

I nuovi valori limite mettono in difficoltà molti Comuni

Che cosa fare se le fonti idriche dei Comuni sono contaminate da clorotalonil e anche quelle dei vicini? E come comportarsi se anche il nuovo filtro a carbone attivo si rivela inutile? Abbiamo fatto un controllo a Faoug (VD) e a Cully (VD).



Nella foto a sinistra: Jean-Pierre Haenni, sindaco del Comune di Cully, Christian Burnier, fontaniere, e Jean-Christophe Schwaab, consigliere comunale (da sinistra a destra), alla stazione di pompaggio in disuso al «Bain des Dames» a Cully. A destra: Martine Hermann, sindaca di Faoug, ha dovuto prosciugare la fontana.



Foto: Denise Lachat/Manon Röthlisberger

Sulle sponde del lago di Morat sorge il Comune agricolo di Faoug, nel Cantone di Vaud, che confina con il Cantone di Friburgo e conta poco meno di mille abitanti. La sindaca Martine Hermann va subito al dunque, per il suo Comune il tema scottante è l'acqua potabile. Nel 2019, un controllo realizzato autonomamente ha rivelato che i valori limite per il clorotalonil a Faoug sono stati superati fino a otto volte. La fonte oggetto dell'indagine proviene dal vicino Comune di Courgevaux (FR), che rappresenta circa un sesto del consumo idrico quotidiano. Al cospetto di questi valori, ben oltre il limite di 0,1 microgrammi al litro, il Comune ha chiuso il rubinetto friburghese. Al contempo, la popolazione è stata informata della situazione e le è stato chiesto espressamente di limitare il consumo di acqua.

Faug non ha alternative sotto mano

A distanza di alcuni mesi, le analisi hanno rivelato che anche il livello delle acque sotterranee del Mellire, la se-

conda fonte d'acqua del Comune, era contaminato da clorotalonil. Da allora è iniziato il conto alla rovescia per Faoug: il Comune deve trovare una soluzione alternativa per queste due fonti contaminate nel giro di 24 mesi. Per il momento il Comune continua a utilizzare l'acqua del Mellire semplicemente perché non ha alternative sotto mano: il collegamento a una rete adiacente non è possibile perché l'intera regione è contaminata. Il Comune ha incaricato un ingegnere di effettuare una perizia – e ha vietato l'irrigazione dei giardini e il riempimento delle piscine per risparmiare acqua. A lungo termine, il Comune prevede di rendere obbligatoria l'installazione di una cisterna per la raccolta dell'acqua piovana sia per i servizi igienici che per i giardini di tutti gli edifici di nuova costruzione.

Situazione preoccupante anche a Cully

A circa 60 chilometri da Faoug sorge la cittadina di Cully, sul Lago Lemano. Anche qui la situazione è preoccupante: il

fontaniere di Cully indica la stazione di pompaggio non lontano dalla riva del lago, da dove l'acqua sotterranea viene normalmente pompata a 52 metri di profondità, per rifornire di acqua potabile gli abitanti della cittadina storica. Ma dall'inizio di aprile tutto questo è storia. Sono stati misurati i residui di clorotalonil presenti nell'acqua potabile, 0,569 microgrammi al litro. In questi casi, altri Comuni diluiscono l'acqua inquinata con quella non inquinata, ma a Cully non è possibile, come ha spiegato il sindaco Jean-Pierre Haenni. «La distanza dalla sorgente al punto in cui l'acqua viene immessa in rete è troppo breve. Inoltre, è da qui che provengono i tre quarti della fornitura di acqua potabile. L'acqua dovrebbe essere diluita talmente tanto da risultare semplicemente impossibile sul piano tecnico.»

Acqua potabile dal capoluogo cantonale di Losanna

Cully ha rinnovato la sua stazione di pompaggio e di filtraggio nel 1996 per

cinque milioni di franchi e, circa dieci anni fa, ha installato anche un filtro a carbone attivo perché nell'acqua si sono rilevate tracce di diclobenil. Il filtro da 26000 franchi viene sostituito ogni tre anni circa, ma è inutile contro i metaboliti del clorotalonil. Cully è stato fortunato e ha trovato rapidamente un'alternativa: dopo che già in passato il Comune aveva prelevato acqua potabile dal capoluogo cantonale di Losanna durante i periodi di siccità, il contratto è stato prorogato. Non c'è dunque motivo di temere una penuria di acqua a Cully nel prossimo futuro, ma il sindaco Jean-Pierre Haenni avverte: «Fare affidamento su Losanna, che fornisce acqua potabile a quasi la metà della popolazione del Cantone, non è una soluzione sostenibile a lungo termine.»

*Manon Röthlisberger
Denise Lachat
Traduzione: Annalisa Cipolla*

Informazioni:

Mozione Zanetti: <https://tinyurl.com/y4jp6sdh>

Mozione Wettstein: <https://tinyurl.com/y6389v7g>

Mozione Fluri: <https://tinyurl.com/y6a4lcm5>



Il comune vodese di Cully è situato in una posizione idilliaca sul lago. L'acqua potabile non proviene dal lago, ma da una sorgente a pochi metri dalla riva. Da aprile, tuttavia, non può più essere utilizzato.

Foto: Denise Lachat



Vista sui vigneti di Cully, che fa parte del Lavaux, protetto dall'Unesco come patrimonio mondiale dell'umanità.

Foto: Denise Lachat

«Si deve prevedere un rincaro significativo»

Acqua potabile, acque di balneazione, zone di protezione, settori di alimentazione, metodi di filtraggio: panoramica delle risposte alle domande più impellenti sul clorotalonil dei due uffici federali competenti, UFAM e USAV.

Nell'acqua potabile, il valore limite fissato dal Consiglio federale per le sostanze di degradazione del prodotto fitosanitario clorotalonil non può superare gli 0,1 microgrammi. Ciò significa che l'acqua più inquinata non può più essere bevuta?

Michael Beer: No. Ma in Svizzera gli standard di sicurezza e qualità per l'acqua potabile sono molto elevati. I residui di prodotti fitosanitari e i relativi prodotti di degradazione sono regolamentati con grande rigore. Ciò significa che i livelli massimi fissati sono deliberatamente molto bassi, in modo tale che, sicuramente, a questo dosaggio non risultano dannosi. Nella sua comunicazione destinata al pubblico esterno, l'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria sottolinea che, di norma, il superamento dei livelli massimi non

costituisce un pericolo per la salute dei consumatori.

A partire da quale concentrazione diventa allora critico per la salute?

Beer: I prodotti di degradazione del clorotalonil sono stati valutati come rilevanti, in quanto la sostanza madre clorotalonil è classificata come probabilmente cancerogena. I prodotti di degradazione non sono stati valutati in modo esauriente. Tuttavia, a causa degli elevati requisiti di sicurezza e qualità dell'acqua potabile, tali sostanze non sono auspicabili. Con i quantitativi rilevati si può escludere un pericolo per la salute a breve termine.

Un elevato inquinamento delle acque sotterranee porta anche a un forte inquinamento dell'acqua potabile?

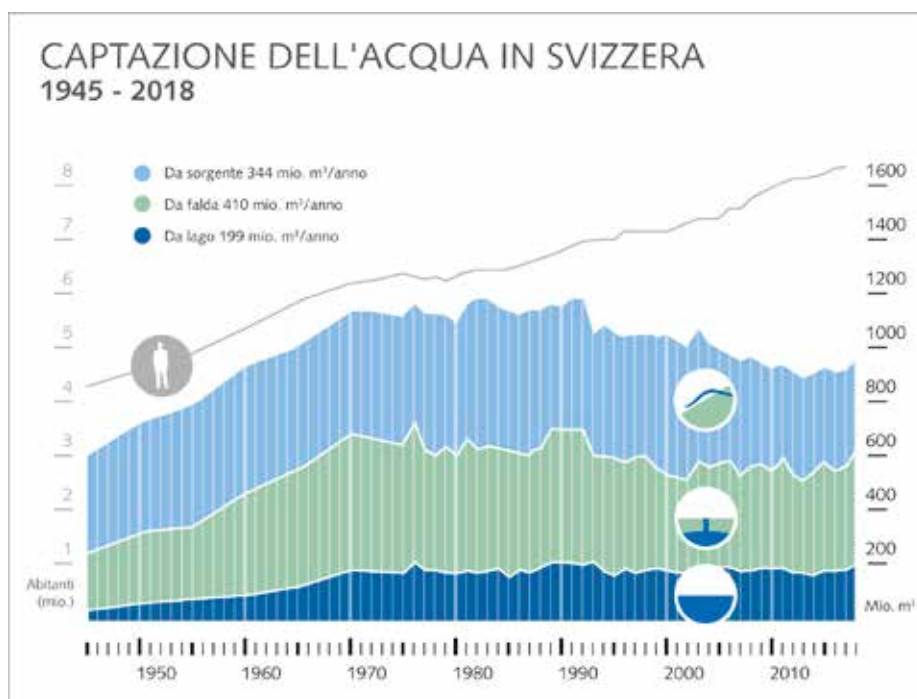
Beer: L'acqua potabile viene solitamente ottenuta dai fornitori di acqua in diversi luoghi – pozzi di acqua potabile, captazioni sorgive, impianti di captazione delle acque lacustri – e anche miscelata o trattata. La qualità dell'acqua potabile può quindi discostarsi notevolmente dalla qualità delle acque sotterranee locali. Se utilizzate come acqua potabile, le acque sotterranee devono rispettare i valori limite previsti dalla legislazione in materia di derrate alimentari (OPPD). La qualità dell'acqua potabile è garantita dai singoli fornitori di acqua e controllata dagli uffici cantonali per la sicurezza alimentare.

Si può fare il bagno senza esitazioni in acque fortemente inquinate? I Comuni possono riempire le loro piscine?

Beer: Sì. I valori massimi si applicano solo all'acqua potabile.

Oggi in che modo le acque sotterranee e l'acqua potabile sono protette dalla contaminazione?

Michael Schärer: Diverse disposizioni in materia di protezione delle acque, protezione dell'ambiente (Ordinanza sui siti contaminati) e legislazione in materia di agricoltura (Ordinanza sui prodotti fitosanitari, prova che le esigenze ecologiche sono rispettate, ecc.) contribuiscono a limitare o a ridurre l'immissione di prodotti fitosanitari, nitrati e altre sostanze nelle acque. Altri strumenti della Confederazione, come il «Piano d'azione per la riduzione del rischio e l'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari» (Piano d'azione PF), entrato in vigore nel 2017, perseguono lo stesso obiettivo. Oltre a queste disposizioni generali per mantenere pulite le acque sotterranee, quelle sotterranee utilizzate come acqua potabile sono protette da due elementi chiave della legislazione sulla protezione delle acque: i settori di alimentazione e le zone di protezione. Mirano a garantire la protezione delle circa 18000 captazioni di acqua sotterranea dei sistemi pubblici di approvvigionamento dell'acqua potabile, fornendo misure di protezione sup-



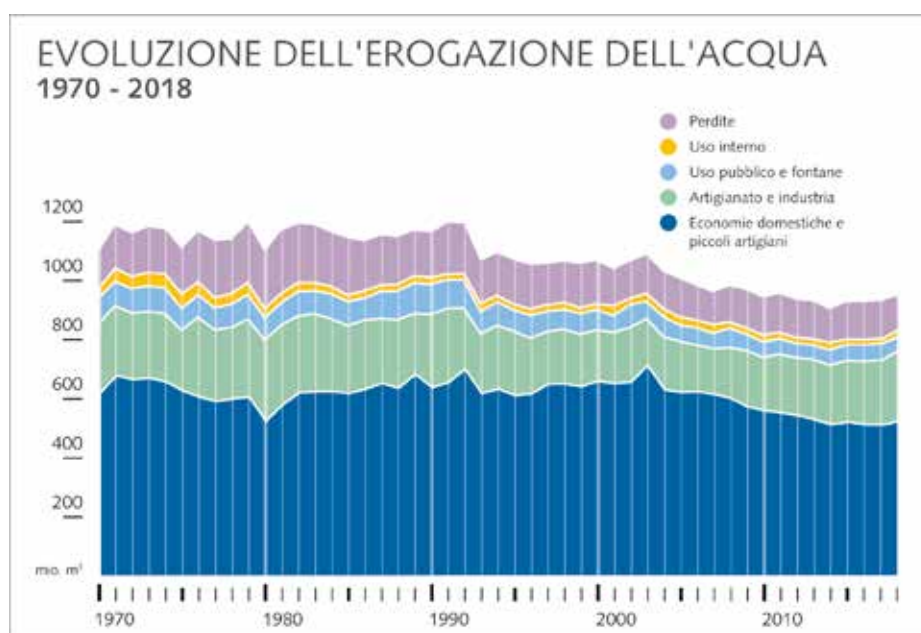
In Svizzera, l'acqua potabile è ottenuta da tre diverse risorse. Circa il 40% ciascuno proviene da sorgenti e corsi d'acqua sotterranei, e il 20% dell'acqua potabile è ottenuta da acque superficiali come laghi e fiumi. La produzione di acqua è in calo perché anche il consumo è in calo.

Grafico: Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque (SSIGA)

plementari in queste zone o consentendo di introdurle laddove risulti opportuno. Circa il 90 per cento dell'acqua in una captazione di acqua sotterranea proviene dal settore di alimentazione, principalmente attraverso l'infiltrazione di acqua piovana. Se le acque sotterranee della captazione sono contaminate da sostanze difficili da degradare o se vi è il rischio di una contaminazione del genere, occorre definire il settore di alimentazione. Ciò deve includere l'adattamento della gestione al fine di migliorare la qualità dell'acqua, per rispettare i valori limite applicabili e per consentire l'uso di acqua potabile. L'attuale inquinamento da nitrato e i residui di prodotti fitosanitari mostrano che per molte captazioni di acqua sotterranea dell'Altopiano centrale servono misure di questo tipo nei settori di alimentazione. Tuttavia, conoscere il settore di alimentazione è comunque importante per qualsiasi approvvigionamento idrico: l'Ordinanza del DFI sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD) impone ai fornitori di acqua di effettuare analisi periodiche dei rischi per le risorse idriche. Devono quindi sapere da dove proviene l'acqua sotterranea pompata.

E le zone di protezione?

Schärer: Le zone di protezione proteggono le captazioni di acqua sotterranea dai danni o dall'inquinamento dell'area circostante. In particolare, per la produzione di acqua potabile è estremamente importante la protezione contro i germi fecali derivanti dagli scarichi di liquame



Il consumo d'acqua in Svizzera è aumentato ininterrottamente fino al 1970. A questo è seguito un periodo di stagnazione fino al 1985, sostituito da un leggero ma costante calo dei consumi. Nel grafico il prelievo per le singole categorie.

Grafico: SSIGA

Schärer: Finora sono stati identificati circa 60 settori di alimentazione in tutta la Svizzera a causa della contaminazione da nitrati, nessuna a causa dell'inquinamento da prodotti fitosanitari. In circa la metà di essi sono stati realizzati anche progetti di risanamento – nella maggior parte dei casi con esito positivo. La procedura seguita è stata la seguente:

- definizione legale del settore di alimentazione da parte del Cantone
- definizione legale del settore di alimentazione da parte del Cantone

una spesa molto onerosa. Tali misure spesso non sono accettate dal settore agricolo. Siccome spesso manca il sostegno da parte di Comuni e Cantoni, finora sono stati realizzati solo pochi progetti.

Il bacino imbrifero di una captazione di acqua potabile può estendersi su diversi chilometri quadrati. Come evitare zone di protezione più vaste in una Svizzera densamente costruita? In molti Comuni risulta impossibile.



«L'USAV sta attualmente rivedendo la direttiva 2019/1 e la modificherà, se necessario, in modo tale da poterla attuare in modo proporzionato con soluzioni sostenibili. La decisione sulla direttiva dovrebbe essere presa in autunno.»

Michael Beer, vicedirettore dell'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV) e capo della divisione Derrate alimentari e nutrizione

o dalle perdite dei tubi di scarico. Per questo motivo esiste un divieto generale di costruzione e un divieto di spandimento di liquame nelle zone di protezione (nella zona di captazione S1 e nella zona di protezione più stretta S2).

Il Consiglio federale critica il fatto che pochi Cantoni abbiano escluso i settori di alimentazione. Per quale motivo?

- indagine sull'uso agricolo e sull'attuazione delle misure necessarie (ad es., conversione di terreni coltivati in superfici inerbiti)

L'adeguamento della gestione agricola è stato effettuato su base volontaria, i Cantoni hanno stipulato con i gestori contratti adeguati, in base ai quali le aziende agricole sono state risarcite per la perdita di raccolto. Di norma, ciò comporta

Schärer: Come già detto, occorre distinguere tra zone di protezione e settori di alimentazione. Le zone di protezione sono di solito di pochi ettari. Vi si applicano disposizioni di protezione rigorose, come il divieto di costruzione di edifici e il divieto di liquami. I settori di alimentazione sono notevolmente più estesi e possono andare da una decina di ettari a diversi chilometri quadrati, a seconda



Il consumo d'acqua è attualmente di circa 309 litri a persona al giorno, con un consumo domestico medio di 142 litri. Fonte: Statistica dell'acqua, Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque (SSIGA).

Grafico: SSIGA

delle captazioni di acqua sotterranea. Sono necessarie misure mirate per combattere la contaminazione, nella maggior parte dei casi nella gestione agricola. Tutte le altre attività, come l'edilizia, le attività commerciali o industriali, non sono interessate. Per affrontare i problemi attuali e per garantire l'approvvigionamento di acqua potabile a lungo termine, occorre eliminare un numero notevolmente maggiore di settori di alimentazione, soprattutto in presenza di rischi di contaminazione. Secondo una prima stima, si tratta di circa 2800 captazioni di acqua sotterranea in zone dell'Altopiano svizzero e delle grandi valli alpine intensamente utilizzate per l'agricoltura o densamente costruite con insediamenti e vie di trasporto. Le mozioni Zanetti (Mo 20.3625) e Roth (Mo 20.3679), attualmente pendenti, chiedono finanziamenti federali per determinare i settori di alimentazione. Una decisione che consentirebbe di sostenere i Cantoni. Laddove necessario, l'uso e la gestione dei settori di alimentazione devono essere adattati.

Quali prescrizioni particolari si applicano ai settori di alimentazione?

Schärer: Le misure mirate possono essere adottate solo dopo aver determinato il settore di alimentazione. Si può trattare della riduzione delle quantità di concimi o prodotti fitosanitari utilizzati, della sostituzione dei prodotti fitosanitari problematici con altri meno problematici o dell'introduzione di adeguamenti di vasta portata nella gestione agricola, come ad esempio la conversione di parte dei terreni coltivati in zone inerbita. Attualmente, la Commissione dell'economia e

dei tributi del Consiglio degli Stati (CET-S), nelle sue proposte per attuare l'iniziativa parlamentare «Ridurre il rischio associato all'uso di pesticidi» (19.475), prevede la possibilità di utilizzare solo prodotti fitosanitari il cui impiego nelle acque sotterranee non comporti concentrazioni eccessive di sostanze attive e prodotti di degradazione nel settore di alimentazione delle captazioni di acqua potabile. In questo modo si proteggerebbero efficacemente le acque sotterranee a lungo termine.

La delimitazione dei settori di alimentazione comporta la delimitazione per particelle nei piani locali e restrizioni sui diritti dei gestori che possono chiedere un risarcimento.

Schärer: I settori di alimentazione sono uno strumento precauzionale. Servono a consentire ai fornitori di acqua di adempiere agli obblighi previsti dall'OPPD e sono stabiliti dal Cantone. Possono, ma non devono necessariamente prevedere una delimitazione per particelle. Tuttavia, ciò non comporta ancora alcun provvedimento, in quanto il diritto federale non prevede misure automatiche. Le misure devono essere adottate solo se l'acqua è contaminata da sostanze o se sussiste un pericolo imminente. Se occorre adottare misure, sono competenti i Cantoni, anche dell'eventuale risarcimento se sussiste un diritto legale. Un esempio: per i progetti relativi ai nitrati di cui all'articolo 62a, i Cantoni hanno concluso con le aziende agricole accordi volontari sulle misure da adottare e le aziende sono state indennizzate – in base al diritto federale (art. 62a LPAC) – per la perdita di raccolto.

In questo caso si tratta di una misura che avrà effetti solo in un lontano futuro. Ma i Comuni devono agire immediatamente!

Schärer: esattamente. Tuttavia, misure come quelle proposte dalla CET-S possono prevenire un caso paragonabile al clorotalonil in futuro.

Quindi i Comuni devono affrontare massicci investimenti in nuove condutture o in impianti di trattamento dell'acqua potabile?

Schärer: La Svizzera è il castello d'acqua dell'Europa. Il fatto che con tutta questa abbondanza l'acqua debba essere trattata non favorisce il raggiungimento dell'obiettivo. Il Consiglio federale non ritiene pertanto auspicabile trasformare radicalmente l'attuale infrastruttura decentralizzata di approvvigionamento idrico in impianti centralizzati con un trattamento dell'acqua a elevato consumo energetico. Invece di concentrarsi su nuove condutture e infrastrutture, il Consiglio federale preferisce proteggere le acque sotterranee a titolo precauzionale.

Esiste attualmente un metodo per eliminare le sostanze di degradazione del clorotalonil dall'acqua? E, se sì, quanto costa?

Schärer: I prodotti di degradazione del clorotalonil possono essere rimossi dall'acqua solo con pochi metodi di trattamento a elevato consumo energetico, che producono anche acque reflue inquinate da smaltire a fronte di ingenti spese. Nel settore dell'approvvigionamento idrico sono in corso diversi progetti pilota, per cui è troppo presto per

poter fornire cifre precise sui costi. Si deve tuttavia prevedere un rincaro significativo.

Quali misure possono adottare a breve termine i Comuni per garantire un approvvigionamento di acqua potabile conforme ai valori massimi dell'OPPD entro due anni e quanto costano?

Beer: L'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria sta attualmente rivedendo la direttiva 2019/1 e la modificherà, se necessario, in modo tale da poterla attuare in modo proporzionato con soluzioni sostenibili. La decisione sulla direttiva dovrebbe essere presa in autunno. Occorre adottare tutte le misure correttive necessarie per ridurre le concentrazioni di questi metaboliti rilevanti al di sotto di 0,1 µg/l. Misure quali la miscelazione dell'acqua o la chiusura di captazioni possono già essere metodi molto efficaci per garantire una fornitura di acqua potabile conforme. A seconda della misura scelta e delle condizioni locali, i costi variano notevolmente. Non è quindi possibile formulare un'affermazione di validità generale.

«È fondamentale imparare dalle esperienze attuali e rafforzare l'offerta.»

Michael Schärer, capo della sezione Protezione delle acque dell'Ufficio federale dell'ambiente UFAM



Oggi il clorotalonil, domani potrebbe trattarsi di un'altra sostanza. Stiamo vedendo solo la punta dell'iceberg?

Schärer: È fondamentale imparare dalle esperienze attuali e rafforzare l'offerta. Se in tutta la Svizzera si determineranno i settori di alimentazione e si adotteranno misure mirate per migliorare la qualità delle acque sotterranee, saremo pronti per affrontare il futuro. L'obiettivo è quello di conciliare a lungo termine le diverse esigenze della produzione agricola, degli insediamenti, dell'industria e del commercio, delle

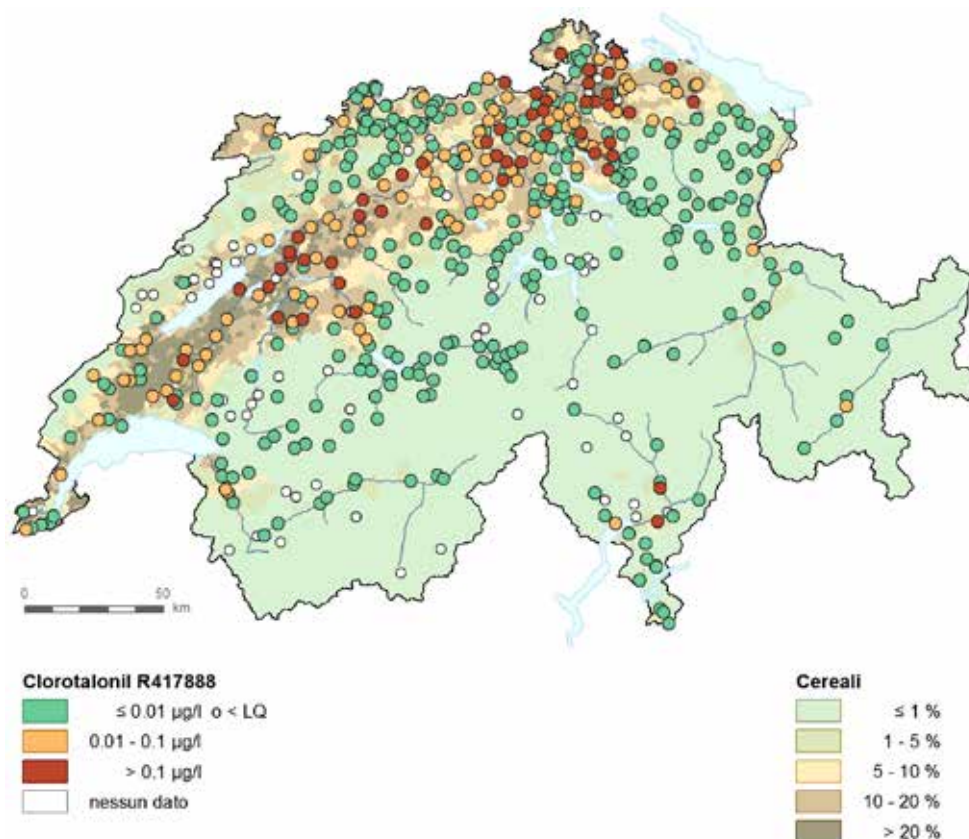
infrastrutture di trasporto e dell'uso dell'acqua potabile.

*Intervista scritta: Denise Lachat
Traduzione: Annalisa Cipolla*

Link:
Direttiva dell'USAV:
<https://tinyurl.com/yymhxype>

In uno studio pilota dell'Osservazione nazionale delle acque sotterranee NAQUA, gestita dall'UFAM in stretta collaborazione con i servizi cantonali, nel 2017 nelle acque sotterranee sono stati rilevati per la prima volta metaboliti del prodotto fitosanitario clorotalonil. Nel 2018/2019 è stato possibile estendere queste indagini analitiche di elementi in traccia ad altri punti di misurazione. Secondo i risultati di queste indagini, diversi metaboliti del clorotalonil superano il valore limite di 0,1 microgrammi per litro nelle acque sotterranee. In particolare, i tre metaboliti R471811, R417888 e R419492 inquinano le acque sotterranee su vasta scala in molte zone agricole dell'Altipiano. Dai dati raccolti, nei Cantoni AG, BE, BL, FR, GE, JU, LU, SH, SO, TG, TI, VD, VS, ZG e ZH risultano valori superiori a 0,1 microgrammi per litro. Una serie di dati nazionali (provenienti da 468 punti di misurazione NAQUA) esiste per il metabolita clorotalonil R417888, che supera il valore limite di 0,1 microgrammi per litro nell'Altipiano in oltre il 20 per cento dei punti di misurazione.

Grafico: UFAM



Clorotalonil R417888 nelle acque sotterranee.

Valore massimo per punto di misurazione NAQUA. LQ: limite di quantificazione analitica. Sulla base dei risultati di oltre 400 punti di misurazione (studio pilota 2017/2018 e monitoraggio di lungo periodo 2018/2019), la cartina mostra una distribuzione capillare del clorotalonil R417888 nelle acque sotterranee dell'Altipiano e in alcune grandi vallate.