

Rapporto nazionale pesticidi nelle acque dati 2015-2016

Edizione 2018

RAPPORTI

2. SINTESI DEI RISULTATI

Nel biennio 2015-2016 sono stati analizzati 35.353 campioni ed effettuate 1.966.912 analisi. Il monitoraggio evidenzia una presenza diffusa di pesticidi nelle acque, con un aumento delle sostanze trovate e delle aree interessate. Nel 2016, in particolare, ci sono pesticidi nel 67,0% dei punti delle acque superficiali e nel 33,5% di quelle sotterranee. Sempre più evidente è la presenza di miscele, con un numero medio di circa 5 sostanze e un massimo di 55 sostanze in un singolo campione.

Nel biennio 2015-2016 sono stati analizzati 35.353 campioni per un totale di 1.966.912 misure analitiche, con un aumento rispettivamente del 17,3% e del 31,3% nei confronti del biennio precedente. La copertura del territorio nazionale, tuttavia, è ancora incompleta, soprattutto nelle regioni centro-meridionali, la Calabria non ha inviato dati.

Le indagini 2016 hanno riguardato 4.683 punti di campionamento e 17.275 campioni dove sono state cercate complessivamente 398 sostanze. Nelle acque superficiali sono stati trovati pesticidi nel 67% dei 1.554 punti di monitoraggio; nelle acque sotterranee nel 33,5% dei 3.129 punti. Le concentrazioni misurate sono in genere frazioni di µg/L (parti per miliardo), ma gli effetti nocivi delle sostanze si possono manifestare anche a concentrazioni molto basse. Il risultato complessivo indica un'ampia diffusione della presenza e contaminazione da pesticidi.

In alcune Regioni la presenza dei pesticidi è molto più diffusa del dato nazionale, arrivando a interessare oltre il 90% dei punti delle acque superficiali in Friuli Venezia Giulia, provincia di Bolzano, Piemonte e Veneto, e più dell'80% dei punti in Emilia Romagna e Toscana. Supera il 70% in Lombardia e provincia di Trento. Nelle acque sotterranee la presenza di pesticidi è particolarmente elevata in Friuli 81%, in Piemonte 66% e in Sicilia 60%. Va detto che nelle regioni dove il dato è superiore alla media, c'è stata un'ottimizzazione del monitoraggio, che è diventato più efficace e si è concentrato in modo particolare nelle aree dove è più probabile la contaminazione.

Sono state trovate 259 sostanze diverse, a conferma della maggiore efficacia complessiva delle indagini. Gli erbicidi sono ancora le sostanze più rinvenute, soprattutto a causa dell'utilizzo diretto sul suolo, spesso concomitante con i periodi di maggiore piovosità di inizio primavera, che ne determinano un trasporto più rapido nei corpi idrici superficiali e sotterranee. Rispetto al passato è aumentata notevolmente la presenza di fungicidi e insetticidi, soprattutto perché è aumentato il numero di sostanze cercate e la loro scelta è più mirata agli usi su territorio.

Nel complesso la contaminazione è più diffusa nella pianura padano-veneta. Come già segnalato, questo dipende anche largamente dal fatto che le indagini sono generalmente più rappresentative nelle regioni del nord. Nelle cinque regioni dell'area, infatti, si concentra più del 50% dei punti di monitoraggio della rete nazionale. Nel resto del paese la situazione è ancora abbastanza disomogenea, non sono pervenute informazioni dalla Calabria e in altre Regioni la copertura territoriale è limitata, così come è limitato il numero delle sostanze cercate.

Nelle acque superficiali, 371 punti di monitoraggio (23,9% del totale) hanno concentrazioni superiori ai limiti ambientali. Le sostanze che più spesso hanno determinato il superamento sono: gli erbicidi glifosate e il suo metabolita AMPA, metolaclor e il metabolita metolaclor-esa e quinclorac.

Nelle acque sotterranee, 260 punti (il 8,3% del totale) hanno concentrazioni superiori ai limiti. Le sostanze più rinvenute sopra il limite sono: gli erbicidi atrazina desetil desisopropil, glifosate e AMPA.

bentazone e 2,6-diclorobenzammide, l'insetticida imidacloprid, i fungicidi triadimenol, oxadixil e metalaxil.

L'evoluzione della presenza e della contaminazione è stata valutata tramite gli indicatori del PAN. Sono state analizzate le frequenze di ritrovamento e le concentrazioni medie annue, per l'insieme delle sostanze monitorate (Indicatore n. 6) e per le sostanze prioritarie della DQA (indicatore n. 7). È stato definito, inoltre, un nuovo indicatore, basato sulla frequenza di superamento degli standard di qualità ambientale, che tenendo conto dei livelli di tossicità, meglio rappresenta il rischio derivante dall'inquinamento da pesticidi.

La frequenza complessiva di pesticidi riferita ai punti di monitoraggio indica un aumento progressivo della diffusione territoriale della loro presenza, nel periodo 2003-2016, con una correlazione diretta all'estensione della rete e al numero delle sostanze cercate. Nelle acque superficiali la percentuale di punti con presenza di pesticidi è aumentata di circa il 20%, in quelle sotterranee di circa il 10%.

La frequenza nei campioni aumenta rapidamente in entrambi i comparti fino al 2009, proporzionalmente all'efficacia del monitoraggio. Dal 2010 la frequenza scende per poi risalire gradualmente negli ultimi anni. Per spiegare l'andamento bisogna tenere conto, tra le altre cose, dei limiti del monitoraggio in molte regioni, del mancato aggiornamento, in generale, per tenere conto delle sostanze nuove e del fatto che molte sostanze sono state vietate in seguito al programma di revisione europeo. Questo, ragionevolmente, ha determinato il calo della frequenza dopo il 2009. Il successivo aumento è correlato all'ampliamento dello sforzo di ricerca negli ultimi anni, soprattutto in termini di sostanze.

La frequenza delle sostanze prioritarie della DQA decresce in modo netto dopo il 2007, per poi risalire dopo il 2011. Il trend può spiegarsi col fatto che gran parte dei pesticidi dell'elenco di priorità sono ormai fuori commercio e quella misurata è il residuo di una contaminazione storica, la crescita successiva è dovuta all'aumento della frequenza delle sostanze non revocate (clorpirifos, diuron, isoproturon, aclonifen, bifenox, chinossifen, cipermetrina), alcune inserite nell'elenco di priorità solo nel 2013.

Nelle acque superficiali, la frequenza del superamento degli SQA ha un aumento pressoché regolare, raggiungendo il valore massimo nel 2016 (23,9%). **Le sostanze che maggiormente contribuiscono a determinare i superamenti sono il glifosate e il metabolita AMPA.**

L'indicatore è pressoché stabile nelle acque sotterranee, con valori intorno al 7,2%. La possibile spiegazione va ricercata nelle dinamiche lente del comparto, in particolare, delle falde profonde. Il bentazone è tra i principali responsabili di non conformità.

Il trend delle singole sostanze evidenzia chiaramente la diminuzione delle frequenze di rilevamento dopo la cessazione dell'utilizzo delle stesse e rapidi incrementi nel caso di sostanze nuove. Il trend, in questi casi, registra anche aumenti legati alle maggiori o minori quantità utilizzate e all'affinamento del monitoraggio.

Le vendite di prodotti fitosanitari nel 2015 sono state pari 136.055 tonnellate (63.322 ton. i principi attivi). Si vendono meno prodotti fitosanitari rispetto al massimo del 2002, ma nel periodo 2014-2015 si registra un'inversione di tendenza significativa. Importante è la diminuzione (-36,7%) della vendita di prodotti molto tossici e tossici.

Rispetto alla media nazionale delle vendite rispetto alla Superficie Agricola Utilizzata (SAU), pari a 4,6 kg/ha, nettamente al di sopra sono: Veneto con oltre 10 kg/ha, Provincia di Trento, Campania ed Emilia-Romagna superano gli 8 kg/ha e Friuli-Venezia Giulia 7,6 kg/ha.

I dati del biennio evidenziano più che in passato, la presenza di miscele nelle acque. Con un numero medio di circa 5 sostanze e un massimo di 55 sostanze in un singolo campione. La contaminazione da pesticidi, ma il discorso vale per tutte le sostanze chimiche, è un fenomeno complesso e difficile da prevedere, sia per il grande numero di sostanze impiegate, sia per la molteplicità dei percorsi che possono seguire nell'ambiente.

Si deve, pertanto, tenere conto che l'uomo e gli altri organismi sono spesso esposti a miscele di sostanze chimiche, di cui a priori non si conosce la composizione, e che lo schema di valutazione basato sulla singola sostanza non è adeguato. È necessario prendere atto di queste evidenze, confermate a livello mondiale, con un approccio più cautelativo in fase di autorizzazione.

Nel biennio 2015-2016 c'è stato un incremento della copertura territoriale e della rappresentatività delle indagini. Rimane ancora, tuttavia, una disomogeneità fra le regioni del nord e quelle del centro-sud, dove tuttora il monitoraggio è generalmente meno rappresentativo, sia in termini di rete, sia in termini di sostanze controllate.

C'è uno sfasamento tra lo sforzo di ricerca, ancora concentrato soprattutto su alcuni erbicidi e sui loro principali metaboliti, e le sostanze più frequenti nelle acque, gran parte delle quali non figurano tra le più cercate. È utile ribadire la necessità di inserire nei protocolli regionali alcune sostanze che, ove cercate, sono responsabili del maggior numero di casi di non conformità, quali glifosate e AMPA, ma anche, solo per fare alcuni esempi, imidacloprid, metolacloresolo, triadimenolo, oxadixil.

È ancora necessario uno sforzo di armonizzazione delle prestazioni dei laboratori, date le differenze ancora presenti fra le varie regioni. I limiti analitici dovranno, in particolare, essere adeguati per consentire il confronto con gli SQA, che spesso sono sensibilmente più bassi, tenendo conto di quanto stabilito dalla direttiva 2009/90/CE [Dir. 2009/90/CE], che fissa criteri minimi di efficienza per i metodi utilizzati per monitorare lo stato delle acque, dei sedimenti e del biota.