

Comunicato stampa per la giornata d'informazioni Eawag del 3 settembre 2015

100 impianti di depurazione si devono attrezzare

Il 1° gennaio 2016 entra in vigore la nuova Legge sulla protezione delle acque. Ciò comporta che gli impianti di depurazione delle acque inquinate debbano dotarsi per i prossimi 20 anni di un livello di depurazione supplementare dalle microsostanze inquinanti. Questo provvedimento, che richiede investimenti superiori al miliardo, va tuttavia a migliorare anche la protezione delle risorse di acqua potabile. Oggi, a Losanna, circa 200 esperti del mondo della politica, dell'amministrazione, dell'economia e della scienza si riuniscono in occasione dell'annuale giornata d'informazioni dell'Eawag per confrontarsi sulle attuali sfide relative all'attuazione della legge e sui più recenti risultati della ricerca.

Nelle nostre acque di scarico si trovano numerosi microinquinanti. Tra questi ci sono ormoni, cosmetici, medicinali o biocidi. Nonostante il buono standard di costruzione degli impianti di depurazione delle acque di scarico, queste sostanze inquinano le nostre acque. La nuova Legge sulla protezione delle acque ha come conseguenza che, sui grandi impianti di depurazione e sugli impianti di depurazione di acque particolarmente inquinate, si debbano adottare misure tecniche volte a eliminare i microinquinanti organici. Questi interventi riguardano circa 100 degli oltre 700 IDA presenti in Svizzera.

L'Eawag – l'Istituto per la Ricerca sulle Acque nel Settore dei Politecnici Federali – ha dato un contributo fondamentale all'elaborazione degli standard qualitativi per le acque e allo sviluppo di misure tecniche efficienti per l'impianto di depurazione. Alla giornata d'informazioni di quest'anno dell'Eawag, che si è svolta al Politecnico federale di Losanna, circa 200 esperti provenienti dai settori della politica, dell'amministrazione, dell'economia e della scienza hanno tracciato una panoramica dell'attuale situazione svizzera e dei più recenti traguardi della ricerca per quanto concerne l'eliminazione dei microinquinanti.

Nella giusta direzione

Il tenore dell'evento è stato chiaro: la strada imboccata dalla politica svizzera va nella giusta direzione e parallelamente occorre proseguire con la ricerca. «Con la costruzione di livelli di depurazione supplementari per l'eliminazione dei microinquinanti in IDA selezionati, la Svizzera assume a livello internazionale un ruolo pionieristico nella protezione delle acque», ha spiegato Michael Schärer, responsabile della divisione Protezione delle acque presso l'Ufficio federale dell'ambiente. In questo modo migliorerebbe la protezione degli ecosistemi acquatici e delle risorse di acqua potabile.

Christa McArdell, capogruppo nel dipartimento Eawag «Chimica ambientale», ha illustrato nel suo intervento quanto possa essere importante, anche in futuro, compiere nuovi progressi in ambito analitico. Così ad esempio uno studio dell'Eawag di recente concluso avrebbe evidenziato come gli insetticidi, nonostante le scarse quantità utilizzate, avrebbero nelle acque una rilevanza molto maggiore di quanto non venga oggi rilevato dai programmi di monitoraggio correntemente applicati.

Gli attuali risultati della ricerca

Due metodi si sono dimostrati efficaci nell'eliminazione dei microinquinanti dalle acque di scarico: l'ozonizzazione e il trattamento con carbone attivo in polvere. Nell'ambito di vari progetti di ricerca, al momento si sta tuttavia studiando anche se la depurazione biologica delle acque di scarico, che è oggi lo standard negli IDA, non possa essere ulteriormente ottimizzata per migliorare l'eliminazione dei microinquinanti. Il ricercatore Eawag Adriano Joss, che partecipa al progetto di ricerca UE Athene,

traccia un bilancio che ci riporta con i piedi per terra: «Allo stato attuale delle nostre conoscenze continua a non esserci alcun metodo biologico che elimini in misura sufficiente i microinquinanti dalle acque di scarico.» Perciò vale come sempre: il livello biologico negli impianti di depurazione comunali dovrebbe essere integrato con un livello installato a valle – vale a dire un'ozonizzazione o un trattamento con carbone attivo – per raggiungere i criteri prefissati come obiettivo. Joss: «La strategia adottata dalla Confederazione è dunque corretta.» L'introduzione del cosiddetto quarto livello di depurazione offrirebbe inoltre anche un'opportunità alla Svizzera come sede del sapere e dell'industria.

Come novità sarebbe tuttavia allo studio anche una combinazione dei due metodi. Joss: «In base alla sede, questo può portare addirittura a costi inferiori, se si tiene conto dei costi di esercizio.» Tali questioni sarebbero attualmente in fase di chiarimento in progetti di ricerca. Joss collabora tra l'altro con l'IDA ProReno (Basilea città), che sta al momento vagliando una combinazione dei due metodi in un impianto pilota. Anche per le sedi nelle quali sarebbe possibile soltanto un'ozonizzazione ridotta, un metodo combinato rappresenterebbe una possibile soluzione. Joss ha così fatto riferimento ai più recenti risultati di ricerca di Urs von Gunten, che sta studiando metodi di eliminazione dei microinquinanti all'Eawag e al Politecnico Federale di Losanna.

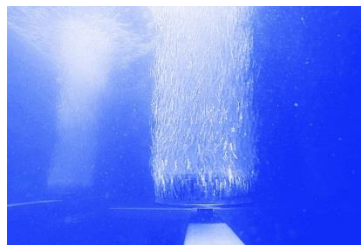
Non tutte le acque di scarico sono idonee al trattamento all'ozono

«L'ozonizzazione è un metodo che funziona in generale molto bene», ha detto von Gunten. In alcune sedi, tuttavia, sarebbe opportuno analizzare la questione più a fondo. Nel caso di acque contaminate da speciali inquinanti, magari a causa delle condotte idriche dell'industria e del commercio, potrebbero insorgere con questo metodo problemi di eco-tossicità dovuti ai sottoprodotti dell'ossidazione. Von Gunten: «Se l'acqua contiene ad esempio un'elevata concentrazione di bromuro, si potrebbero formare con l'ozonizzazione eccessive concentrazioni di bromato, potenzialmente cancerogeno.» Il chimico ambientale e il suo team hanno sviluppato un test articolato in cinque livelli che consente di valutare se un'acqua di scarico sia o meno idonea al trattamento all'ozono. «Il test offre alle autorità un ausilio nella decisione di potenziare gli impianti di depurazione», dice von Gunten.

Finanziamento degli investimenti

Il potenziamento degli impianti di depurazione è reso possibile da una tassa sulle acque di scarico, proporzionale agli scarichi prodotti, che resterà in vigore fino al 2040. Ogni IDA versa alla Confederazione 9 franchi per ogni abitante allacciato all'impianto. In questo modo è possibile finanziare il 75 per cento degli investimenti primari necessari, per un totale di 1,2 miliardi di franchi. Non appena un IDA si è attrezzato con il livello di depurazione supplementare, è esentato dall'obbligo della tassa.

Philippe Vioget, responsabile del settore Qualità dell'acqua, acque superficiali e depurazione delle acque di scarico della direzione generale Ambiente del Canton Vaud, ha puntato i riflettori sulle sfide degli impianti di depurazione nel suo cantone. Per raggiungere gli standard della Confederazione relativi all'eliminazione dei microinquinanti, sarebbe in discussione nel suo cantone il potenziamento di 14 impianti di depurazione regionali, nei quali il livello biologico dovrebbe inoltre essere integrato da un trattamento all'azoto (nitrificazione); questo tuttavia non sarebbe finanziato dalla Confederazione, diversamente da quanto accade per i livelli di depurazione aggiuntivi dai microinquinanti. Pertanto, il sostegno finanziario del Canton Vaud sarebbe un presupposto importante per far sì che i comuni possano sostenere la spesa.



Legenda: Adriano Joss nel laboratorio Eawag di Dübendorf. Nell'ambito del progetto di ricerca UE Athene, attualmente in corso, Adriano Joss gestisce 12 impianti di depurazione in formato da laboratorio e studia se e come il tradizionale livello di depurazione biologico degli IDA possa essere ottimizzato per l'eliminazione dei microinquinanti (a sinistra). L'ozonizzazione è un metodo di comprovata efficacia per depurare l'acqua da microsostanze. In foto: diffusori di ozono nell'IDA di Neugut a Dübendorf. L'IDA di Neugut è il primo grande impianto della Svizzera ad aver messo in funzione l'ozonizzazione per eliminare i microinquinanti (al centro e a destra).

Download: www.eawag.ch/news (comunicato stampa giornata d'informazioni).

Ulteriori informazioni:

Mirella Wepf, responsabile media (a. i.)

ooo

Eawag
Comunicazione
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf

Tel. +41 (0)58 765 50 58
Cell. +41 (0)79 609 72 67
mirella.wepf@eawag.ch