

Rapporto nazionale pesticidi nelle acque: dalla raccolta dei dati alla discussione dei risultati

Alessandro Bratti

**L a t u t e l a d e l l e a c q u e d a p r o d o t t i f i t o s a n i t a r i :
A z i o n i , s p e r i m e n t a z i o n i e i n n o v a z i o n e**

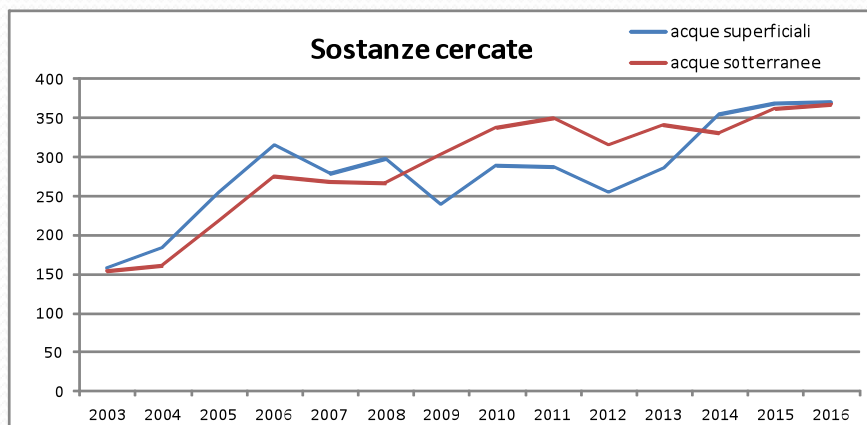
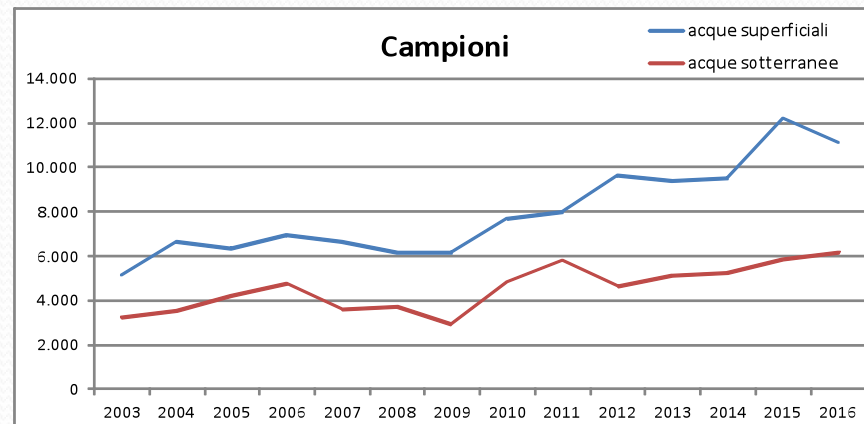
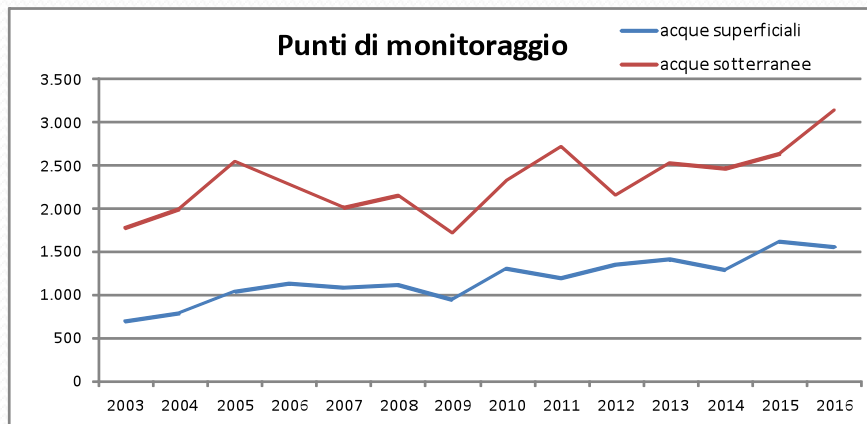
Trento, 29 novembre 2018

Il rapporto: edizione 2018

indagini 2015-2016

- monitoraggio mai così ampio: cercate quasi 400 sostanze, oltre 35.000 campioni, quasi 2.000.000 analisi
- il monitoraggio dei pesticidi nelle acque è uno degli sforzi più rilevanti per conoscere lo stato dell'ambiente
- conoscenza uso del suolo, pratiche agronomiche, idrologia, proprietà delle sostanze, destino ambientale
- rete che copra gran parte del territorio nazionale, controllo di un grande numero di sostanze e un continuo aggiornamento per le sostanze nuove
- diversi attori impegnati, SNPA nella parte più onerosa e delicata, le analisi di laboratorio

evoluzione del monitoraggio



2016	Punti	Campioni	Sostanze
Acque superficiali	1.554	11.114	370
Acque sotterranee	3.129	6.161	367
Totale	4.683	17.275	398

i pesticidi

sono sostanze con un diverso grado di pericolosità rilasciate intenzionalmente nell'ambiente per combattere animali dannosi (insetti, acari, nematodi, roditori ecc.) e infezioni fungine o piante infestanti. Possono comportare effetti negativi per tutte le forme di vita

- **prodotti fitosanitari** (Reg. CE 1107/2009) utilizzati in agricoltura [400 sostanze circa 130.000 tonnellate]
- **biocidi** (Reg. UE 528/2012, Dir 98/8/CE) vari impieghi (disinfettanti, preservanti, pesticidi per uso non agricolo, ecc.) [no informazioni su quantità, scarsa conoscenza scenari uso]

rapporto nazionale pesticidi nelle acque

- nel rispetto dei compiti del PAN (Punto C1 PAN) Direttiva uso sostenibile pesticidi)
- ISPRA: indirizzo tecnico-scientifico, elaborazione, valutazione delle informazioni, reporting
- Regioni e ARPA: indagini sul territorio
- obiettivi:
 - individuare eventuali effetti non previsti in fase di autorizzazione delle sostanze non adeguatamente controllati in fase di utilizzo
 - stato acque interne ed evoluzione (indicatori PAN)

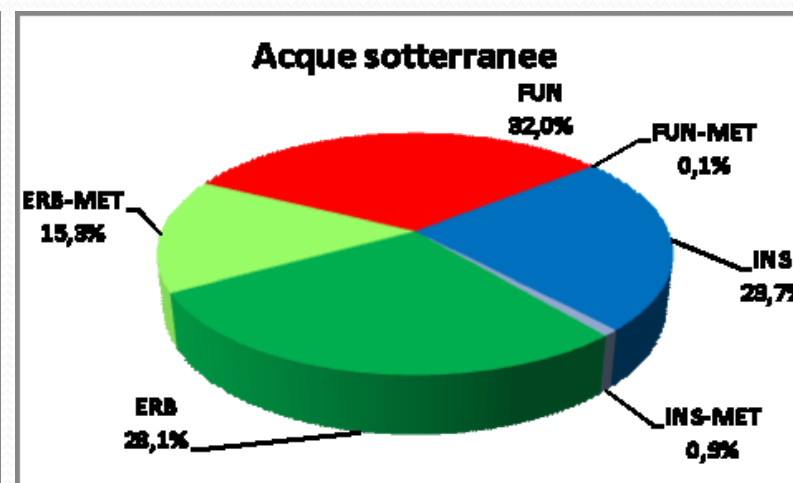
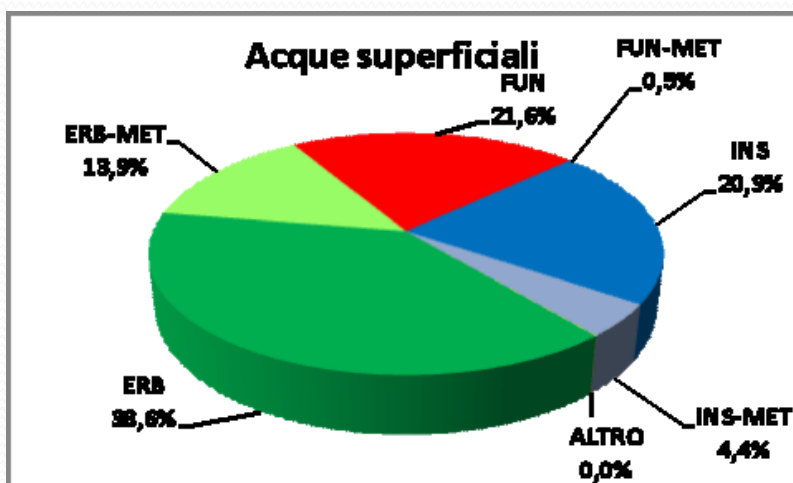
Linee guida monitoraggio

- ISPRA fornisce le linee guida per il monitoraggio, avvalendosi del contributo del gruppo dei referenti “Fitofarmaci” del SNPA
- individuazione delle sostanze rilevanti per quantità, pericolosità e destino ambientale, oltre quelle previste dalla normativa



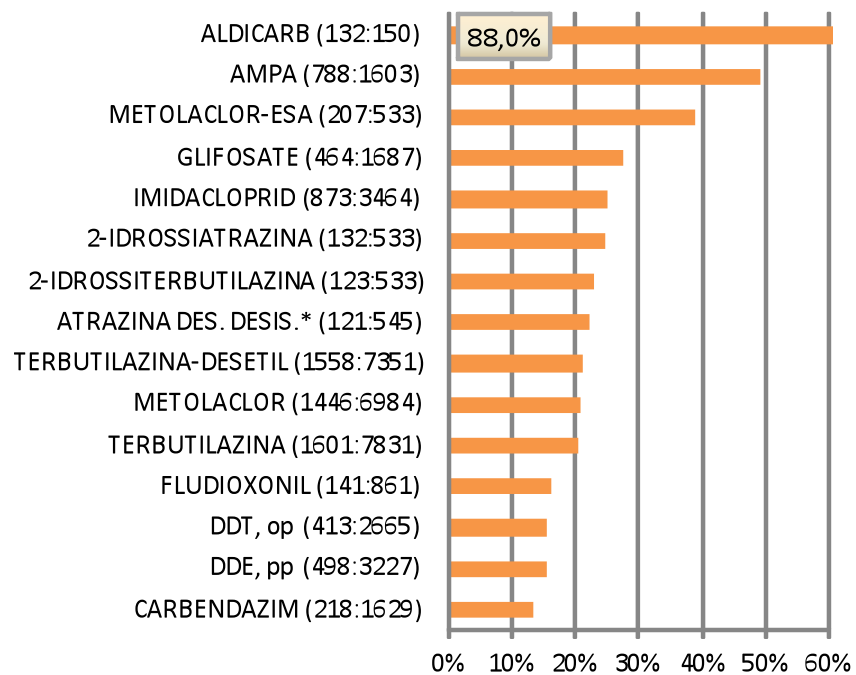
risultati 2016

- acque superficiali: pesticidi nel 67% dei 1.554 punti
- acque sotterranee: pesticidi nel 33,5% dei 3.129 punti
- pesticidi anche nelle falde profonde
- trovate 259 sostanze diverse
- tutte le tipologie di sostanze, ma soprattutto erbicidi
- miscele di sostanze

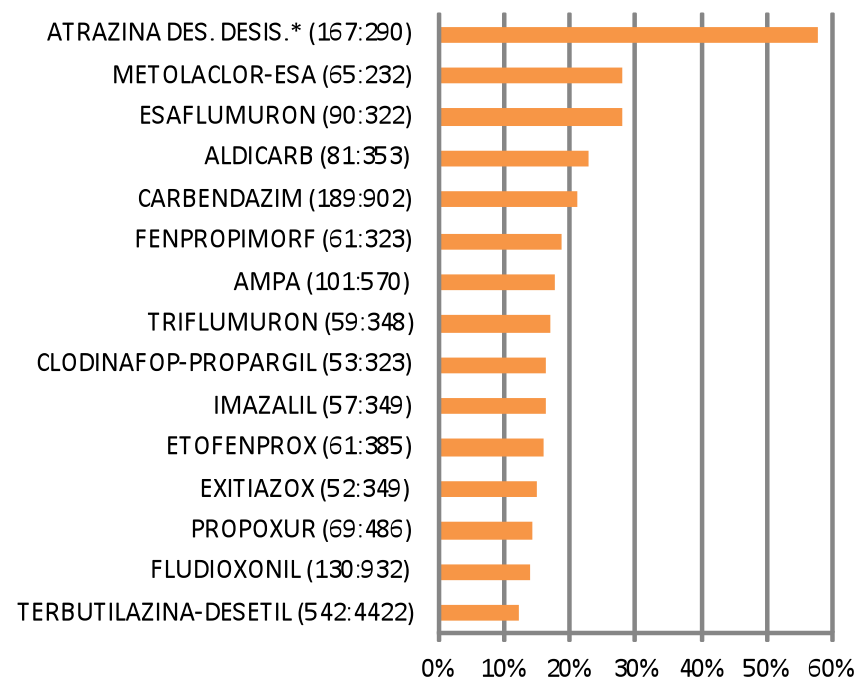


sostanze più trovate

ACQUE SUPERFICIALI frequenza di rilevamento

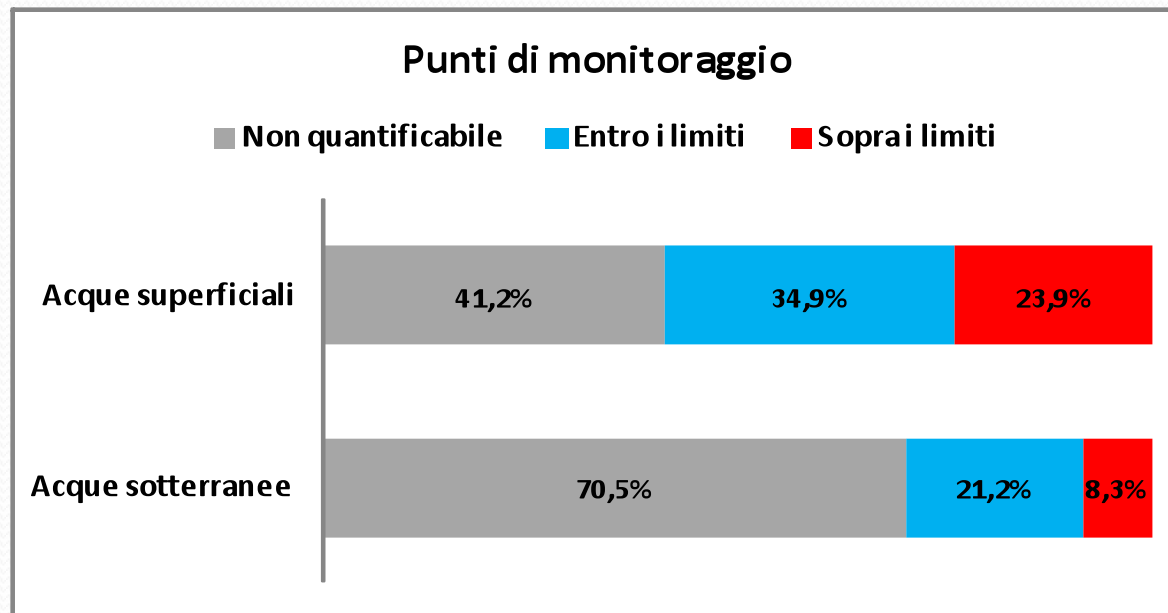


ACQUE SOTTERRANEE frequenza di rilevamento



confronto con standard di qualità dei corpi idrici previsti dalla legge

- Standard di qualità ambientale (SQA)
(Dir. 2008/105/CE ; Dir. 2006/118/CE; D.lgs 172/2015)



non quantificabile:

- no pesticidi, ma anche
- poche sostanze cercate
- LOQ inadeguati

acque superficiali 2016



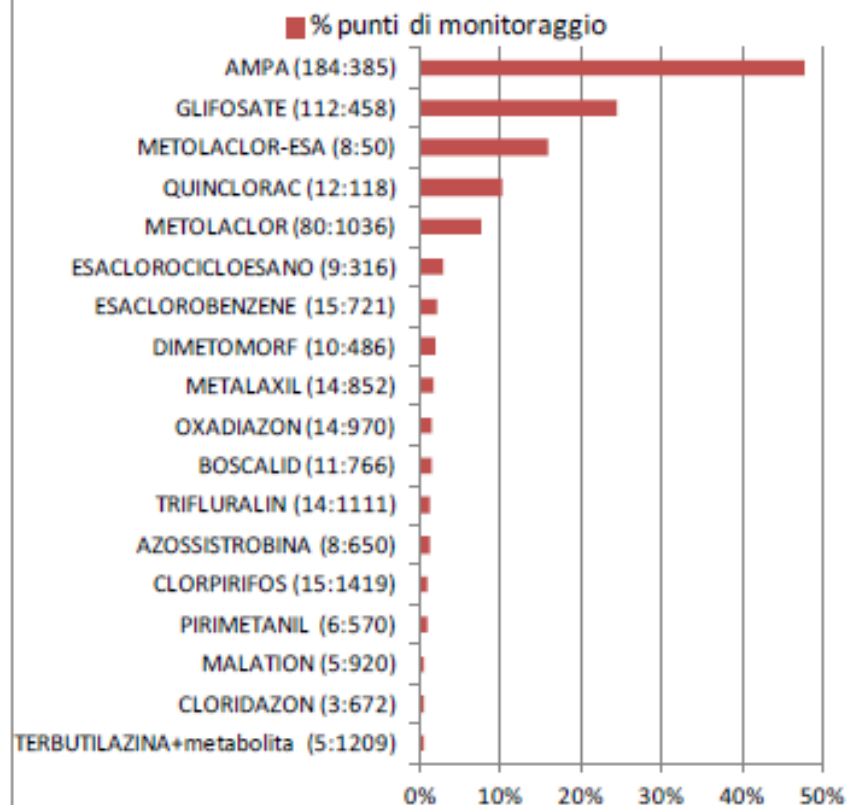
acque sotterranee 2016



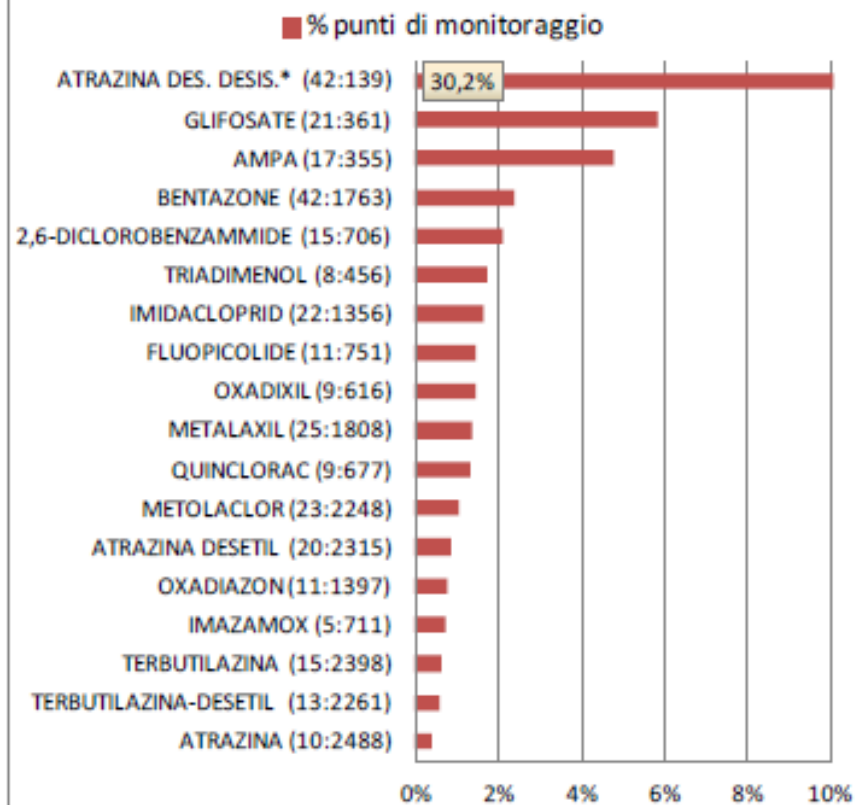
- Presenza di contaminanti più diffusa nell'area padano-veneta:
 - dipende da caratteristiche idrologiche, intenso uso agricolo, indagini generalmente più complete e rappresentative
 - **nelle 5 regioni dell'area si concentra il 50% dei punti dell'intera rete nazionale**
- Presente anche nelle regioni del centro-sud dove è stato messo a punto un monitoraggio efficace
- Vaste aree del centro-sud non adeguatamente monitorate, copertura incompleta, poche sostanze cercate

sostanze che superano gli SQA

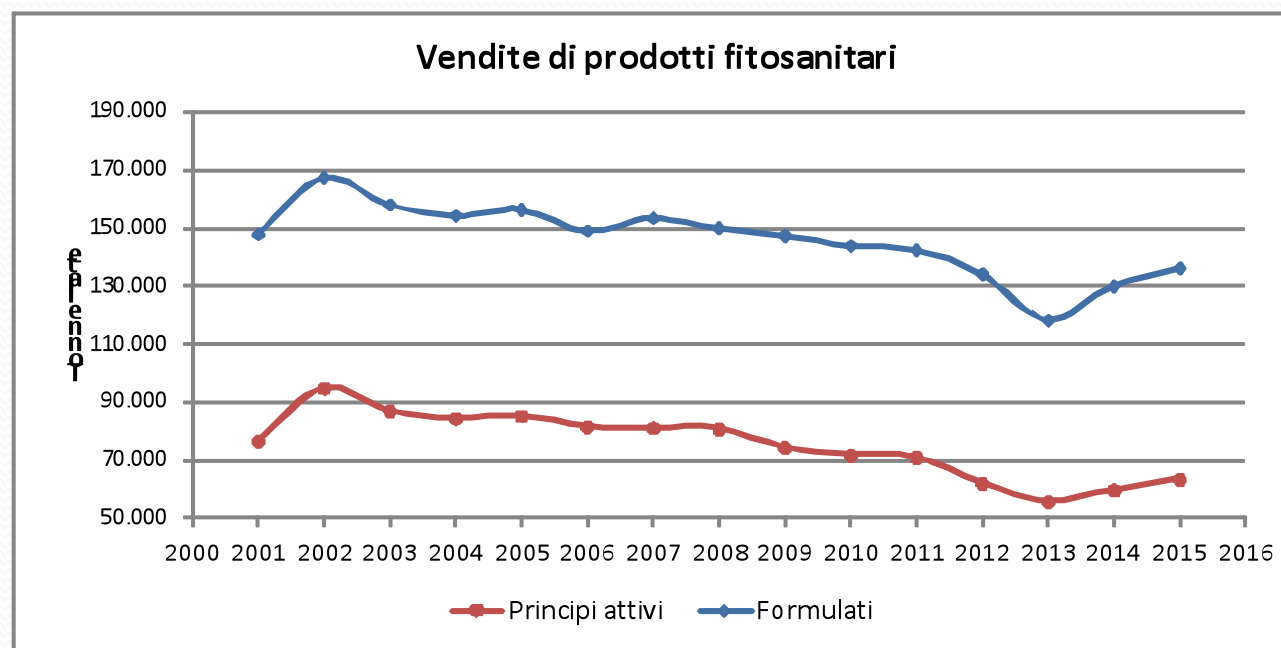
Superamento SQA - acque superficiali



Superamento SQA - acque sotterranee

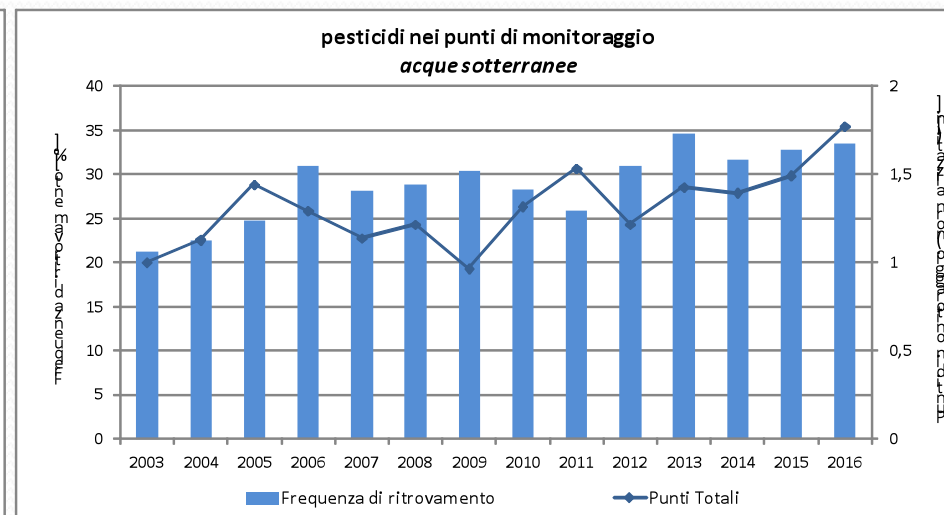
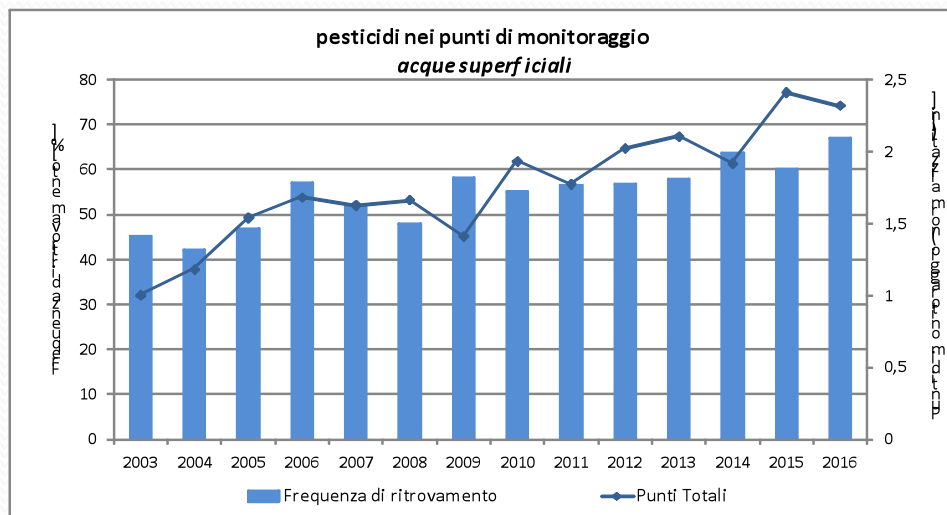


analisi dei trend



- Dal 2002 diminuzione delle vendite di PF, con un calo maggiore (-36,7%) di prodotti molto tossici e tossici
- più cauto impiego dei pesticidi, favorito dalla politica agricole e dall'adozione di tecniche di difesa fitosanitaria a minore impatto

Trend: frequenza nei punti di monitoraggio

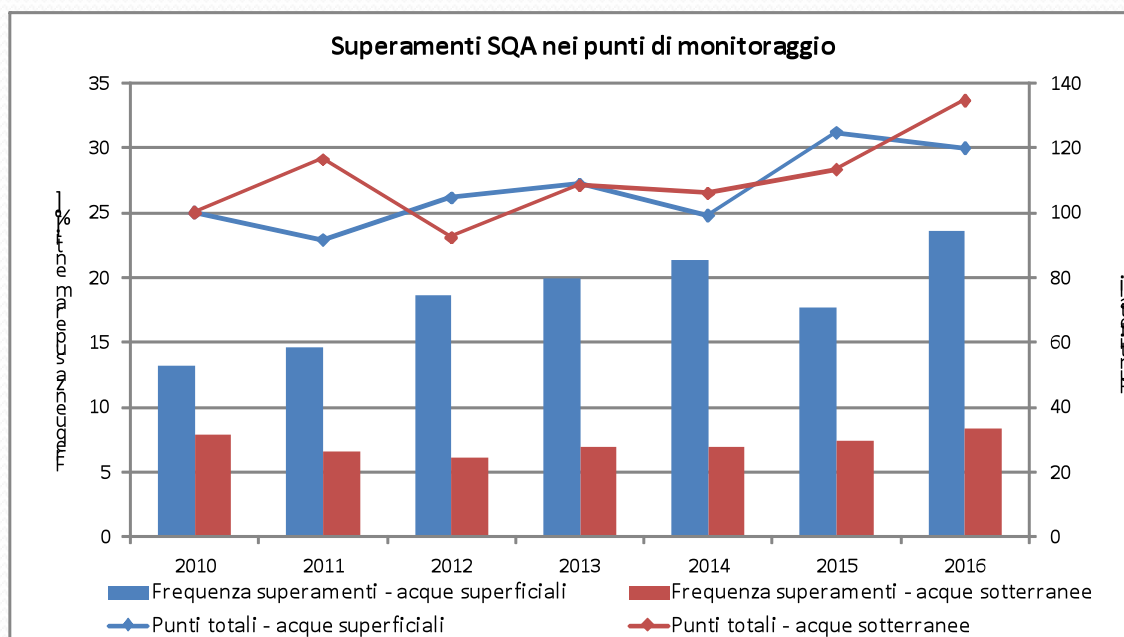


Dal 2003-2016 aumentano i punti di monitoraggio con presenza di pesticidi:

- + 20% acque superficiali
- + 10% acque sotterranee

Trend: superamento degli SQA

- frequenza di superamento degli SQA in crescita nelle acque superficiali, più stabile nelle acque sotterranee

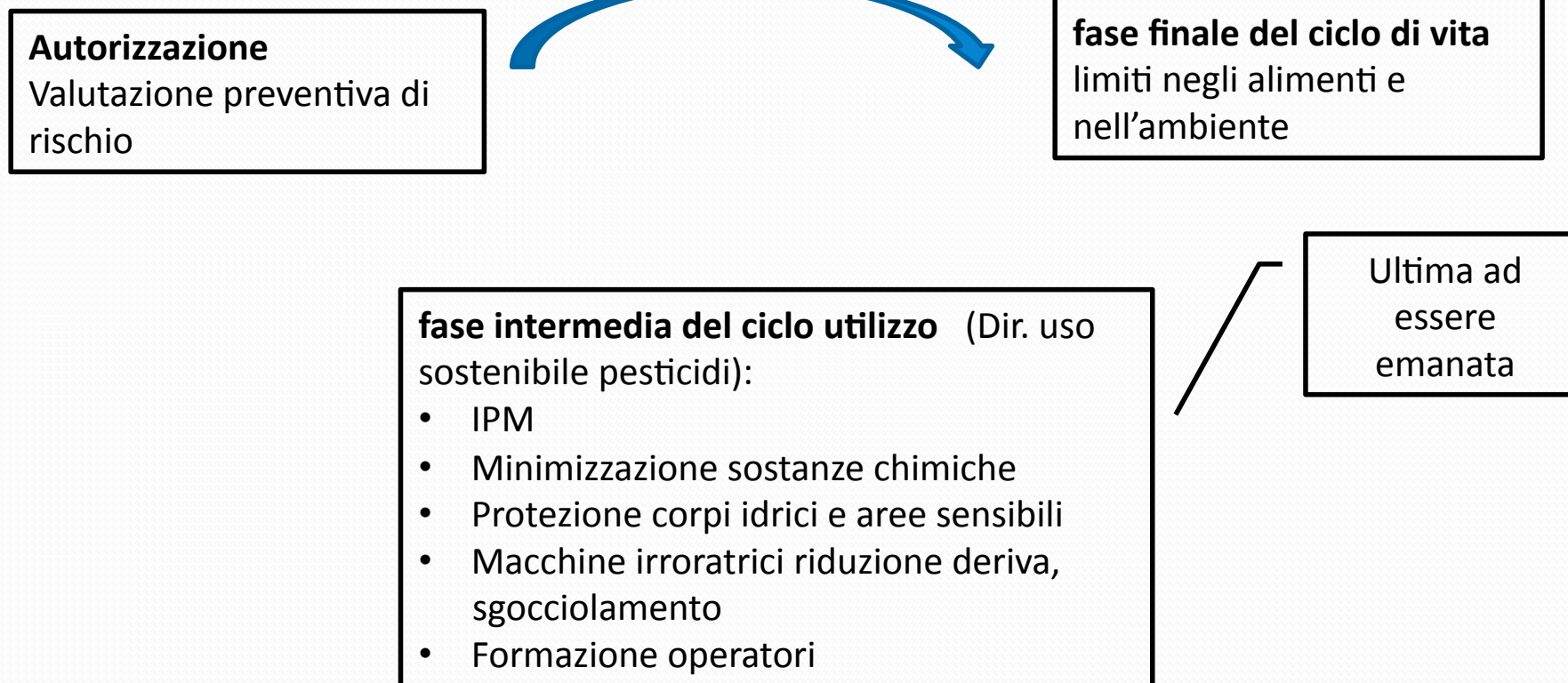


Evoluzione del problema

- diminuzione delle vendite/usi non si riflette ancora sullo stato dell'ambiente
- con ritardo emerge una presenza di pesticidi prima non rilevata
- persistenza delle sostanze e dinamiche lente, specialmente nelle acque sotterranee, determinano accumulo di inquinanti
- diffusione e livelli di contaminazione complessiva ancora sottostimati

Quadro normativo europeo

- UE dispone di un quadro normativo in materia di pesticidi fra i più completi e avanzati a livello mondiale, che regola l'intero ciclo di vita dall'immissione sul mercato, all'uso, fino ai livelli massimi consentiti negli alimenti e nelle matrici ambientali, con il fine di garantire un elevato livello di protezione per la salute dell'uomo e dell'ambiente



Azioni possibili

Autorizzazione (reg. CE 1107/2009)

- valutazioni più realistiche, uso retrospettivo dei dati di monitoraggio ambientali

Fase di utilizzo (Dir. 2009/128/CE – uso sostenibile)

- piena attuazione direttiva, Piano di Azione Nazionale
- protezione acque, apparecchiature, formazione, controlli, IPM (pesticidi ultima risorsa)
- obiettivi quantitativi riduzione rischio (PAN)

Temi ambientali

- poche sostanze hanno SQA specifici, I valori spesso non sono adeguati
- problema delle miscele di sostanze non adeguatamente affrontato
- **monitoraggio ambientale più omogeneo ed efficace**

Criticità: armonizzazione laboratori

- aumentata la sensibilità analitica, rimane una disomogeneità fra le regioni e una variabilità all'interno delle stesse regioni
 - LQ medio 0,01 µg/L, variabilità regionale 0,05 – 0,001 µg/L
 - variabilità degli LQ nella stessa regione, fino ad intervalli di ampiezza di cinque ordini di grandezza
- rispetto dei requisiti minimi di efficienza metodi analisi (Dir. 2009/90/CE):
 - $LQ \leq 30\% SQA$
 - incertezza di misura $\leq 50\% SQA$
- in media non sono rispettati per il 31,7% delle sostanze analizzate
 - variabilità regionale 87,5 – 4,4 %

Grazie

<http://www.isprambiente.gov.it/it/controlli-e-ispezioni-ambientali>

