

Rapporto nazionale pesticidi nelle acque: analisi delle criticità

Emanuela Pace

ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Trento, 29 novembre 2018

Pesticidi nell'ambiente

- uso pesticidi si fonda su un difficile compromesso: sostanze pericolose rilasciate intenzionalmente nell'ambiente
 - normativa sui pesticidi completa e articolata: ne regola l'intero ciclo di vita
 - monitoraggio dimostra una contaminazione diffusa e ancora ampiamente sottostimata (rete, n. sostanze, LoQ)
 - le misure messe in atto per evitare impatti su ambiente non sono sempre adeguate
-

Valutazione del destino ambientale

- inquinamento chimico segue percorsi nell'ambiente e subisce un destino che lo rende poco prevedibile e difficilmente reversibile
 - persistenza delle sostanze e dinamiche molto lente, specialmente nelle acque sotterranee, determinano accumulo di inquinanti
 - valutazioni in pre-autorizzazione non sempre realistiche
 - persistenza
 - scenari esposizione
-

Valutazione del pericolo

- si opera spesso in difetto di conoscenza
 - classificazione e autorizzazione non concomitanti
 - sostanze senza soglia di effetto (CMR, PBT, ED)
 - miscele di cui non si conoscono gli effetti
 - numero di sostanze con SQA limitato
-

Alcune problematiche della contaminazione ambientale

- Valutazione dei dati di monitoraggio:
 - Presenza di miscele
 - Persistenza di alcune sostanze
-

miscele

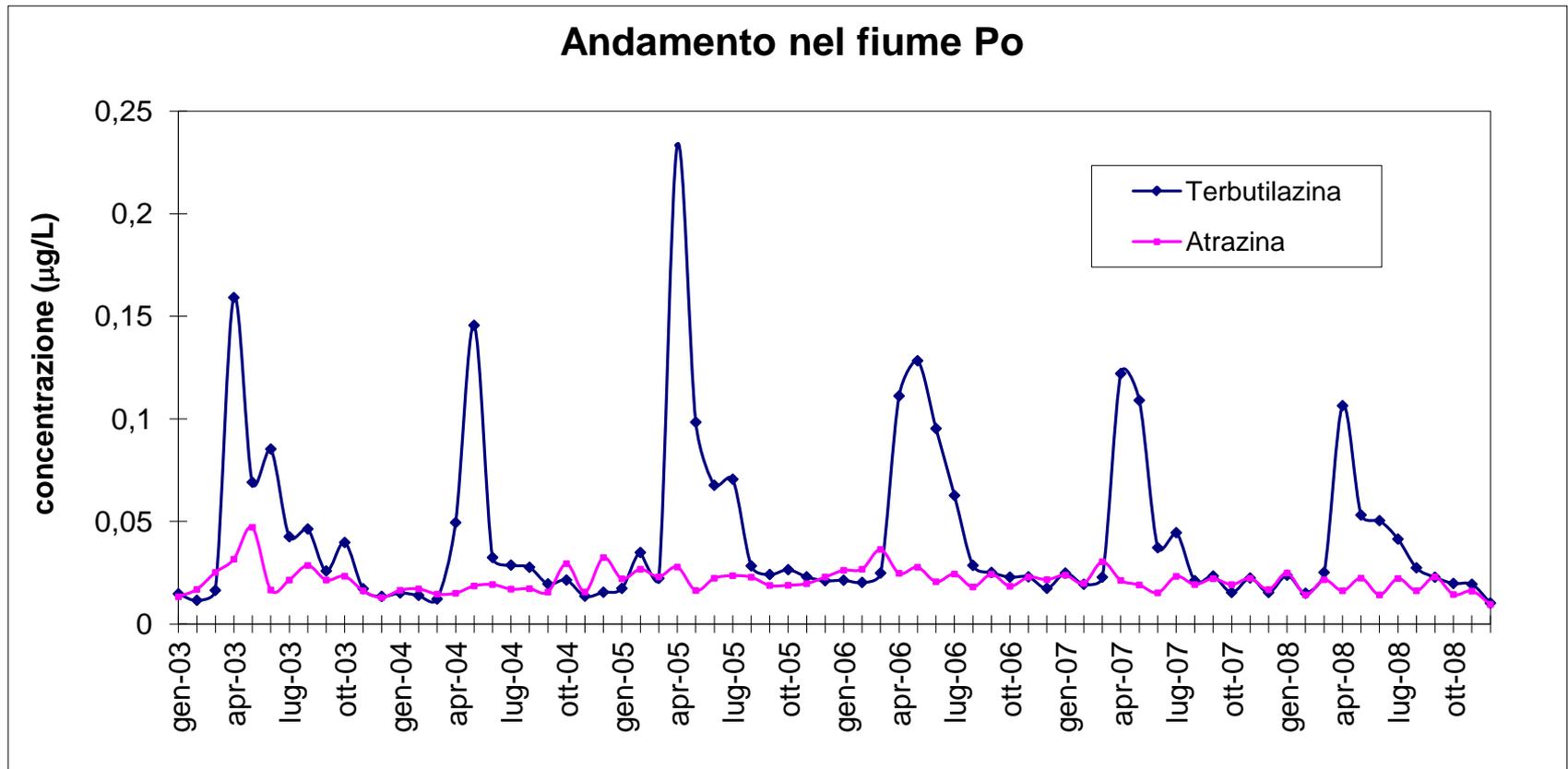
- più che in passato sono state trovate miscele di sostanze nelle acque
 - in media 5 sostanze nei campioni, con un massimo di 55 sostanze contemporaneamente
 - impossibilità di conoscere la composizione delle miscele presenti nell'ambiente
-

valutazione di una miscela

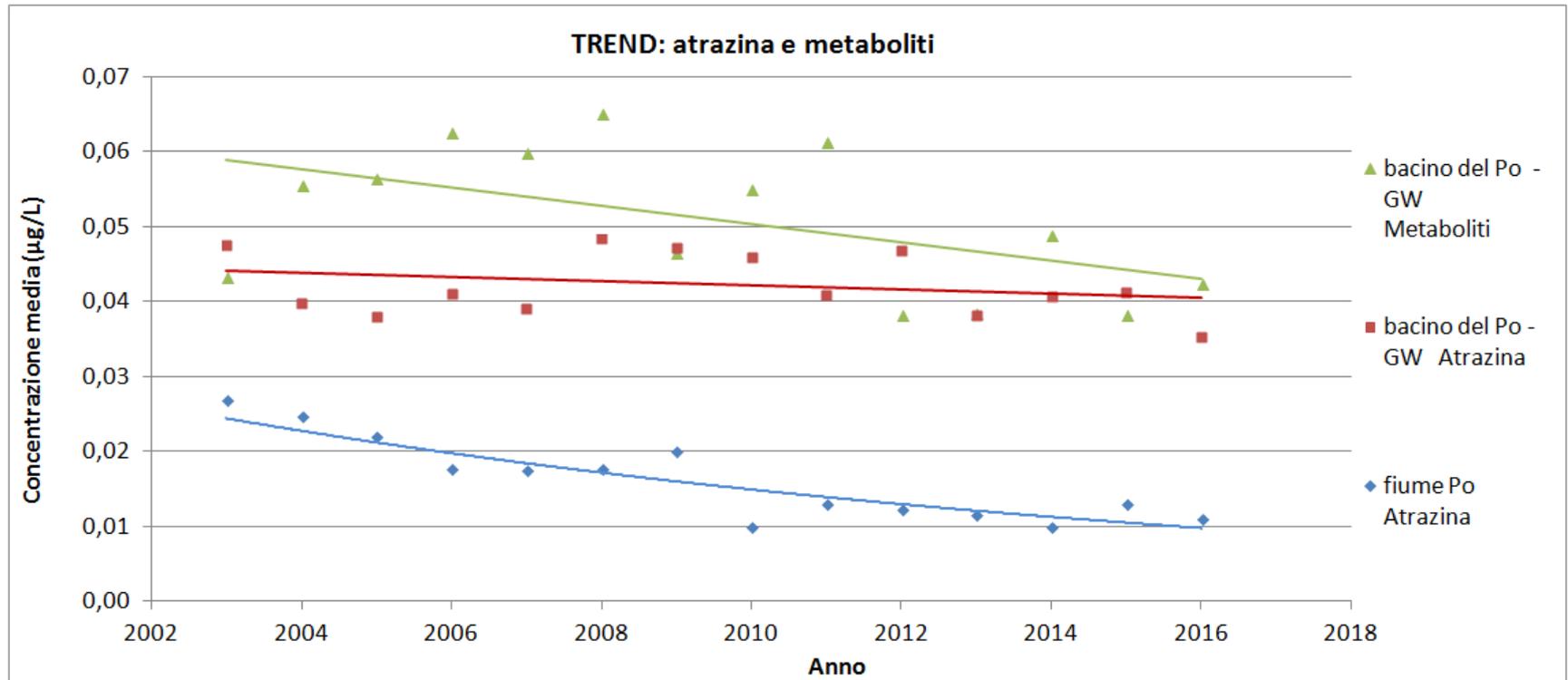
- la tossicità di una miscela è sempre più alta di quella del componente più tossico
- limitata possibilità di valutarle adeguatamente: lacune conoscitive sulle modalità azione e sugli effetti cumulativi, non conoscenza a priori della composizione
- la valutazione di rischio non tiene conto degli effetti miscela che possono essere di tipo additivo, ma anche di tipo sinergico
- quando si ignorano le modalità d'azione, è preferibile optare per l'additività di dose/concentrazione [Comun. CE-COM(2012)]
- miscele al centro del 7° PAA – Programma generale di azione UE ambiente: uso sostenibile delle sostanze chimiche entro il 2020

atrazina e terbutilazina

tendenze di breve periodo



atrazina trend



- concentrazione nel Po decresce lentamente: tempo dimezzamento ≈ 10 anni
- nelle acque sotterranee non c'è una tendenza
- concentrazione acque sotterranee circa 4 volte rispetto a quella del fiume
- metaboliti a livelli più alti della sostanza parentale

conclusioni

- valutazione preventiva di rischio manca di realismo, incertezza sulle conseguenze dell'inquinamento sulla struttura e le funzioni degli ecosistemi [“Addressing the New Challenges for Risk Assessment” SCHER, SCENIHR, SCCS, 2013]
 - sostenibilità inquinamento deve basarsi sulla capacità degli ecosistemi di rispondere ai fattori di stress e di ripristinare le condizioni precedenti, o condizioni ecologicamente sostenibili (resilienza)
 - necessità di un'analisi critica delle attuali procedure di autorizzazione delle sostanze, e valutazione del rischio retrospettiva considerando i dati di monitoraggio ambientale
-

GRAZIE
