

Comunicato stampa di martedì 2 aprile 2019 // Embargo fine 8.00am

Troppi prodotti fitosanitari nei ruscelli

Due studi dell'Eawag e del Centro svizzero d'ecotossicologia applicata (Centro Ecotox) indicano nuovamente che i corsi d'acqua nei bacini idrografici sfruttati in agricoltura sono fortemente inquinati da prodotti fitosanitari. Le concentrazioni di singole sostanze rappresentano, con il passare dei mesi, un rischio di danni cronici e sono da tempo al di sopra di valori con i quali sussiste un rischio di tossicità acuta per la flora e la fauna acquatiche. Nella maggior parte dei campioni prelevati sono stati riscontrati 30 o più principi attivi diversi. Analisi della varietà di specie presenti nei ruscelli e test biologici confermano il pericolo che deriva da queste miscele di sostanze.

Da marzo a ottobre 2017, l'Eawag e il Centro svizzero d'ecotossicologia applicata (Centro Ecotox) hanno costantemente analizzato campioni prelevati da cinque ruscelli con diversi utilizzi agricoli nei bacini d'utenza, per rilevare nei campioni la presenza di prodotti fitosanitari. Questo lavoro di analisi ha avuto il sostegno di cinque Cantoni e della piattaforma per la qualità dell'acqua della VSA (Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque). La ricerca è stata condotta per conto dell'Ufficio federale dell'ambiente UFAM nell'ambito dell'Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali NAWA. Oggi i risultati sono stati pubblicati in due articoli sulla rivista Aqua&Gas.

Le miscele portano a un rischio perdurante

Per ciascun sito sono stati trovati tra 71 e 89 principi attivi, per un totale di 145 sostanze. I criteri di qualità ambientali dedotti dai test per ciascuna sostanza sono stati superati in tutti e cinque i ruscelli. Per un periodo compreso tra i tre mesi e mezzo e i sei mesi e mezzo, vale a dire in alcuni posti durante l'intero periodo vegetativo, sussisteva il rischio di danneggiamento cronico e silente degli organismi presenti nel ruscello. Per un periodo compreso tra i 14 e i 74 giorni, il rischio era così elevato da comportare la messa in preventivo di una compromissione acuta della biocenosi. A questo referto hanno condotto singole sostanze particolarmente problematiche, ma in definitiva anche la miscela, nel suo insieme, di erbicidi, fungicidi, insetticidi e altri prodotti fitosanitari: nel ruscello Eschelisbach (TG) questo rischio calcolato era 36 volte superiore e nel ruscello Weierbach (BL) fino a 50 volte superiore alla soglia a partire dalla quale sono da temere effetti negativi sulla riproduzione, sullo sviluppo e sulla salute di piante, animali e microorganismi. Per le piante, questa situazione è stata osservata anche da un test sulle alghe. Per gli invertebrati si è dimostrato che le specie sensibili erano semplicemente assenti nei siti inquinati.

Il valore limite forfettario stabilito dall'Ordinanza è poco indicativo

Il valore limite attualmente vigente (valore limite richiesto) per i pesticidi organici stabilito dall'Ordinanza sulla protezione delle acque in 0.1 µg/L è stato una o più volte superato da 66 principi

attivi, tra i quali dai due erbicidi glifosato e Mecoprop. Eppure, proprio questi due esempi di sostanze utilizzate di frequente mostrano che il limite forfettario richiesto è poco indicativo per quanto concerne il pericolo per gli organismi acquatici, perché non tiene conto dell'effetto ecotossicologico delle sostanze. Così, gli effetti negativi del glifosato nei corsi d'acqua sono da temere solamente a partire da concentrazioni superiori ai 120 µg/L; in media sono stati misurati 0.16 µg/L. Per contro 18 sostanze che sono nocive già a concentrazioni estremamente basse non hanno rispettato i loro criteri di qualità ambientale che si attestano al di sotto di 0.1 µg/L. Alcuni insetticidi che agiscono come neurotossine, la cui presenza è stata rilevata soltanto di recente dalle misurazioni, non vengono ancora presi per nulla in considerazione in questo scenario. Da tali principi attivi, gli organismi acquatici sono troppo poco protetti dal valore forfettario fissato dall'Ordinanza sulla protezione delle acque.

Sostanze che cambiano di anno in anno

Due dei cinque ruscelli presi in esame (Eschelisbach/TG e Weierbach/BL) erano già stati oggetto di analisi di campioni nel 2015. Un raffronto delle analisi condotte nei due anni mostra uno spettro di sostanze molto diverso. Nel ruscello Weierbach erano problematiche per le specie acquatiche in totale 21 sostanze, delle quali però soltanto 4 mostravano in entrambi gli anni concentrazioni troppo elevate. A spiegazione di ciò ci sono soprattutto le condizioni meteorologiche e la posizione delle rispettive superfici coltivate rispetto al corso d'acqua. Mentre nel 2017 l'inquinamento totale nel ruscello Eschelisbach era leggermente più alto che nel 2015, nel ruscello Weierbach esso era invece inferiore.

L'ampia gamma di sostanze utilizzate e l'elevata variabilità temporale mettono in evidenza due punti: il monitoraggio delle acque deve tenere sott'occhio un ampio spettro di principi attivi: attualmente, la misurazione di circa 50 prodotti fitosanitari potrebbe, secondo l'idrologo del suolo Christian Stamm dell'Eawag, spiegare ben il 75% del rischio. E per ridurre l'inquinamento delle acque occorre tutta una serie di interventi: "Rientrano tra questi interventi la sostituzione di sostanze particolarmente critiche, una generale riduzione dell'impiego di prodotti fitosanitari e la minimizzazione delle perdite dalle superfici coltivate: tutti punti che sono previsti dal piano nazionale d'azione dei prodotti fitosanitari e che ora devono essere attuati il più velocemente possibile", dice Stamm.

Una situazione rappresentativa di molti ruscelli svizzeri

L'elevato numero di pesticidi nei corsi d'acqua svizzeri – soprattutto prodotti fitosanitari usati in agricoltura – è noto al più tardi dagli studi del 2012 e del 2015. Eppure i risultati di questi studi sono anche stati messi in discussione: i corsi d'acqua selezionati non sarebbero rappresentativi e non sarebbe chiara la percentuale di principi attivi proveniente da usi non agricoli. Per la campagna 2017, i ricercatori hanno pertanto evidenziato come nei ruscelli dove sono stati prelevati i campioni non viene in pratica incluso nelle misurazioni alcuno scarico di acque proveniente da insediamenti abitativi e che i siti, pur trovandosi in bacini d'utenza intensamente sfruttati, non sono però affatto fuori dal comune. "Per quattro ruscelli su cinque, persino un'agricoltura dieci volte più estensiva nel bacino d'utenza comporterebbe ancora di certo superamenti dei criteri qualitativi", dice Christian Stamm, "in questa categoria rientrano circa 13'000 chilometri di corsi d'acqua svizzeri."

Articolo originale su Aqua&Gas 4/2019:

- [Persiste nei ruscelli l'elevato inquinamento da prodotti fitosanitari](#) (pdf)
- [Analisi ecotossicologiche confermano il rischio di prodotti fitosanitari](#) (pdf)

Accesso a tutti i dati misurati: <https://doi.org/10.25678/0000GG>

Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali

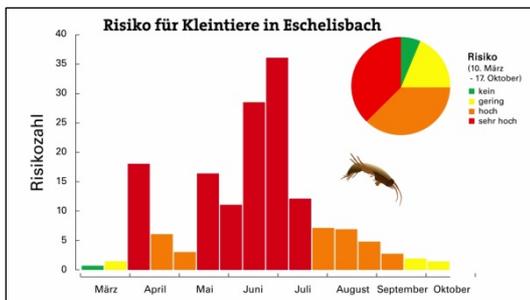
Con l'Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali ([NAWA](#)) la Confederazione, i Cantoni e le istituzioni creano le basi per valutare lo stato delle acque svizzere a livello nazionale. Le analisi sui pesticidi condotte ormai per la terza volta dopo il 2012 e il 2015 integrano la rete di misurazione di base, costituita da circa 100 stazioni. I risultati del 2017 documentano lo stato attualmente insoddisfacente e servono a ottimizzare la rete di misurazione in modo tale che in seguito sia possibile fare affermazioni circa gli sviluppi temporali, specie per quanto riguarda l'effetto degli interventi previsti dal piano nazionale d'azione dei prodotti fitosanitari, che è in fase di avvio.

Foto dei prelievi di campioni e grafici su www.eawag.ch



Prelievi di campioni lungo il ruscello Hoobach (SH), a sinistra, e lungo il ruscello Eschelisbach (TG), a destra.

*Fonti icnografiche:
sinistra: Eawag, Andri Bryner
destra: Eawag, Esther Michel*



Rischio di danni cronici ai piccoli animali invertebrati (ad es. gamberi) causati da miscele di pesticidi in Eschelisbach/TG da marzo a ottobre 2017. Un numero di rischio pari a 1 significa che le concentrazioni misurate nel flusso sono elevate quanto i criteri di qualità ambientale. Fino al doppio della concentrazione (rischio numero 2), si assume comunque un rischio basso, fino a 10 volte un rischio elevato e oltre 10 volte un rischio molto elevato.

>>> Questo grafico è disponibile anche come file mp4 animato.

Ulteriori informazioni

- Eawag: Dr. Christian Stamm (dip. Chimica ambientale); christian.stamm@eawag.ch, +41 58 765 5565
- Centro Ecotox: Dr. Marion Junghans, marion.junghans@oekotoxzentrum.ch, +41 58 765 5401
- VSA: Stefan Hasler (Direttore); stefan.hasler@vsa.ch, +41 78 403 80 56

Ufficio federale dell'ambiente (committente)

- Capo della divisione Acque, PD Dr. Stephan Müller, stephan.mueller@bafu.admin.ch, +41 58 462 93 20