

Due diversi laboratori di analisi hanno confermato il problema da noi sollevato nello scorso numero.

COSA BEVIAMO?

Confermate dalle analisi dei laboratori Leochimica e Acteco la presenza di due metaboliti dell'atrazina, uno dei quali - le cui analisi sono obbligatorie da Gennaio 2016 - al limite di soglia di potabilità.

Per Acteco l'acqua dell'acquedotto non è potabile: a sfiorare è la somma dei metaboliti.

Come accennavo nell'articolo apparso nel precedente numero de "La Città", la situazione delle acque pordenonesi non è buona. Secondo il "Rapporto nazionale pesticidi nelle acque" dell'ISPRA, uscito a maggio e scaricabile dal loro sito, diversi punti di raccolta in provincia presentano contaminanti atrazinici al di sopra dei limiti. Preoccupato dall'aver visto comparire il bollino rosso alla voce "Pordenone Acquedotto", ho voluto verificare di persona facendo analizzare l'acqua del rubinetto della mia cucina, allacciato in zona Pordenone Nord. Purtroppo i risultati hanno confermato i miei timori: come si vede dalle due analisi effettuate da campioni prelevati il 7 Giugno e il 13 Luglio - da due laboratori diversi - due sono i contaminanti riscontrati: la desetil atrazina e la desetil desisopropil atrazina. Sono entrambi metaboliti che derivano dalla degradazione dell'atrazina, erbicida utilizzato in passato e vietato dalla legge dal 1992, prodotto dalla svizzera Syngenta (Novartis). L'atrazina è un alteratore ormonale che nei test di laboratorio è risultato inibire la produzione del testosterone, l'ormone maschile, inducendo la produzione di estrogeni, gli ormoni sessuali femminili. Possiamo dire, citando uno studio del 2011 apparso su "The Journal of steroid biochemistry and Molecular Biology", che demascolinizza e femminizza le gonadi maschili. Come conseguenza di una sua esposizione nei maschi diminuisce la conta degli spermatozoi e cala la fertilità, e secondo alcuni studi aumentano le malformazioni nei feti, i parti prematuri e la probabilità di contrarre tumori alla prostata e al seno.

I valori riscontrati nel campione di Giugno sono 0,06 µg/l (microgrammi/litro) di desetil atrazina e 0,11 µg/l di desetil desisopropil atrazina (con incertezza $\pm 0,03$ µg/l); nel campione di Luglio (di acqua non filtrata) sono stati misurati 0,12 µg/l di desetil atrazina e 0,15 µg/l di desetil desisopropil atrazina (con incertezza rispettivamente di $\pm 0,04$ e $\pm 0,05$ µg/l). La legge dice che per ciascun contaminante non si può superare il limite imposto di 0,10 µg/l: il limite è superato se non si considera l'incertezza di misurazione, il limite non è superato se l'incertezza viene considerata. Si tratta di interpretazione della legge, come mi fa notare il perito Mauro Del Ben di Acteco. E' questione di interpretazione anche come considerare la somma dei singoli metaboliti del medesimo principio attivo: la legge impone di non superare gli 0,50 µg/l per la somma di diversi pesticidi - se riscontrati nelle analisi - ma come comportarsi con i diversi metaboliti (cioè prodotti di degradazione) di uno stesso pesticida, come l'atrazina? Il limite è 0,10 µg/l o 0,50 µg/l? Nelle analisi di

luglio, Acteco scrive: "Il campione NON PRESENTA i requisiti chimici di potabilità". Il limite di legge è superato, sommando i relativi metaboliti, poiché il dato è superiore a 0,10 µg/l: il laboratorio applica questo limite cautelativo - per la somma principio attivo + metaboliti - basandosi su un'ordinanza del Ministero della Sanità degli anni '80, a cui ha fatto seguito una comunicazione della Regione Friuli Venezia Giulia. A parere invece del laboratorio Leochimica il campione analizzato a Giugno è conforme e l'acqua risulta potabile, poiché i singoli metaboliti sono considerati come principi attivi distinti, per cui il limite della somma diventa per legge 0,50 µg/l. Chiamasi burocrazia.

Come si legge dalle analisi, gli altri pesticidi ricercati sono tutti inferiori al limite minimo di misurazione, e li troviamo indicati con il segno <, "minore di".

Ma da dove viene questo parametro soglia, 0,10 µg/l, e perché è uguale per tutti i pesticidi? Secondo l'ing. Pietro Paris dell'ISPRA l'idea del legislatore, che nel 1988 ha introdotto questo parametro con il DPR. 236, era di escludere qualsiasi presenza di contaminanti nell'acqua destinata al consumo. Non vi era infatti alcuna valutazione di rischio collegata a questo valore: era semplicemente il limite tecnico di misurazione di quegli anni. Come a dire: nulla di rilevabile doveva essere presente nell'acqua destinata al consumo umano. Oggi che le analisi sono più accurate, ecco comparire valori inferiori di sostanze contaminanti. Capiamo dunque che l'interrogarsi sullo 0,11 µg/l ± 0,03 non ha alcun senso: i principi attivi sono presenti e vengono bevuti, questa è la notizia.

Tutta l'acqua erogata dall'acquedotto di Pordenone è in questa situazione?

Presumibilmente no. A Pordenone sono presenti 2 punti di prelievo, uno in via San Daniele e uno in via Fornace, con diversi pozzi di raccolta. Il punto di via Fornace, che rifornisce il fungo di via Canaletto, pesca l'acqua a 160 mt e a detta dell'ing. Mauro Trevisan - direttore operativo di Hydrogea - non presenta problemi di potabilità. Il mio appartamento è invece allacciato al punto di via San Daniele, che è quello messo peggio. L'acqua contaminata - segnalata con il bollino rosso nel rapporto ISPRA - è presa dai pozzi a raggiera Fehlmann, a 50 mt, e non subisce alcuna filtrazione con i carboni attivi. Viene solo diluita in un secondo momento con l'acqua pulita prelevata dal pozzo "Protezione Civile", a 196 mt. Questo pozzo è entrato in funzione dopo l'emergenza atrazina del 1996 e ha una portata di 50 l/s (litri/secondo), contro quella di oltre 200 l/s delle raggere Fehlmann contaminate. Purtroppo il pozzo "Protezione Civile" da solo non basta a soddisfare il fabbisogno della città, per cui continuiamo ad approvvigionarci ai pozzi superficiali. Ma è lecito mescolare acqua contaminata con acqua pulita, per far scendere i valori e farla rientrare nei parametri di soglia? La pratica è vietata per esempio per i reflui di scarico delle attività produttive: non si può diluirli con acqua pulita, per far rientrare i valori entro i limiti. A Pordenone si usa questa pratica in acquedotto. Tutto questo è morale?

Il dott. Lucio Bomben, direttore del dipartimento di prevenzione dell'Azienda per l'Assistenza Sanitaria del Friuli occidentale, garantisce che la normativa lo consente ed è una delle prassi comunemente utilizzate per far rientrare l'acqua nei parametri di potabilità. Bomben ci tiene a non fare allarmismi: i nostri limiti di legge sono estremamente cautelativi, anche paragonati con quelli di altri paesi. Stiamo parlando quindi di valori bassissimi, e stando ai registri tumori del CRO non è stato possibile riscontrare variazioni epidemiologiche nel tempo, correlandole con i dati di questi contaminanti. La desetil desisopropil atrazina è inoltre un metabolita che si è incominciato a ricercare solo da gennaio 2016: il problema è nuovo anche per Hydrogea e Azienda Sanitaria. Quanti altri principi attivi che non ricerchiamo, sono presenti nell'acqua che beviamo?

Le soluzioni. Hydrogea a Settembre indagherà un vecchio pozzo della Protezione Civile, che pesca a 393 mt. In passato aveva avuto problemi di contaminazione da ammoniaca e ferro e l'ente gestore vuole ora controllare qual è la situazione. Inoltre c'è anche il progetto di cercare nuove falde in profondità – sotto i 300 mt – in via Fornace. E' infatti in studio la realizzazione di un pozzo spia per verificare lo stato dell'acqua a quelle profondità. In caso di esito positivo si potrebbe partire con la realizzazione di un nuovo pozzo vero e proprio, utile alla città.

Un'altra soluzione potrebbe essere il filtraggio dell'acqua di via S. Daniele con i carboni attivi, come si fa a Roveredo in acquedotto. Servirebbe tuttavia un impianto molto grosso e costoso, nell'ordine di circa un milione di euro, per poter filtrare una portata di 200 l/s.

I filtri domestici ai carboni attivi o a osmosi inversa rappresentano una soluzione? Sia il dott. Bomben sia l'ing. Trevisan hanno seri dubbi sulla loro efficacia. Hanno bisogno di una manutenzione periodica e rischiano di avere più rischi che benefici. Sta di fatto che le analisi della mia acqua, realizzate dopo il passaggio attraverso un filtro domestico ai carboni attivi, mostrano un livello di desetil atrazina azzerato, mentre abbattano solo leggermente l'altro metabolita (come mostra la tabella). L'acqua così filtrata risulta per Acteco potabile. Il filtro in questione ha anche il pregio di eliminare completamente il sapore di cloro.

In città esistono inoltre anche 4 stazioni di microfiltraggio, dove è possibile rifornirsi ad un costo irrisorio, portandosi le bottiglie da casa. Nel sito del Comune non sono tuttavia riportati i valori per le analisi delle atrazine di queste stazioni.

Tuttavia la vera soluzione al problema delle acque pordenonesi, forse si era intuita già 25 anni fa. Negli anni '90 la Regione aveva pensato di realizzare l'Acquedotto dell'Arzino, un'opera di presa che avrebbe garantito a Pordenone e agli altri comuni limitrofi l'acqua del torrente montano, garantendo un flusso limpido di 1.500 l/s. In seguito alle sollevazioni popolari dovute all'impatto ambientale della briglia, che avrebbe necessariamente diminuito la portata d'acqua del torrente, il progetto venne drasticamente ridimensionato. Venne interessato solo il Comugna, affluente

dell'Arzino, che attualmente fornisce circa 150 l/s per soddisfare le esigenze di alcuni comuni della pedemontana come Castelnuovo, Sequals, Fanna e Arba. Secondo il dott. Bomben prelevare l'acqua a monte sarebbe la soluzione: chi ci garantisce infatti che i filtri ai carboni attivi blocchino tutti i pesticidi, compreso per esempio l'attuale glifosato, usato anche dalla Gea in città? E chi ci dice che i pozzi di profondità non avranno problemi di contaminazione, nell'arco di qualche decina di anni, visto che gli erbicidi si continuano a buttare? I prodotti fitosanitari tossici possono anche essere completamente messi al bando da un regolamento comunale, come avviene per esempio a Malles in Alto Adige.

Oggi esiste anche un'altra idea, figlia dell'Acquedotto dell'Arzino: un grosso stabilimento situato a Montereale che raccolga e filtri l'acqua proveniente dai bacini montani di Barcis e Redona, senza dunque andare ad impattare sui torrenti. Allo stato attuale è l'idea più convincente, ma anche la più costosa. Parliamo di un investimento di 30-40 milioni di euro, che rappresenta però solo 1/5 del costo del nuovo ospedale pordenonese. Problema di debito pubblico, si dirà. E di presa di coscienza della popolazione, dei politici locali, degli ambientalisti e della Regione, sulla priorità di questa opera pubblica per la nostra provincia.

Che la "Cittadella della Salute", a Pordenone, debba partire dall'acqua che beviamo?

Chi volesse realizzare - a sue spese - l'analisi delle atrazine per l'acqua domestica proveniente dal punto di raccolta di via Fornace o di via S. Daniele, può contattarmi all'indirizzo giorgio.simonetti@gmail.com, per condividere i suoi risultati con i lettori de "La Città".