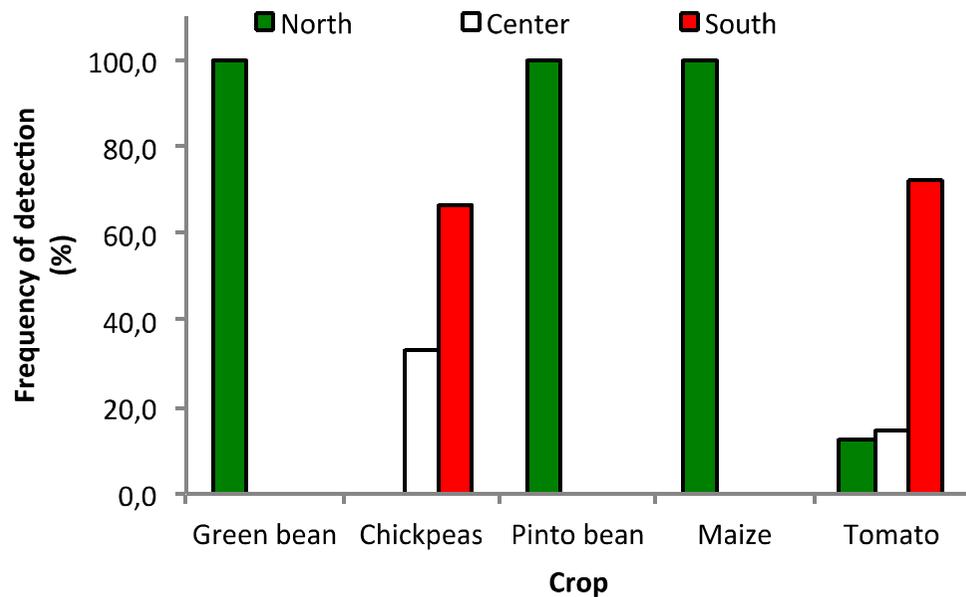
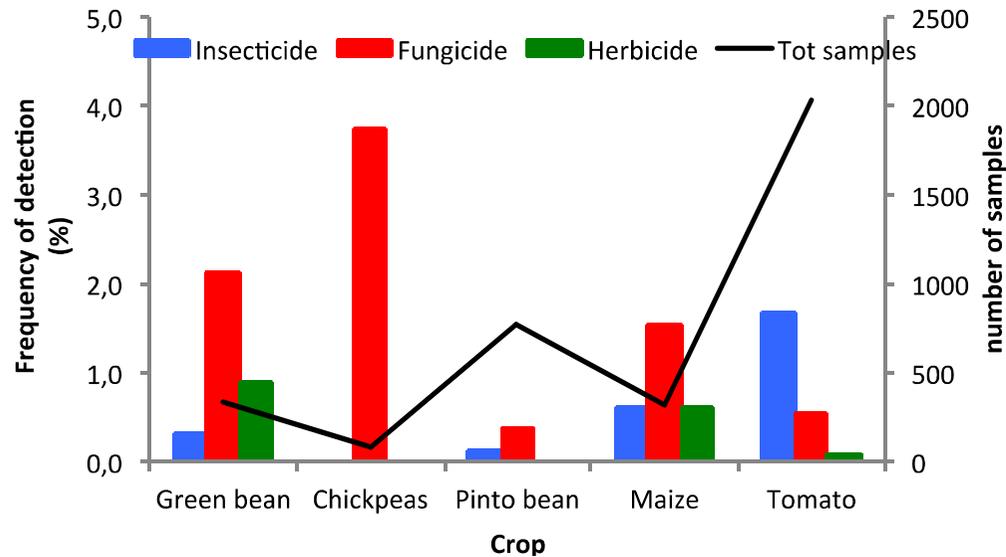


N° agrofarmaci per campione

Agrofarmaci non ammessi (2007-2016)

- non autorizzati sulla coltura
- non previsti nei piani di lotta integrata
- non previsti negli accordi tra le parti (es. GDO)

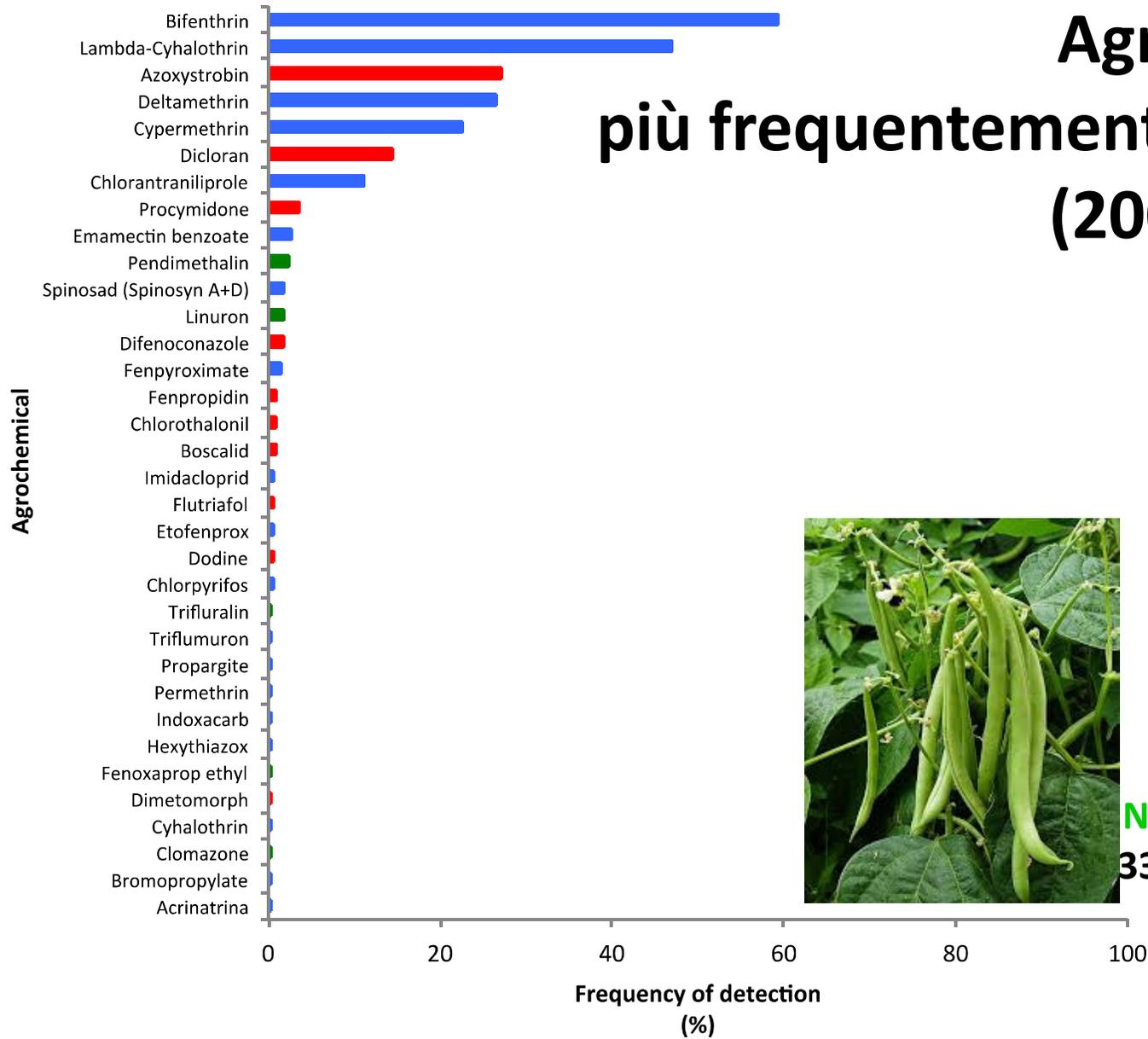
Per classe di agrofarmaco



Per area geografica

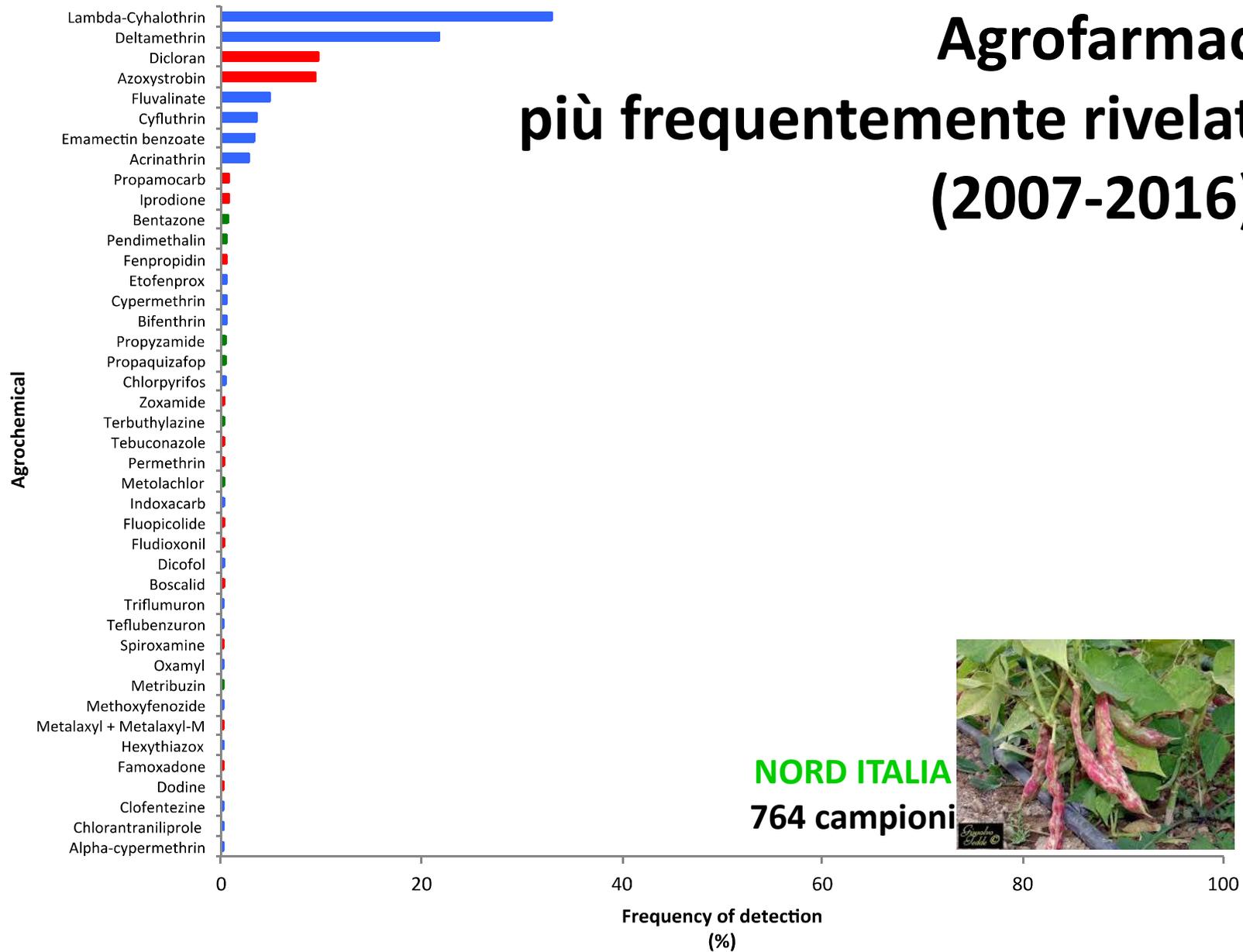


Agrofarmaci più frequentemente rivelati (2007-2016)



NORD ITALIA
332 campioni

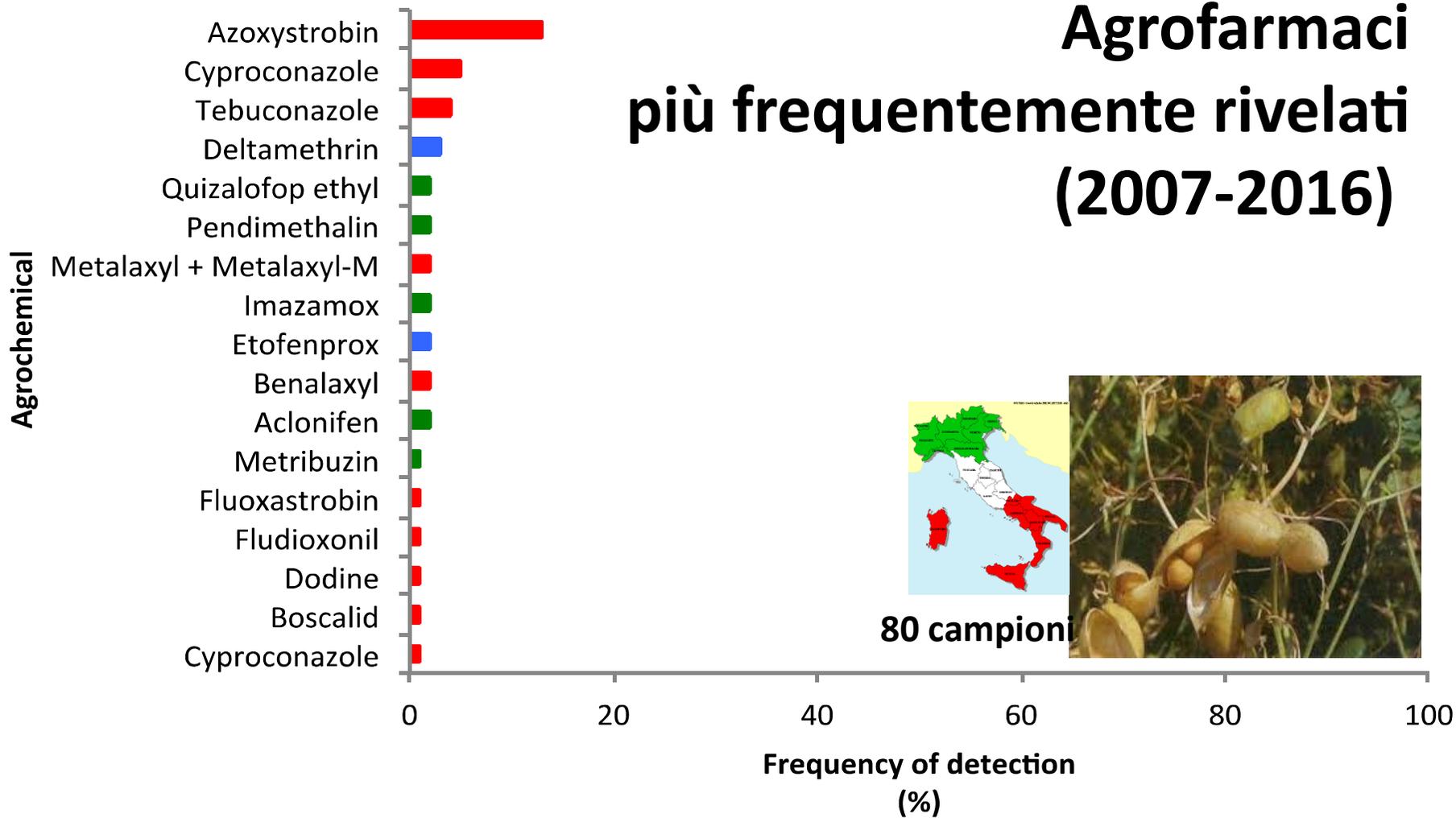
Agrofarmaci più frequentemente rivelati (2007-2016)



NORD ITALIA
764 campioni



Agrofarmaci più frequentemente rivelati (2007-2016)



80 campioni



Qualche numero

REPORT EFSA 2015 (2017)

QUESTO STUDIO 2015

EU+EEA/AFTA 84'341 campioni alimentari
97.2% campioni \leq MRLs

Italia: (+32.3% campioni rispetto al 2014):
11'704 campioni (19.3 campioni/100k abitanti)
56.8% free–41.6% \leq MRLs–1.5%>MRLS
8'754 campioni domestici

Italia:

? campioni domestici
?% free–?% \leq MRLs–?%>MRLS

Possibile abbinamento dato/estensione area campionata

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

DISTAL INFORMA

Se non visualizzi correttamente questa newsletter, consulta la [versione online](#)

Newsletter di Marzo 2018

INIZIATIVE IN PROGRAMMA



A cura di **Mara Gennari** e **Marco Trevisan**

AGROFARMACI

CONOSCENZE PER UN USO SOSTENIBILE

Collana **EDUCAZIONE AMBIENTALE**
diretta da **MARIO FERRARI**

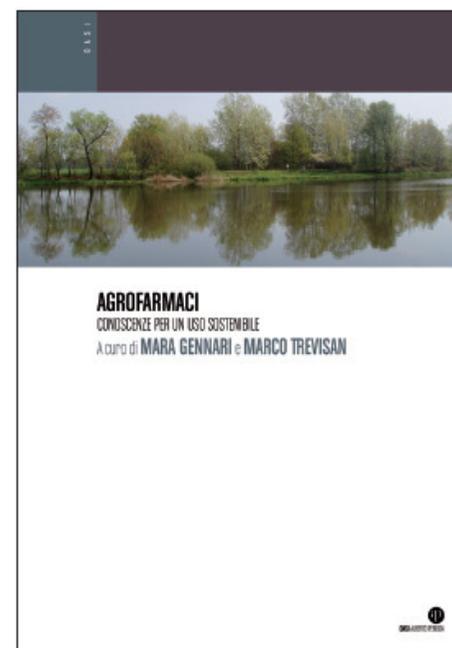
Pagine **512**

Immagini **234**

Formato **17x24 cm**

Prezzo **euro 39**

Isbn 978-88-8372-444-2



Ringraziamenti



Sonia Blasioli (DISTAL – Università di Bologna)



Marina Collina (DISTAL - Università di Bologna)
Agostino Brunelli (DISTAL – Università di Bologna)

ilaria.braschi@unibo.it
<http://www.grifa.org/>