



## Presentazione dei risultati





## Zone di campionamento

Indagine realizzata su **12 siti in tutta Italia**: Veneto, Lombardia, Emilia Romagna, Marche, Toscana, Lazio, Basilicata, Puglia e Sicilia.

I campionamenti sono stati svolti tra luglio e novembre 2021 nell'ambito della campagna di informazione "**La Compagnia del Suolo**"





## Metodo di campionamento

**Tecnica di prelievo** mutuata dalle procedure degli OdC del biologico secondo le seguenti attività:

- individuazione di campi bio e convenzionali limitrofi **con stessa coltura e analoghe caratteristiche**;
- in ogni campo è stato raccolto il suolo da **10 punti di prelievo diversi** (aliquote di circa 2kg). Le aliquote miscelate sono state divise in due campioni (da circa 1kg ciascuno);
- i punti di prelievo sono stati individuati seguendo un **percorso a zig zag negli appezzamenti** campionati prelevando sia dai bordi che dal centro;
- predisposti **2 campioni per ogni campo** (2 per il biologico, 2 per il convenzionale);
- per ogni campo, un campione è stato inviato al laboratorio accreditato e uno conservato per ogni necessità;
- **profondità di prelievo**: tra i 10 cm e i 20 cm, eliminando il terreno superficiale con la maggior concentrazione di residui vegetali.



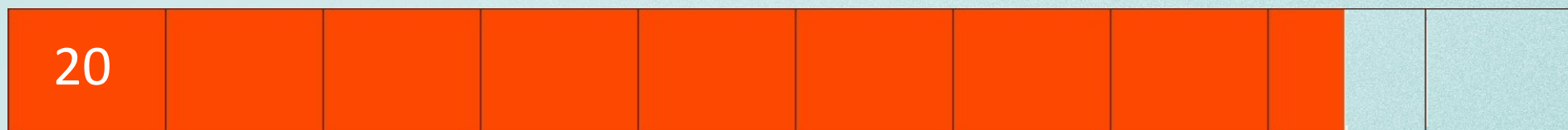


## Risultati complessivi

Sui **12 siti** è stata rilevata la presenza di **23 tipi di sostanze attive** così distribuite:

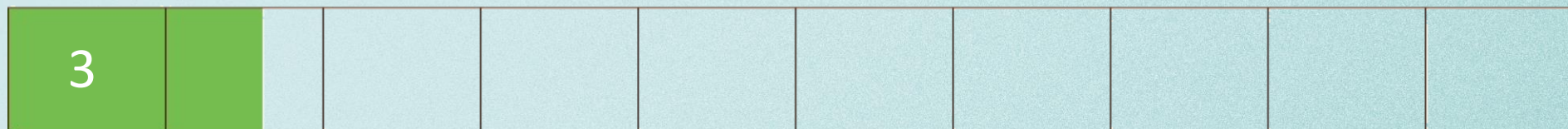
- Nei campi **convenzionali** 20 sostanze attive (**84%**)
- Nei campi **biologici** 3 sostanze attive (**16%**)

Convenzionale

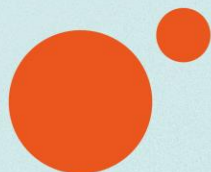


84%

Biologico



16%

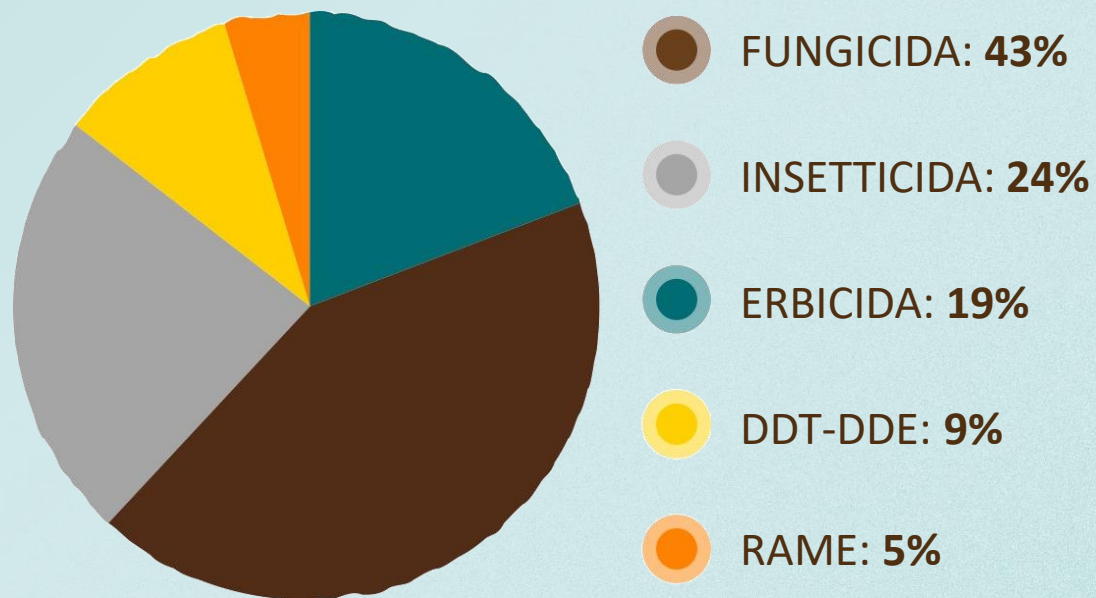




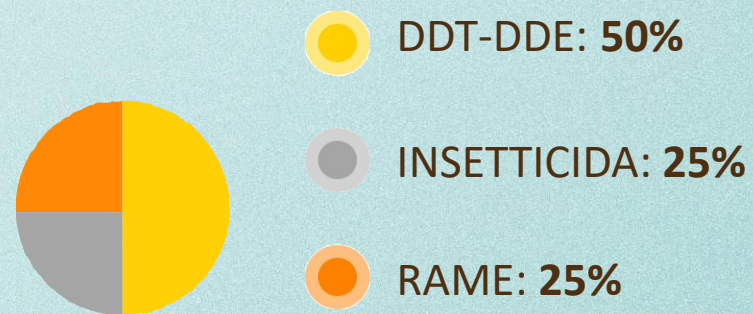
## Risultati complessivi

Di seguito le differenze per funzione tra i due sistemi colturali:

### Convenzionale



### Biologico





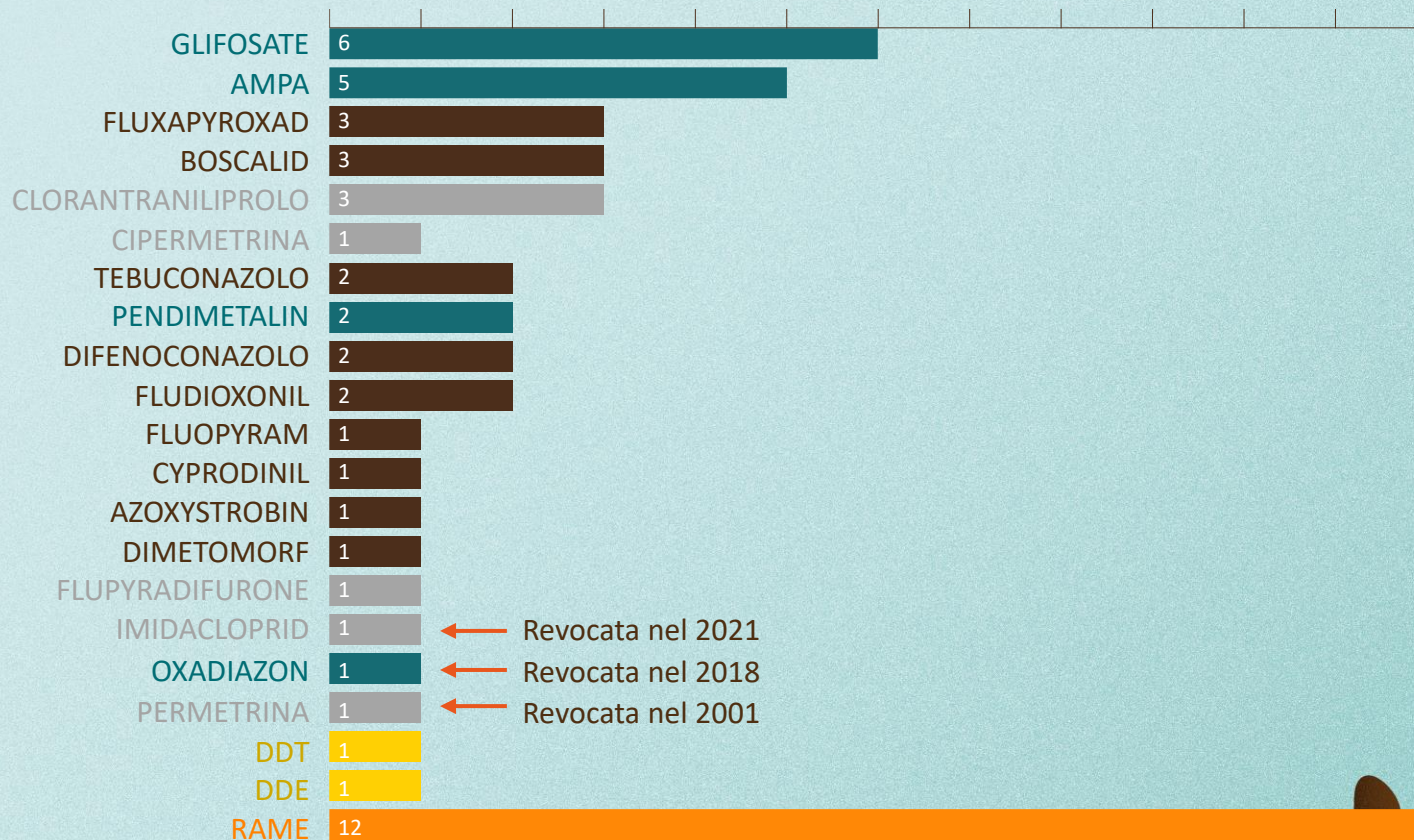
# Principali sostanze attive rilevate

## Convenzionale

Sui **12 siti** convenzionali sono state rilevate **51 positività**, la sostanza chimica di sintesi più rilevata è stato l'erbicida **Glifosate** (6 volte) e il suo metabolita **AMPA** (5 volte), rilevati sia in colture estensive che in colture orticole e arboree.

Da segnalare anche la presenza di alcune **sostanze attive revocate** anche da parecchi anni.

Purtroppo continua a residuare l'antico insetticida **DDT** e il suo metabolita **DDE**.



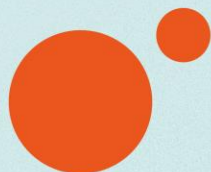
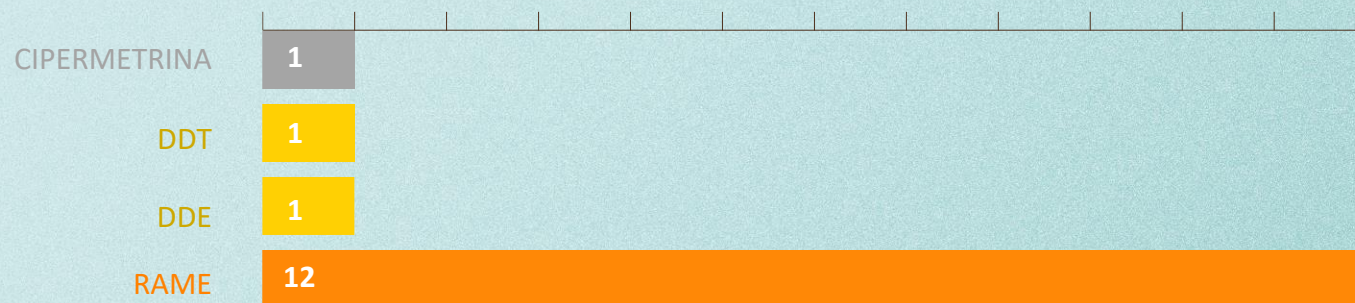


# Principali sostanze attive rilevate

## Biologico

Sono state rilevate alcune contaminazioni. In particolare è stato rilevato in un sito il **DDT** e suo metabolita **DDE** e in un altro sito l'insetticida **cipermetrina**.

Il **Rame** che è stato ritrovato in tutti i siti sia biologici che convenzionali





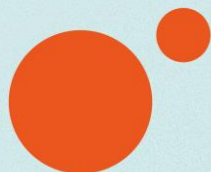
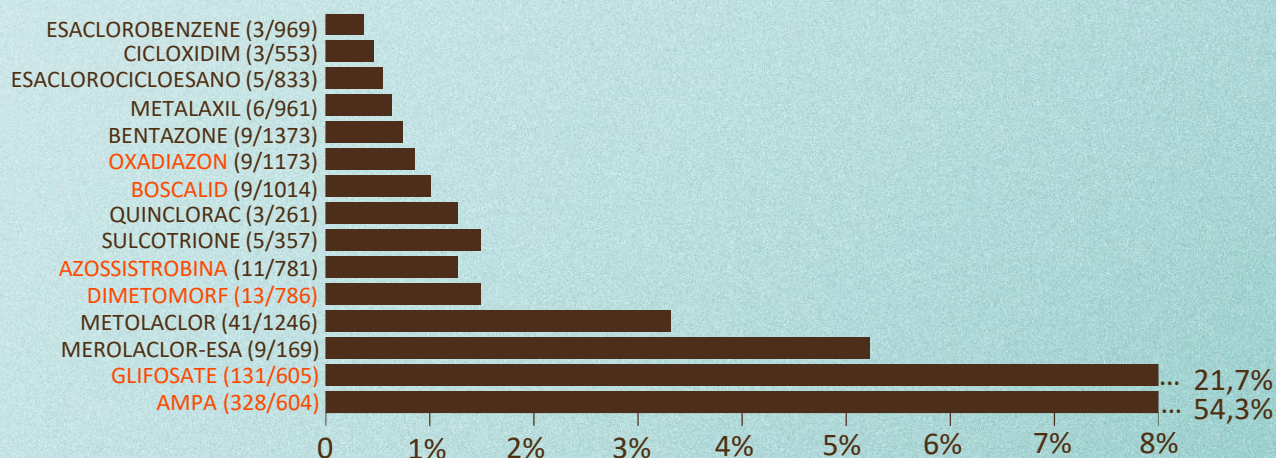
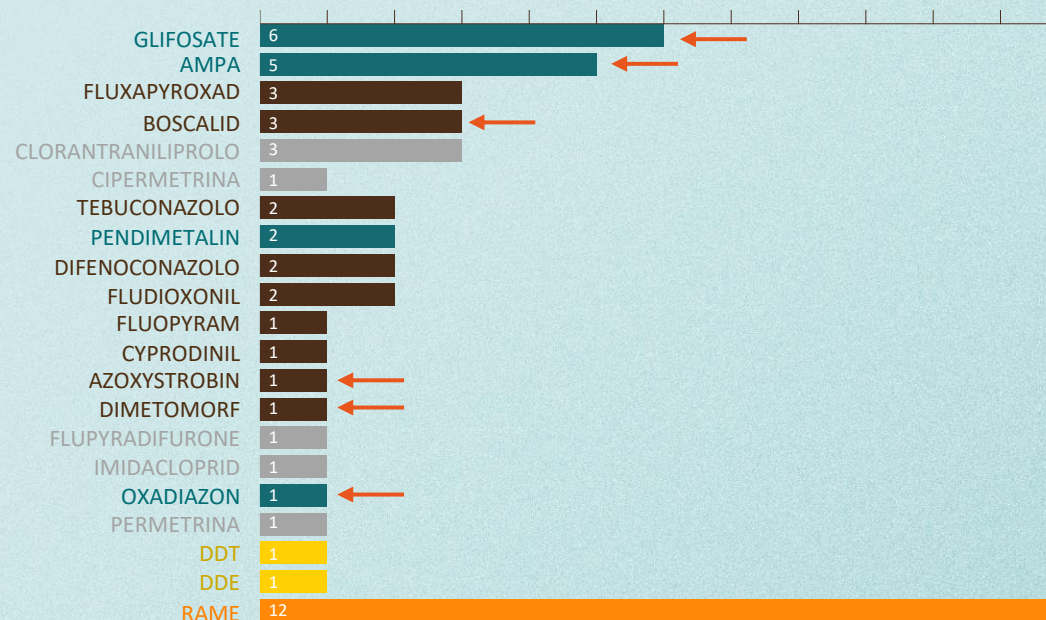
# Principali sostanze attive rilevate

Confrontando i dati con l'ultimo rapporto nazionale sui pesticidi nelle acque dell'ISPRA, pubblicato nel 2020, si evidenzia come **AMPA** e **Glifosate** sono le s.a. più frequenti tra quelle che superano anche gli SQA (Standard di Qualità Ambientale) nelle acque superficiali.

Secondo la **Direttiva Quadro Acque** (2000/60/CE), per SQA si intende «la concentrazione di un particolare inquinante o gruppo di inquinanti nelle acque, nei sedimenti e nel biota che non deve essere superata, per tutelare la salute umana e l'ambiente»

Purtroppo non esiste un analogo indice per gli inquinanti del suolo

Le frecce rosse indicano le sostanze ritrovate sia dall'ISPRA che dai nostri campionamenti





# Dati per coltura

Frumento - Basilicata

Matera 18/10/2021

Nel sud Italia, in aree vocate alla produzione cerealicola estensiva con bassi input chimici, **non si rileva la presenza di nessun pesticida in entrambi i campi bio e convenzionale.**

Precessione biologico: favino, orzo

Precessione convenzionale: pisello, frumento



**NESSUN RESIDUO  
NEL BIOLOGICO  
E NEL  
CONVENZIONALE**





# Dati per coltura

## Frumento - Toscana

Alberese (GR) 09/09/2021

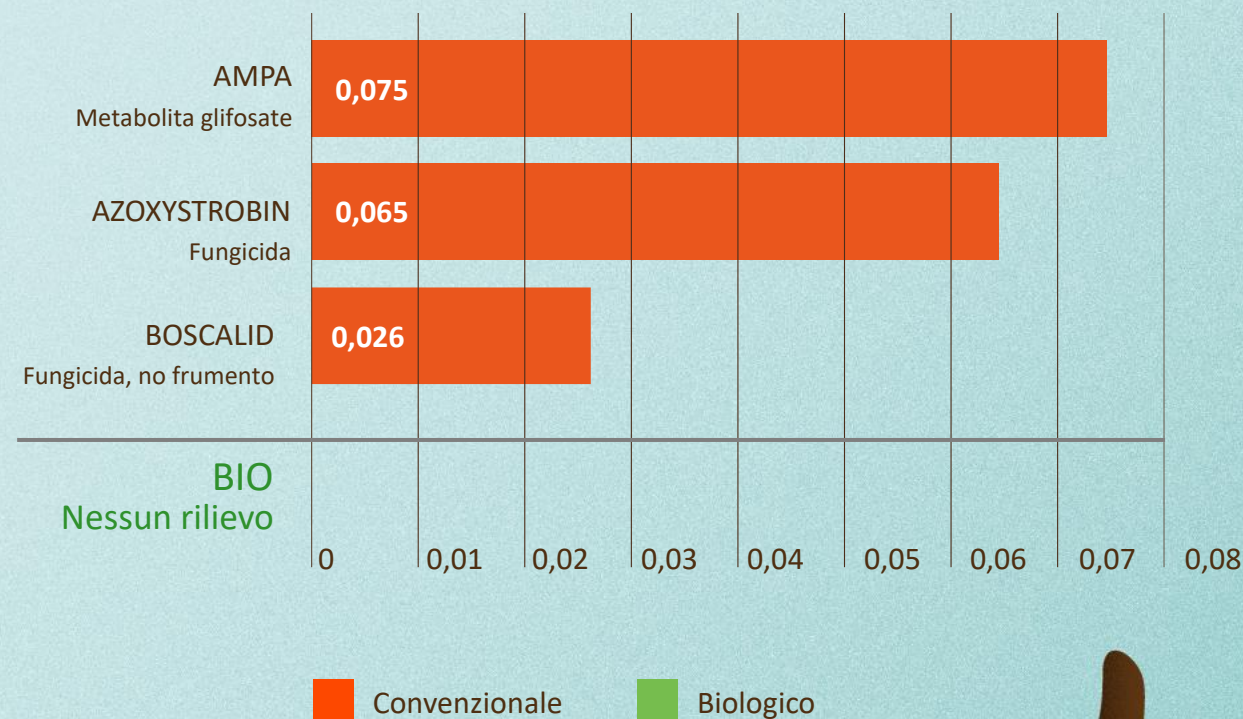
Nel centro Italia, in area vocata alla produzione cerealicola e orticola intensiva con maggiori input chimici, si rileva la presenza di **3 pesticidi di comune impiego**. Il **boscalid** (fungicida per orticole e frutticole), peraltro non impiegabile su frumento, proviene sicuramente da deriva da colture limitrofe. Ciò evidenzia l'elevata persistenza ambientale di questo pesticida in linea con i dati ISPRA sulle acque.

Precessione biologico: favino, orzo

Precessione convenzionale: frumento, frumento



Valori in mg/kg





# Dati per coltura

## Mais - Lombardia

Montichiari 01/08/2021

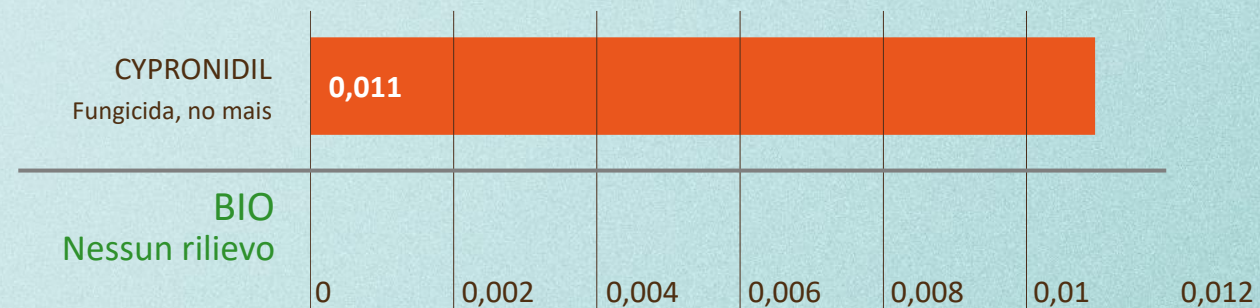
Nel nord Italia, in area vocata alla produzione di mais, colture industriali e orticole con maggiori input chimici, si rileva la presenza di **1 pesticida non impiegabile nel mais**, ma di comune utilizzo come fungicida in colture frutticole e orticole. Pertanto si considera tale presenza legata a fenomeni di deriva.

**Precessione biologico:** erbaio di graminacee, pomodoro

**Precessione convenzionale:** mais, mais



Valori in mg/kg



Convenzionale Biologico





# Dati per coltura

## Pomodoro - Marche

Monsampolo del Tronto 09/09/2021

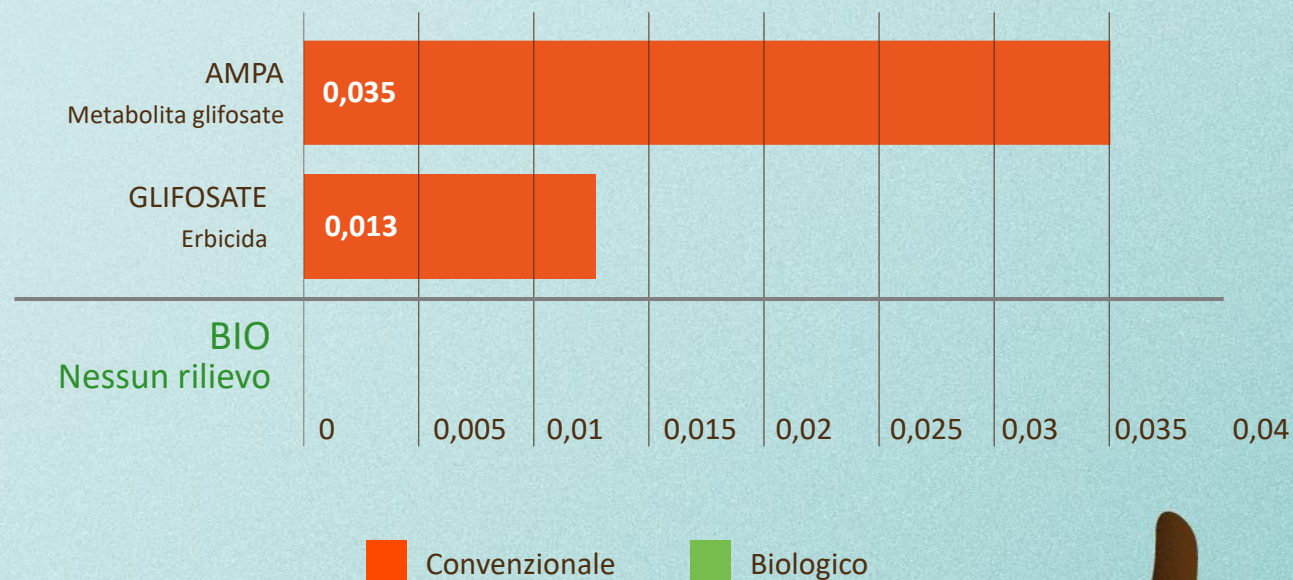
Nel centro Italia, in area vocata alla produzione orticola con normali input chimici si rileva nel terreno convenzionale la presenza di **2 pesticidi** entrambi ascrivibili all'erbicida di comune impiego nelle orticole, ossia il **glifosate** e il suo metabolita **AMPA**.

**Precessione biologico:** fagiolo e veccia vellutata (sovescio), cavolfiore

**Precessione convenzionale:** cavolfiore, pomodoro



Valori in mg/kg





# Dati per coltura

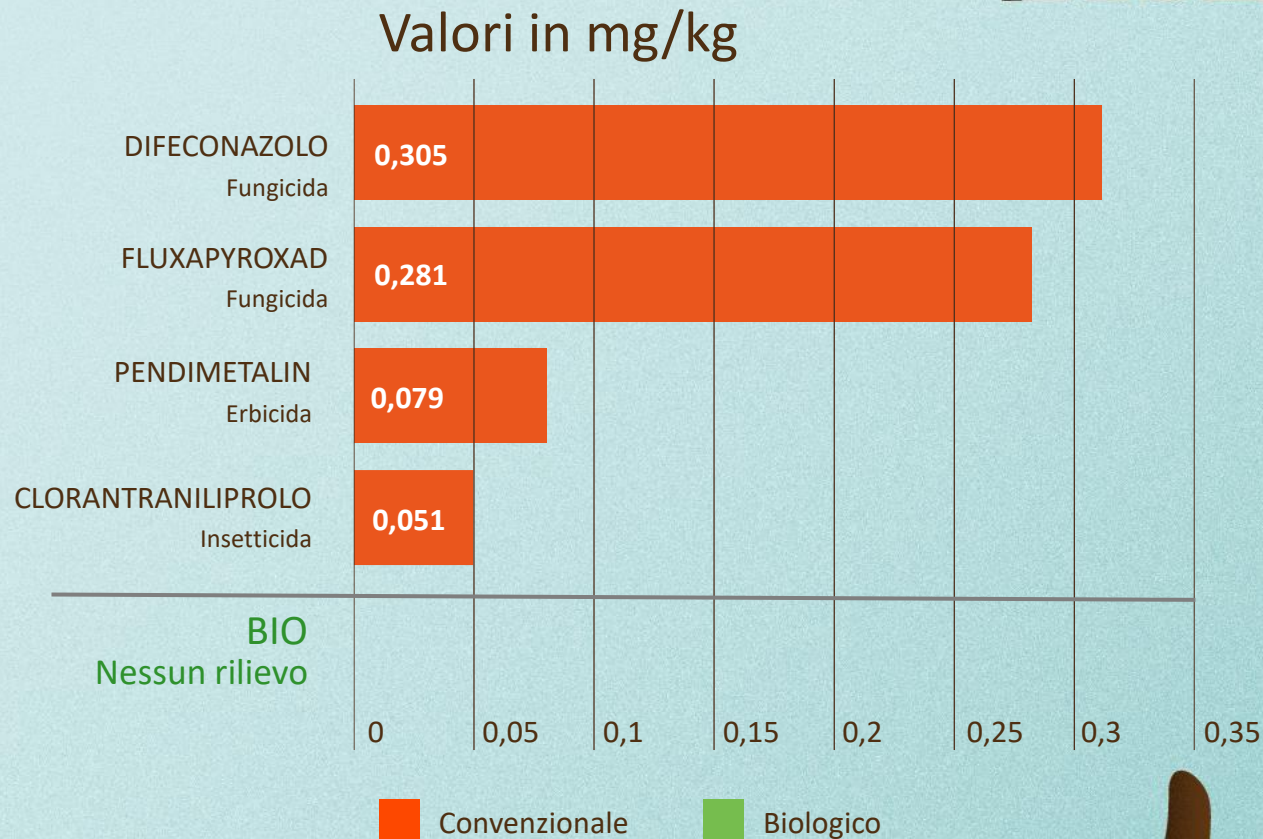
## Cavolfiore - Veneto

Verona 19/11/2021

In area del nord d'Italia vocata alla produzione orticola con elevati input chimici si rileva nel terreno convenzionale la presenza di ben **4 pesticidi di tutte le tipologie** (erbicidi, insetticidi e fungicidi) di comune impiego sulle colture orticole.

**Precessione biologico:** sovescio e finocchio, zucchini e lattuga

**Precessione convenzionale:** zucchini e bietole da coste, lattuga e cavolfiore





# Dati per coltura

## Pomodoro - Puglia

Foggia 11/11/2021

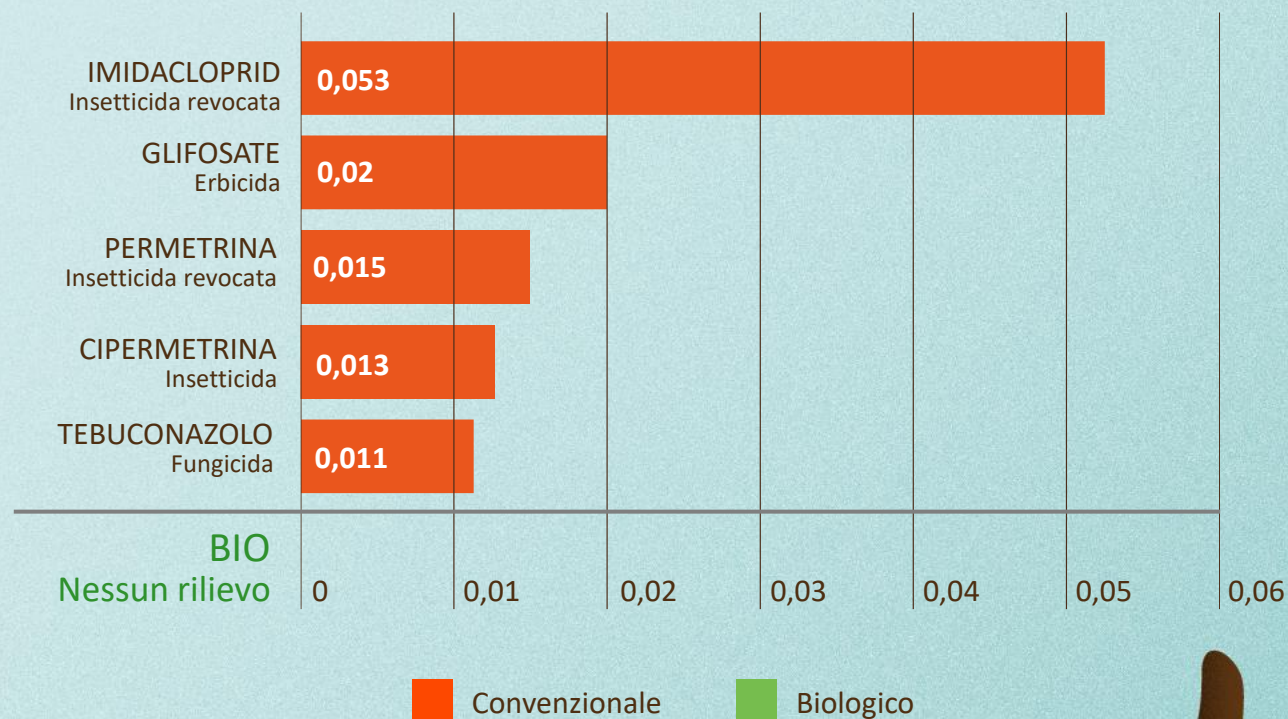
In area del sud Italia vocata alla produzione di pomodoro da industria con elevati input chimici si rileva nel terreno convenzionale la presenza di ben **5 pesticidi di tutte le tipologie** (erbicidi, insetticidi e fungicidi) di comune impiego su tale coltura. Da notare che **2 pesticidi sono ormai revocati**, in particolare la permetrina che non è più impiegabile in agricoltura dal 2001!

Precessione biologico: cipolle, trifoglio

Precessione convenzionale: broccoli, frumento



Valori in mg/kg





# Dati per coltura

Olivo - Puglia

Bari 18/10/2021

In area del sud Italia vocate alla produzione olivicola estensiva con bassi input **non si rileva la presenza di nessun pesticida** né in bio né in convenzionale.



**NESSUN RESIDUO  
NEL BIOLOGICO  
E NEL  
CONVENZIONALE**



# Dati per coltura

Olivo - Lazio

Roma 09/09/2021

In aree del centro Italia vocate alla produzione olivicola estensiva con bassi input chimici **non si rileva la presenza di nessun pesticida** né in bio né in convenzionale.

**NESSUN RESIDUO  
NEL BIOLOGICO  
E NEL  
CONVENZIONALE**





# Dati per coltura

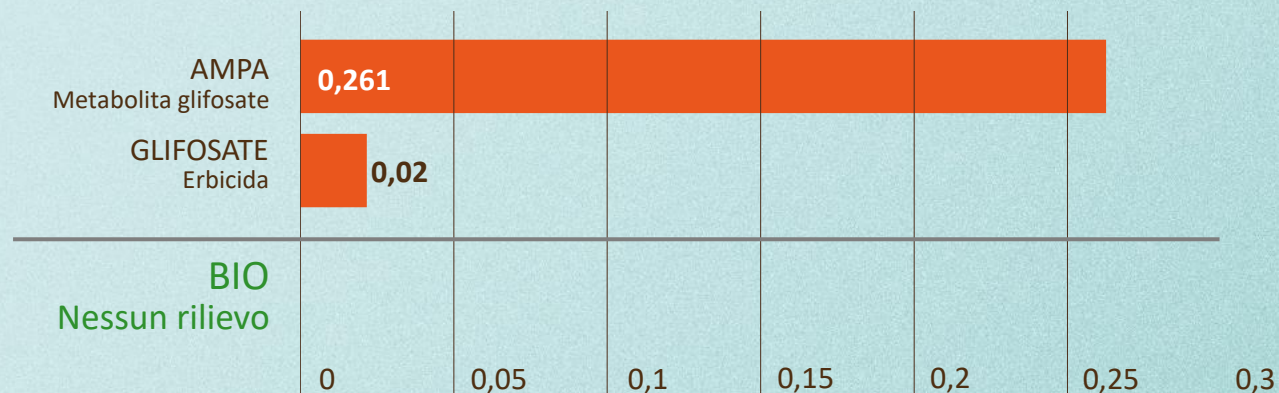
Arance - Sicilia

Catania 18/10/2021

In area del sud Italia vocata alla produzione agrumicola con normali input chimici si rileva nel terreno convenzionale la presenza di **2 pesticidi: glifosate e AMPA**, il suo metabolita. Il glifosate è un erbicida di comune impiego sulle colture agrumicole.



Valori in mg/kg



Convenzionale Biologico



# Dati per coltura

## Vite - Veneto

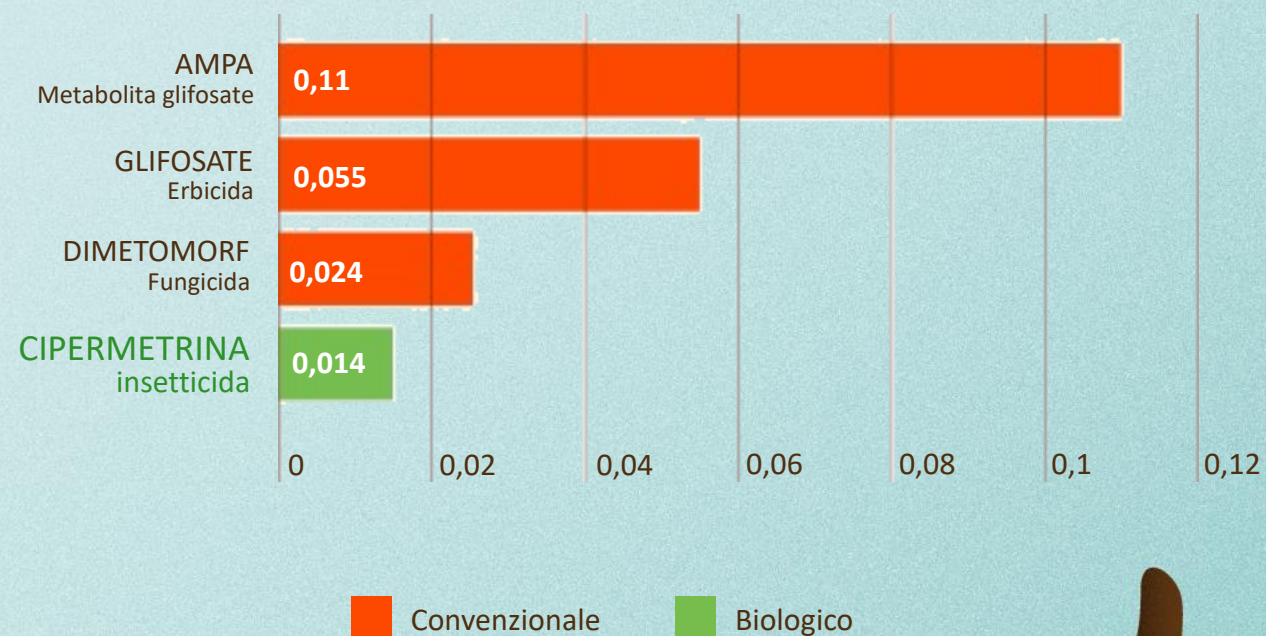
Verona 30/07/2021

In area del nord Italia, vocata alla produzione vitivinicola con elevati input chimici, si rileva nel terreno convenzionale la presenza di **3 pesticidi tra cui glifosate e AMPA**, il suo metabolita. Il glifosate è un erbicida di comune impiego sulle colture vitivinicole. Il **dimetomorf**, invece, è un fungicida impiegato comunemente per la difesa dalla peronospora.

Unica anomalia, la **cipermetrina**, rilevata nel terreno bio, che non ha nessuna giustificazione agronomica. Pertanto si presuppone sia stato impiegato nella difesa dalle zanzare.



Valori in mg/kg





# Dati per coltura

Pero – Emilia Romagna

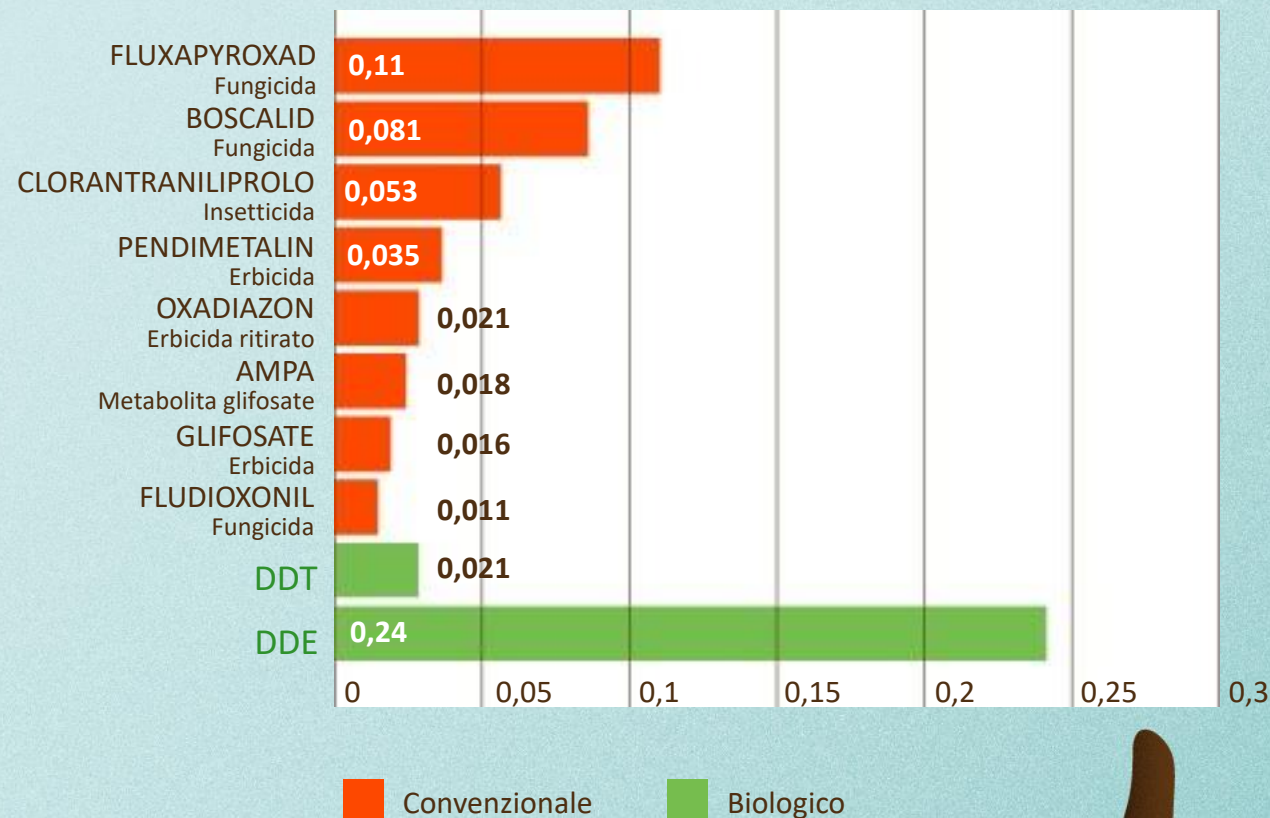
Ravenna 29/07/2021

In area del nord d'Italia vocata alla produzione frutticola con elevati input chimici si rileva nel terreno convenzionale la presenza di ben **8 pesticidi di tutte le tipologie** (erbicidi, insetticidi e fungicidi) di comune impiego sulle colture frutticole. Da notare che anche in questo caso **1 pesticida (oxadiazon) non è più impiegabile in agricoltura essendo stato revocato nel 2018!**

Nel biologico purtroppo continuano a persistere molecole antiche come il **DDT** e suo metabolita **DDE**.



Valori in mg/kg





# Dati per coltura

## Melo – Emilia Romagna

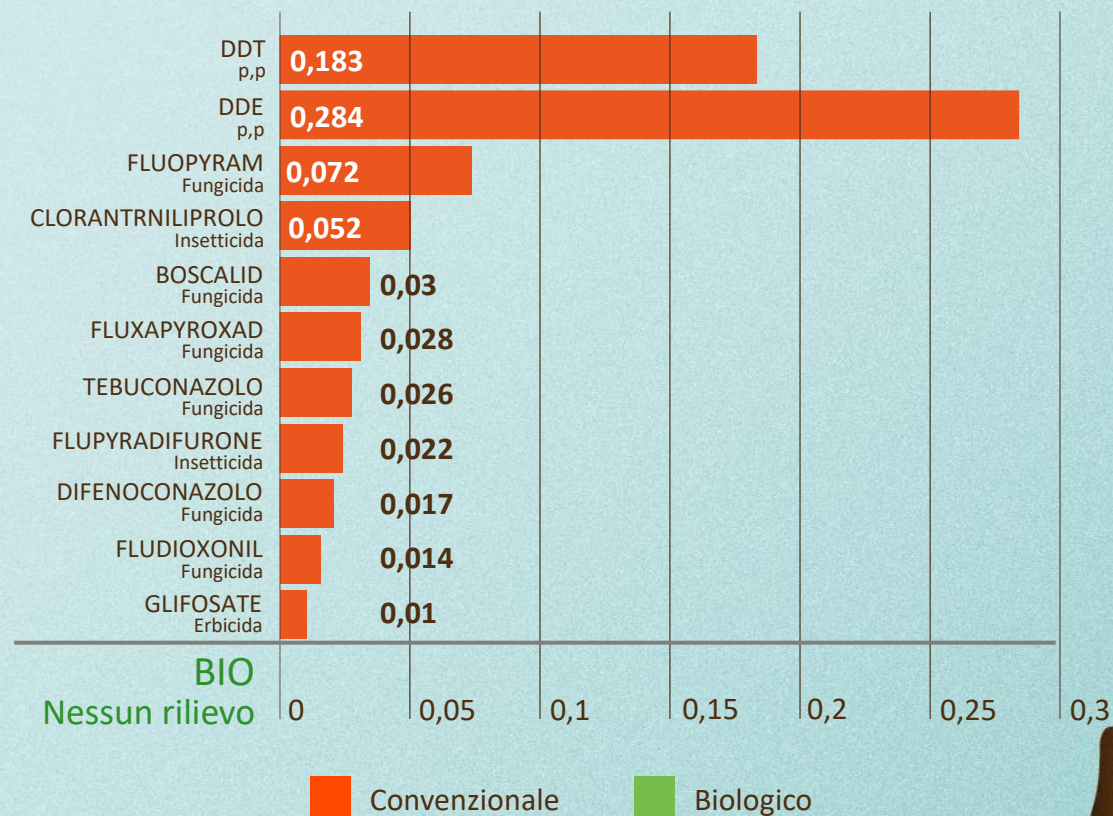
Ferrara 26/11/2021

In area del nord Italia vocata alla produzione frutticola con elevati input chimici si rileva nel terreno convenzionale la presenza di ben **11 pesticidi (compreso DDT/DDE) di tutte le tipologie** (erbicidi, insetticidi e fungicidi) di comune impiego sulle colture frutticole.

Anche nel convenzionale quindi persistono purtroppo molecole antiche come il **DDT** e suo metabolita **DDE**.



Valori in mg/kg



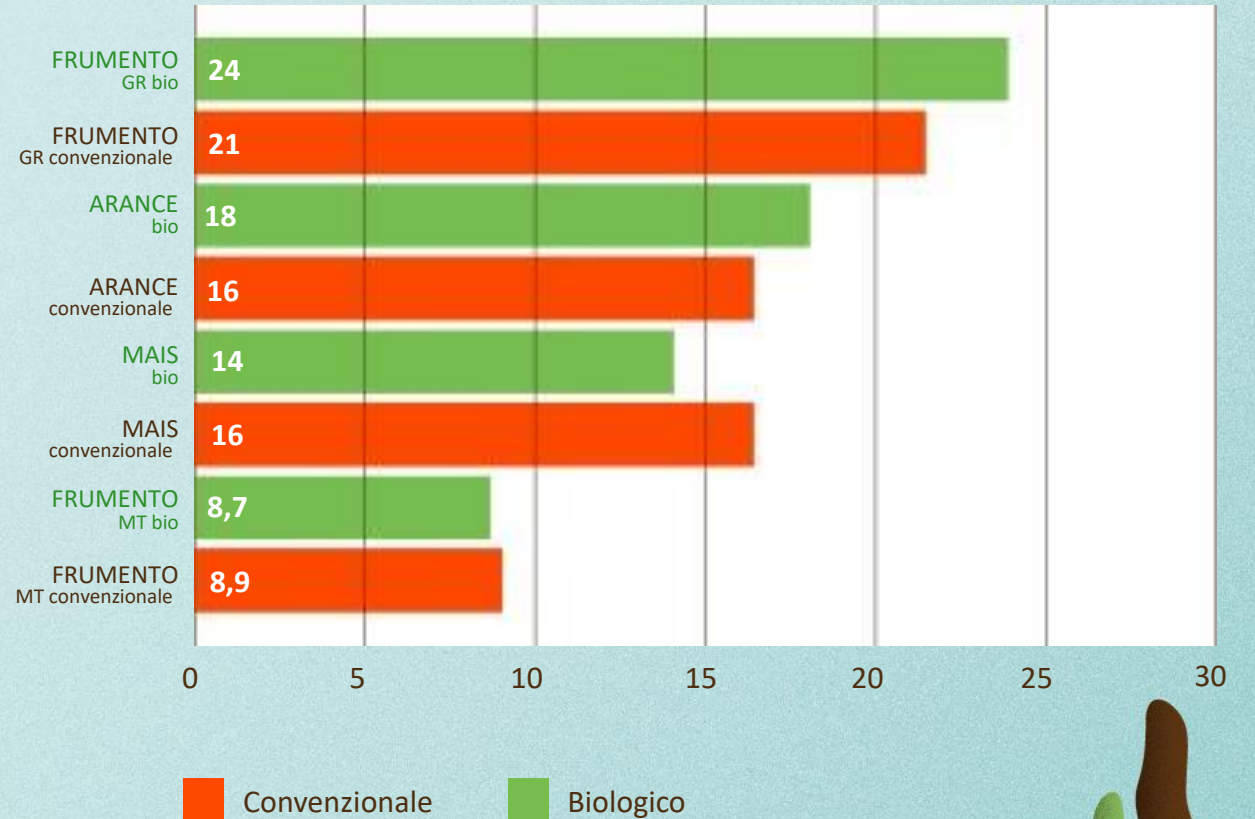


# Focus rame

Sui 12 siti il rame è stato rilevato ovunque, sia nei terreni biologici che in quelli convenzionali. Praticamente equivalente in frumento, mais e nell'aranceto.



Rame in mg/kg



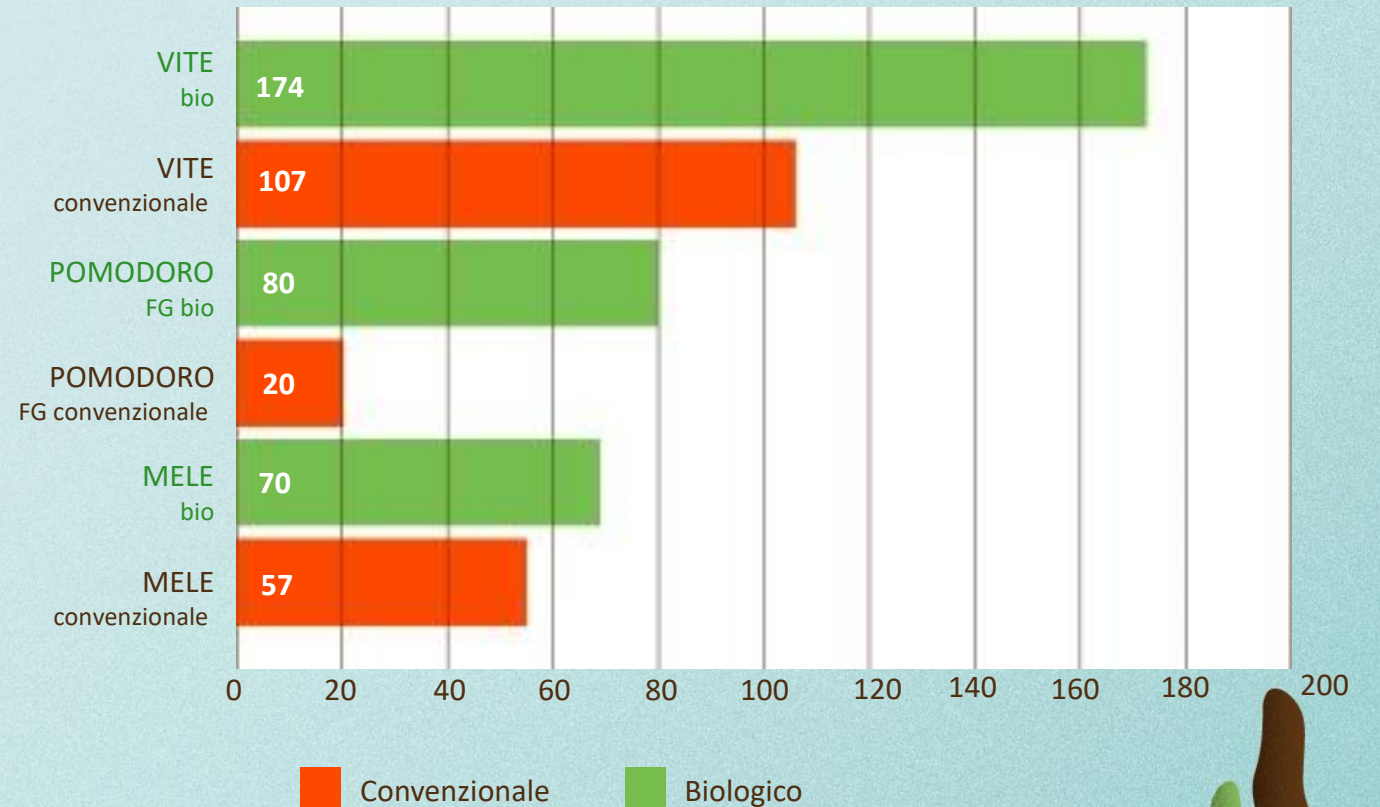


# Focus rame

Nei terreni biologici è stato rilevato in maggiori quantità solo nel **vigneto**, nel **meleto** e nella coltivazione di **pomodoro da industria**.



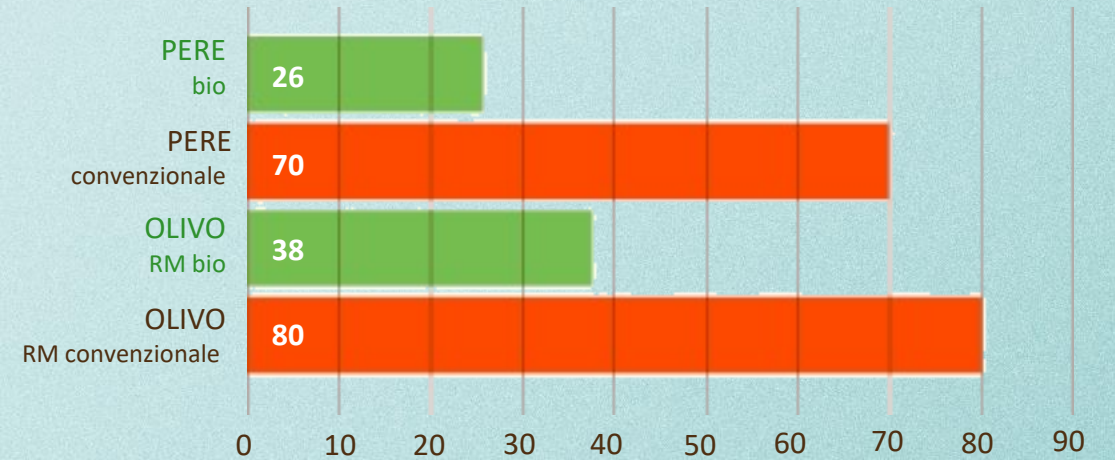
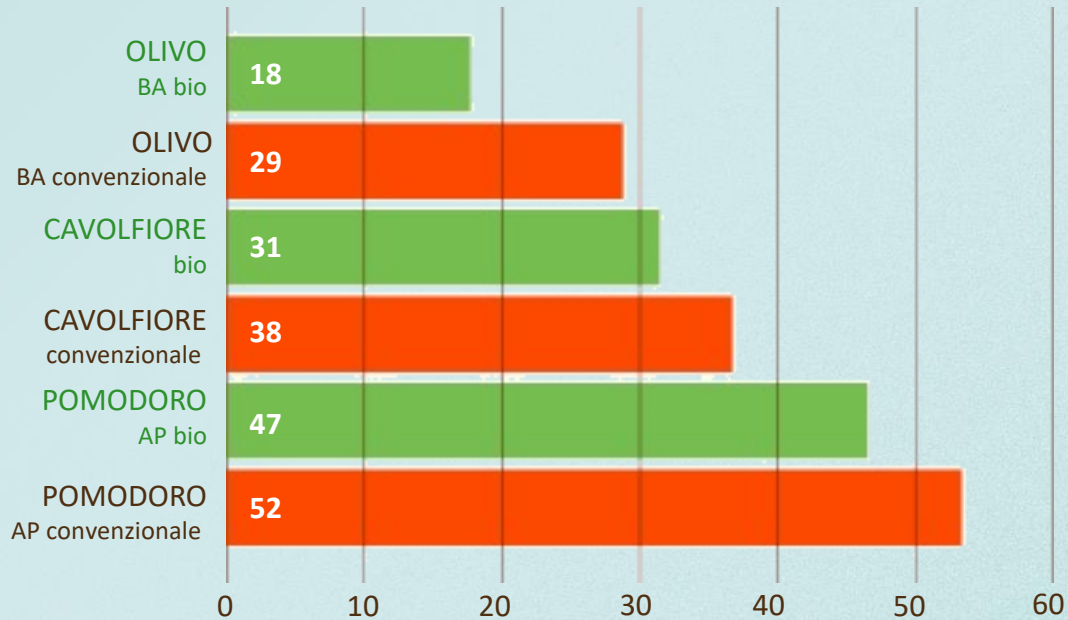
Rame in mg/kg







# Focus rame

Nei terreni convenzionali è stato rilevato prevalentemente nelle **orticole** (cavolfiore e pomodoro), **nell'oliveto** e nel **pereto**.



Rame in mg/kg

 Convenzionale  Biologico





**Grazie per l'attenzione**

