



CONGRESSO NAZIONALE ISDE ITALIA 2023
Inquinamento atmosferico e mutamenti climatici: ruolo del medico imparziale ma non neutrale
Sansepolcro (AR), 20-22 ottobre 2023

Pesticidi nelle acque nazionali

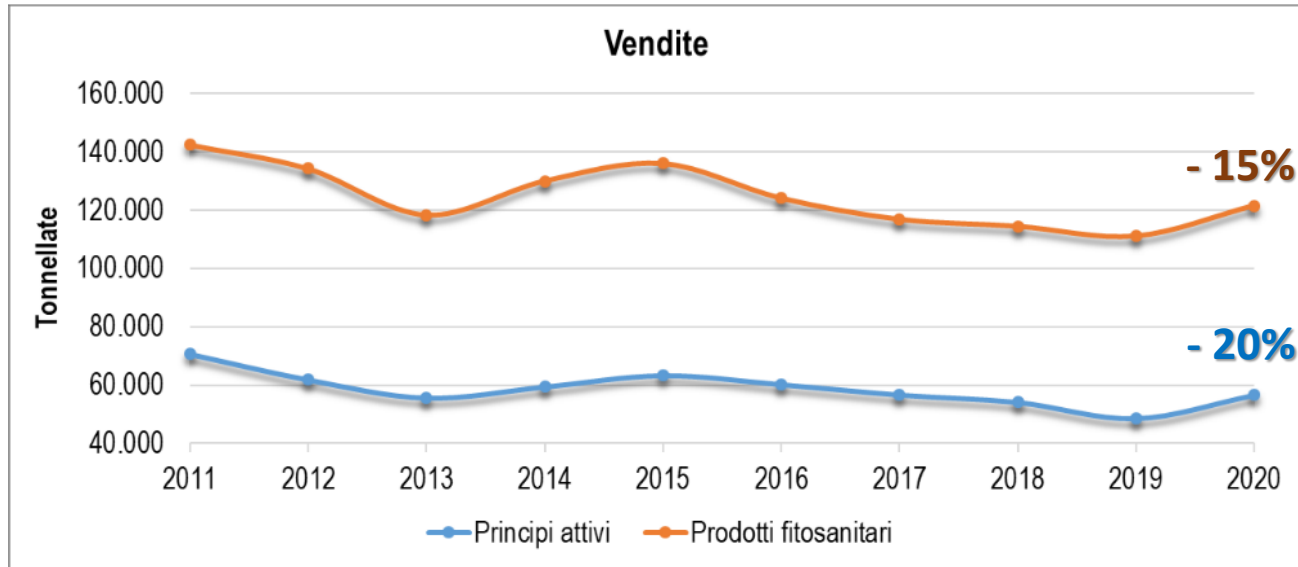
Enrico Veschetti

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ
CENTRO NAZIONALE PER LA SICUREZZA DELLE ACQUE



Vendita dei prodotti fitosanitari e dei principi attivi contenuti

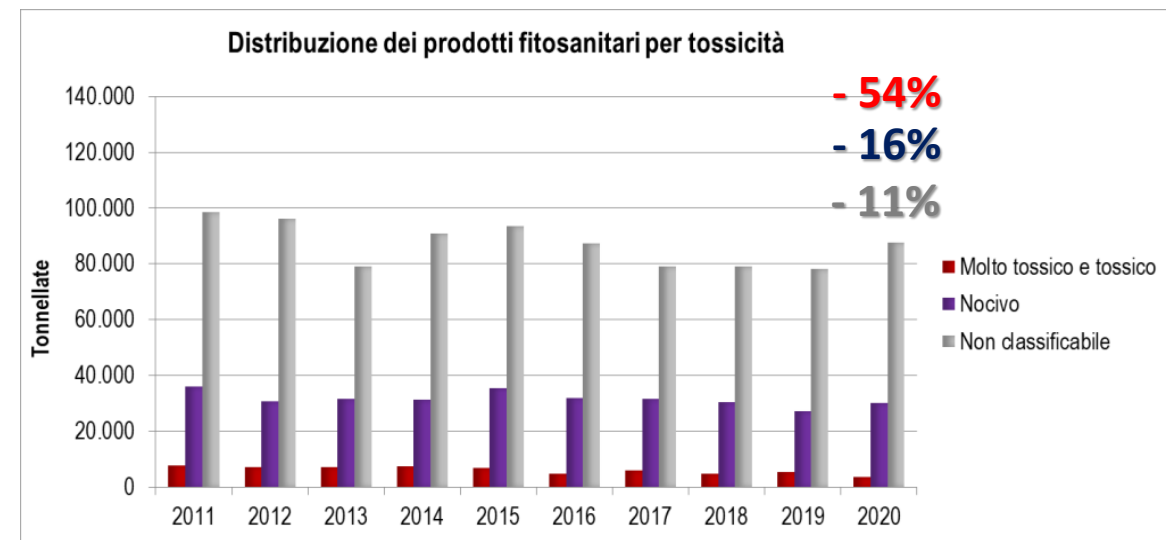
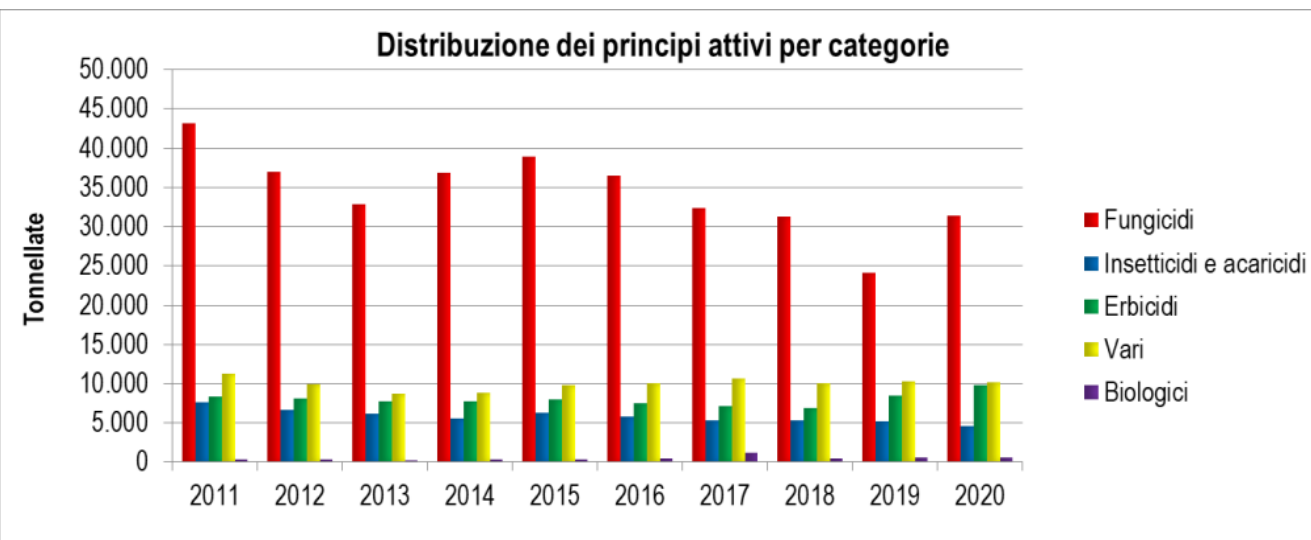
Dati ISTAT 2020 (periodo 2011-2020)



Sostanze più vendute (> 1000 ton/a) nel 2018-20:

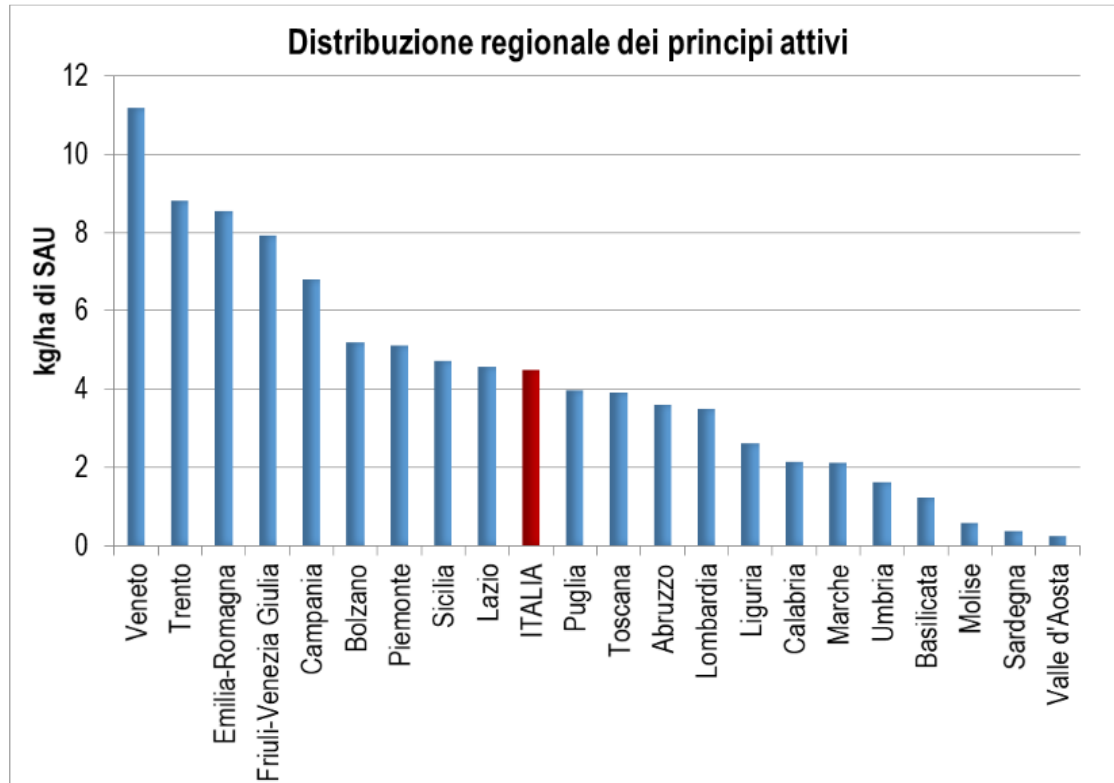
zolfo, glifosate, 1,3 dicloropropene, **mancozeb**,
metam-sodio, **ossicloruri di rame**
(in rosso: non monitorate pur essendo classificate pericolose)

mancozeb non più autorizzato dal 2021
(elevati rischi per l'uomo e l'ambiente)



Vendita dei principi attivi per unità di SAU

Dati ISTAT 2020 (anno 2020)



Superficie Agricola Utilizzata (SAU):

somma delle superfici di terreni destinati alla produzione agricola
(*aree seminative, coltivazioni legnose agrarie, orti familiari, prati permanenti, pascoli*)

Rapporto Vendite/SAU:

indicazione della pressione sul territorio

limitazioni: \neq uso, intensità e frequenza dei trattamenti in un'area

Macroarea	kg venduti / ha SAU
Nord	6,8
Centro	3,3
Sud e isole	3,2
Italia	4,4

Quadro normativo europeo

Regolamento (CE) n. 1107/2009:

norme per l'autorizzazione dei prodotti fitosanitari, prevedendo una valutazione del rischio (per la salute umana, la salute animale e l'ambiente) prima dell'immissione sul mercato e dell'uso

Direttiva 2009/128/CE:

uso sostenibile dei pesticidi (previste azioni preventive a diversi livelli di intervento: pratiche agricole compatibili con l'ambiente quali agricoltura biologica e difesa fitosanitaria integrata a basso apporto di pesticidi, privilegiando i metodi non chimici; formazione degli operatori; corretta manipolazione, stoccaggio e trattamento degli imballaggi e delle rimanenze; misure per la tutela dell'ambiente acquatico, con il ricorso a pesticidi non classificati pericolosi, uso di attrezzature a bassa dispersione, aree di rispetto non trattate)

Regolamento 396/2005/CE:

limiti massimi di residui (LMR) in prodotti di origine vegetale e animale destinati al consumo umano, stabiliti usando modelli di calcolo del rischio acuto e cronico; esiste un database comunitario degli LMR

Dir. (UE) 2020/2184:

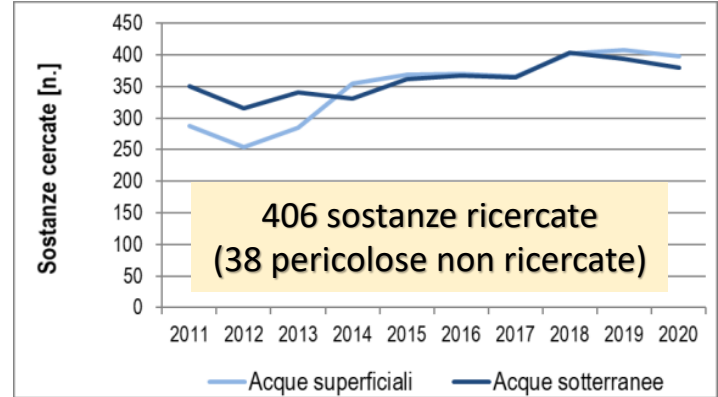
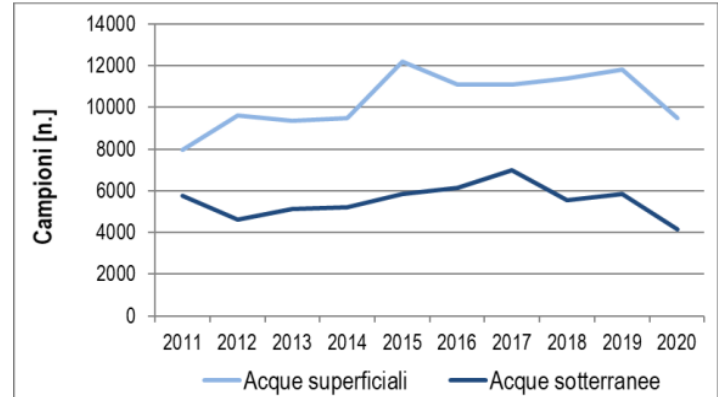
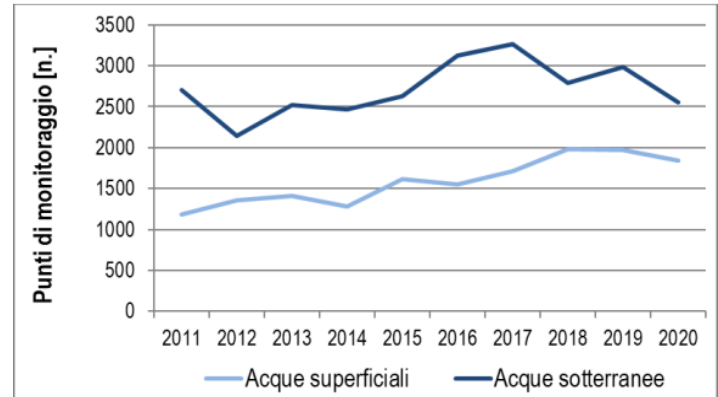
requisiti minimi qualitativi per garantire la sicurezza delle acque destinate al consumo umano (0,1 µg/L e 0,5 µg/L rispettivamente per la singola sostanza e per i pesticidi totali)

DQA e norme derivate:

standard di qualità ambientale per le acque superficiali (Dir. 2008/105/CE) e limiti di qualità per la protezione delle acque sotterranee (Dir. 2006/118/CE)

Attività di monitoraggio nazionale svolta da Regioni/PA e ARPA/APPA

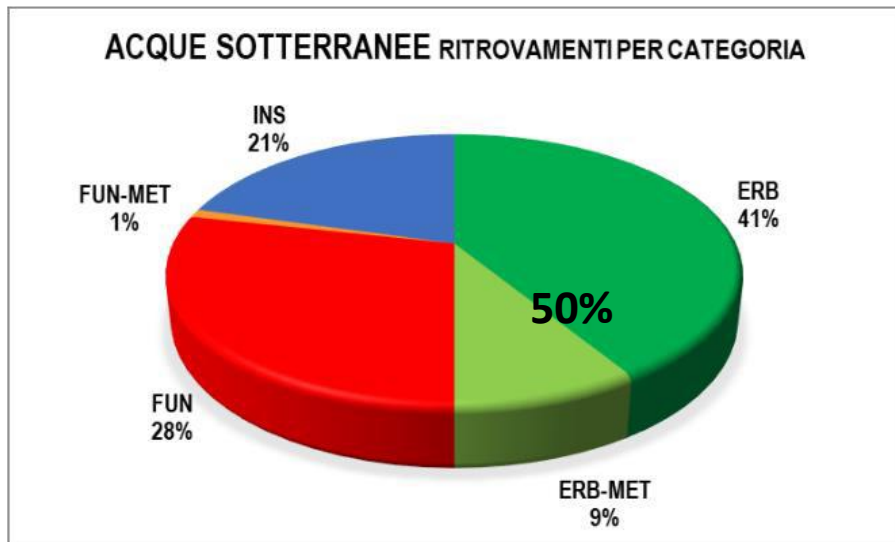
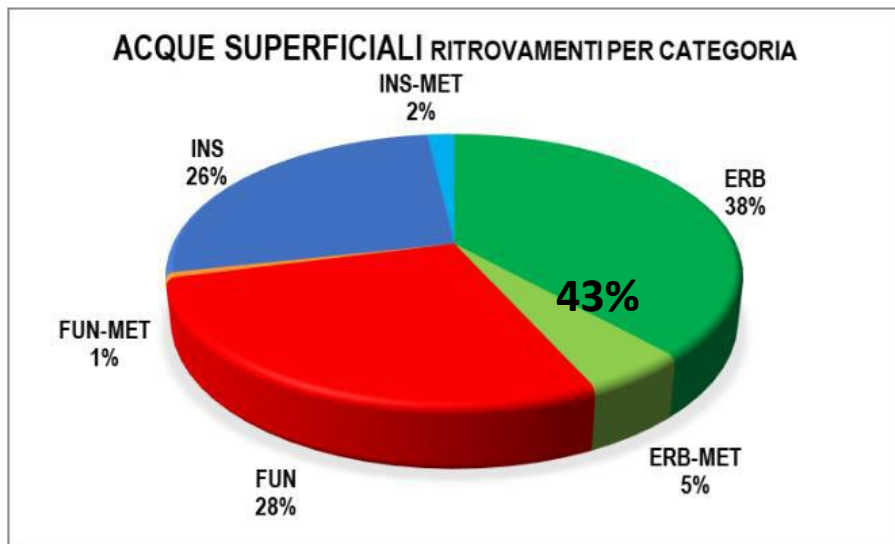
Dati ISPRA 2022 (periodo 2011-2020)



Biennio 2019-20: non sono disponibili i dati della Calabria e i dati per le acque sotterranee della Puglia

Risultati: sostanze più trovate

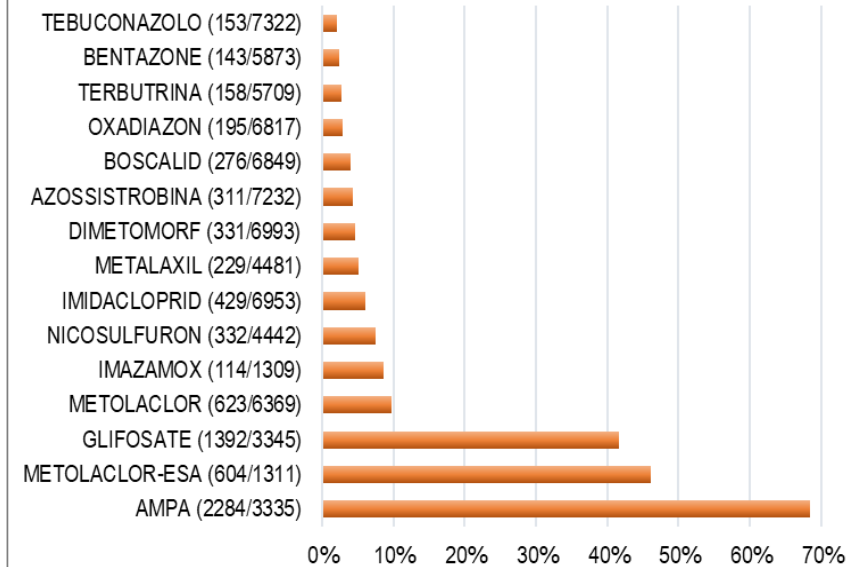
Dati ISPRA 2022 (anno 2020)



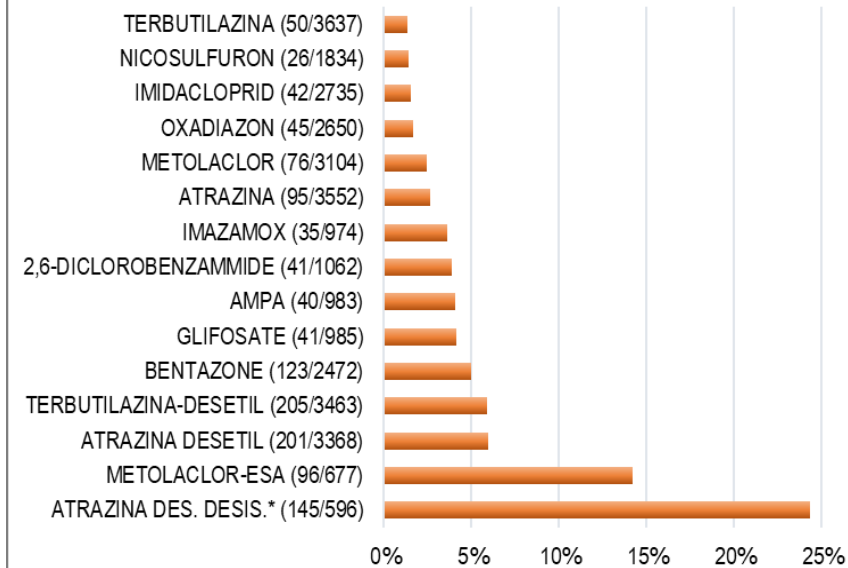
CATEGORIE: ERBICIDI: diserbanti e fitoregolatori;

INSETTICIDI: insetticidi, acaricidi, molluschicidi, nematocidi; FUNGICIDI

ACQUE SUPERFICIALI sostanze più trovate



ACQUE SOTTERRANEE sostanze più trovate



Frequenza di rinvenimento

Risultati: livelli di contaminazione

Dati ISPRA 2022 (anno 2020)

acque superficiali 2020



acque sotterranee 2020



Punti di monitoraggio

■ Non quantificabile ■ Entro i limiti ■ Sopra i limiti

Acque superficiali

44,9%

24,6%

30,5%

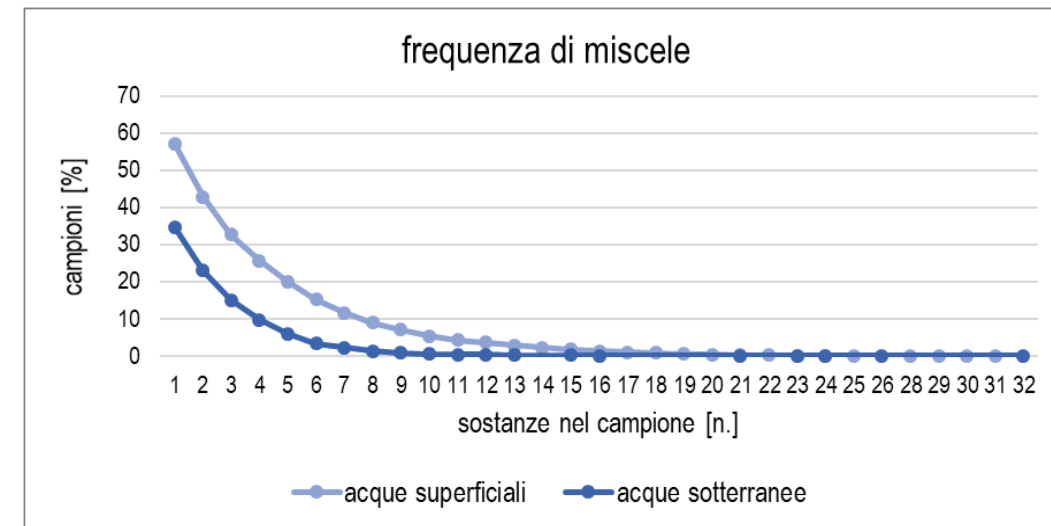
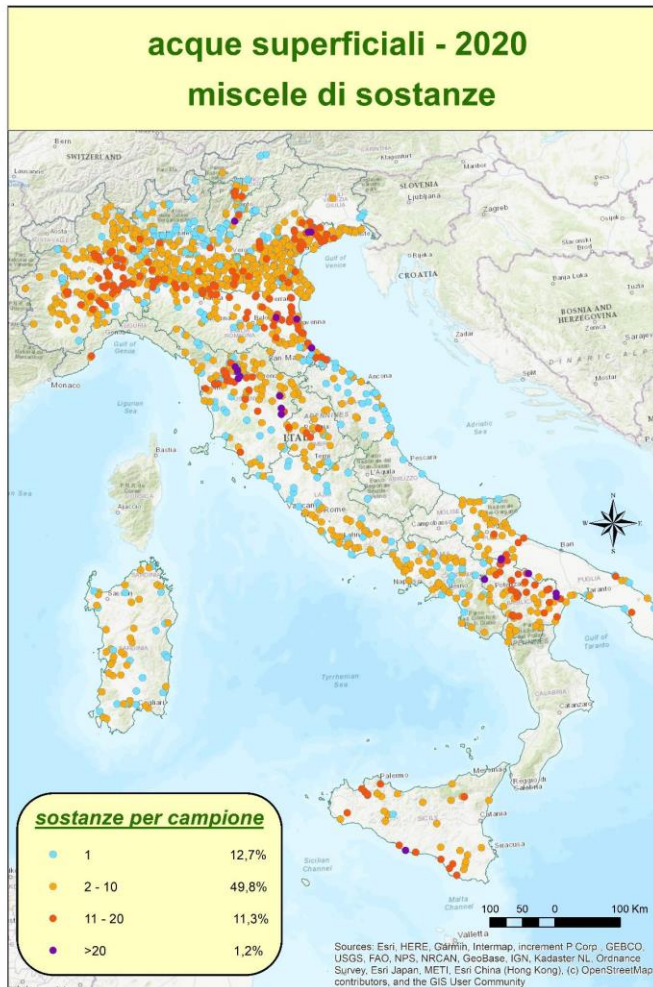
Acque sotterranee

76,7%

17,9% 5,4%

Risultati: poliesposizione a miscela di sostanze

Dati ISPRA 2022 (anno 2020)



Media:

4,3 sostanze per acque superficiali

2,9 sostanze per acque sotterranee

Risultati: sostanze che superano gli SQA

Dati ISPRA 2022 (anno 2020)

Glifosate e AMPA

Glifosate: erbicida più utilizzato; in Italia vietato l'uso nei luoghi pubblici nel periodo che precede il raccolto e l'impiego non agricolo in aree vulnerabili (DM 193/2016); causa gravi lesioni oculari e tossicità per gli organismi acquatici (ECHA-RAC 2020)

AMPA: generato dalla bio/fotodegradazione del glifosate e dalla degradazione dei composti fosfonati (industria tessile, edilizio, chimico; rilasciato dai depuratori dei reflui)

Triazine e metaboliti

più rinvenute in acqua e persistenti nel tempo

Neonicotinoidi

Insetticidi più utilizzati; causano la perdita della biodiversità

Clothianidin, thiamethoxam e imidacloprid: nel 2018 la Com UE ne ha disposto il bando per tutti gli usi esterni alla serra (rischio per le api); le ultime due non più autorizzate alla vendita dal 2020; assieme a thiacloprid e acetamiprid inserite nella Watch List UE

Imazamox

Erbicida; proprietà PBT; molto pericoloso per l'ambiente acquatico e sospetto di provocare danni al feto

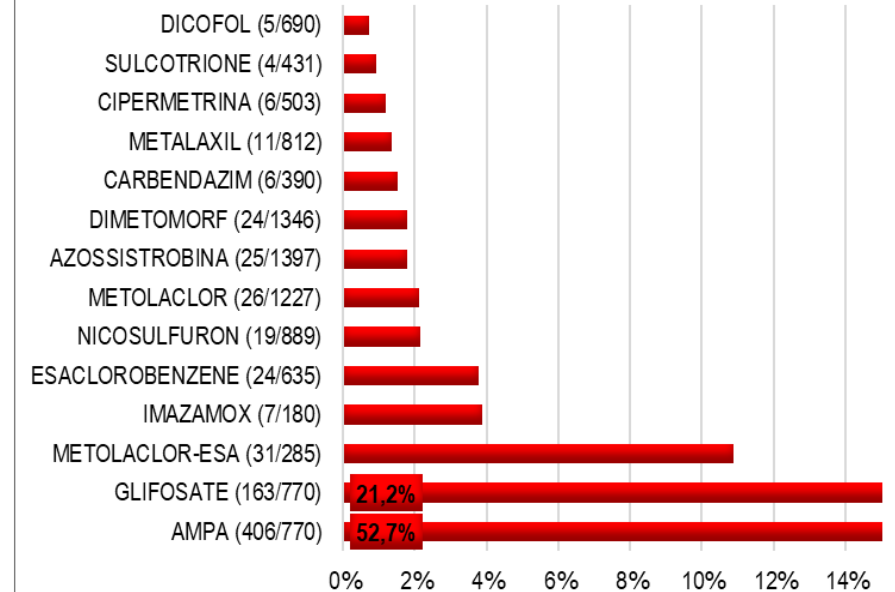
Nicosulfuron

erbicida utilizzato sulle colture di mais; proprietà PBT

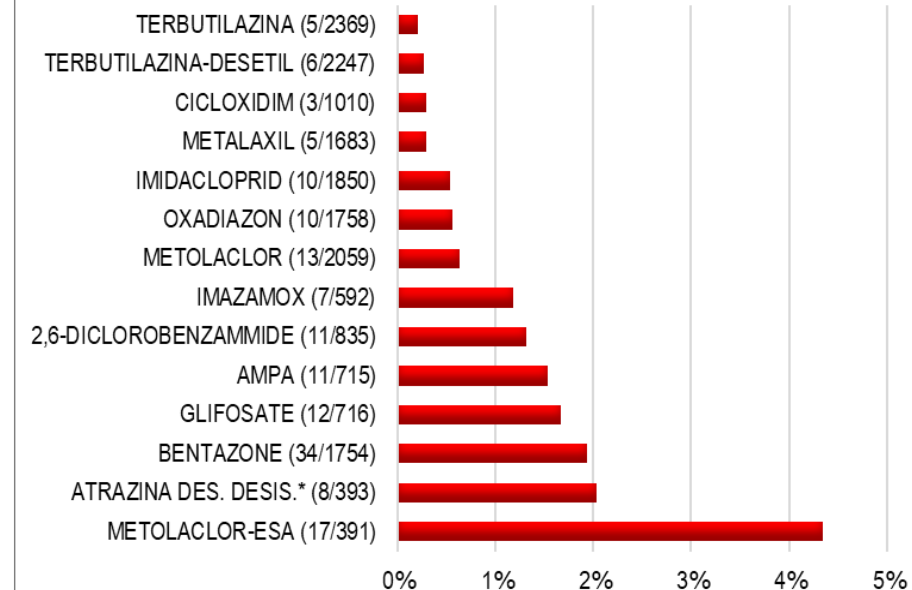
Bentazone

erbicida inserito nell'elenco delle sostanze prioritarie; elevata mobilità

Punti monitoraggio > SQA - acque superficiali



Punti monitoraggio > SQA - acque sotterranee



Grazie per la cortese attenzione

e-mail: enrico.veschetti@iss.it