

Inquinamento da PFAS, un problema di sanità pubblica (di S. Cinquetti)

Nel 2006 il progetto europeo PERFORCE avviò un'indagine per valutare la presenza di PFAS (sostanze perfluoro alchiliche) nelle acque e sedimenti dei maggiori fiumi europei. Tra questi, il Po risultò il fiume con le più alte concentrazioni di PFOA, dato confermato da successive indagini sperimentali.

L'evidenza di una situazione di potenziale pericolo ecologico e sanitario ha portato nel 2011 alla stipula di una convenzione tra Ministero dell'Ambiente e Istituto di Ricerca sulle Acque CNR per la realizzazione di uno studio di rischio ambientale e sanitario associato alla contaminazione da PFAS nel bacino del Po e nei principali bacini italiani, terminato nel 2013. L'indagine ha riguardato, tra gli altri, i corpi idrici superficiali e reflui industriali e di depurazione del reticolo idrografico della provincia di Vicenza, in particolare Distretto Industriale di Valdagno e Valle del Chiampo, sede del più importante distretto tessile e conciario italiano e dello stabilimento di fluorocomposti della Miteni SpA (ubicato a Trissino, VI). I test di monitoraggio eseguiti nell'area meridionale di questo territorio, dove si trova lo scarico del collettore consortile ARICA (che trasferisce nel canale Fratta-Gorzone i reflui depurati dei depuratori di Trissino, Arzignano, Montecchio, Montebello e Lonigo), hanno evidenziato concentrazioni di PFOA spesso superiori a 1000 ng/l anche a monte del collettore stesso. Contestualmente alle acque superficiali, durante l'ultimo campionamento sono stati effettuati prelievi di acqua potabile da punti di erogazione pubblici e privati in oltre 30 comuni delle province di Vicenza, Padova e Verona. Anche in questo caso sono state evidenziate concentrazioni di PFOA crescenti da nord a sud.

Il 10 maggio 2013 il Ministero della Salute ha comunicato alla Direzione Generale Prevenzione della Regione Veneto la presenza di PFAS in concentrazioni definite "preoccupanti" nelle acque superficiali e potabili in vari comuni, soprattutto nella provincia di Vicenza, in punti di erogazione pubblici e privati. Lo stesso Ministero ha successivamente comunicato il parere dell'ISS da cui si evince un rischio potenziale per la salute umana e si consiglia l'adozione di misure di trattamento delle acque potabili per l'abbattimento delle PFAS e di prevenzione e controllo della filiera idrica sulla contaminazione delle acque destinate al consumo umano nei territori interessati. L'identificazione del sito contaminante è presente nella prima relazione prodotta da ARPAV in data 30 settembre 2013: l'impianto di depurazione di Trissino, a cui è allacciata la Miteni SpA, contribuisce per il 96,989% all'apporto totale di PFAS scaricati nel Fratta-Gorzone. Si evidenzia inoltre che gli impianti di depurazione non sono in grado di abbattere queste sostanze in quanto non dotati di tecnologia adeguata: la diminuzione della concentrazione allo scarico è dovuta esclusivamente all'effetto della diluizione.

Le prime azioni intraprese sono state orientate a ridurre le concentrazioni di PFAS nell'acqua potabile, principale matrice d'esposizione per la popolazione. Nel periodo luglio 2013 - novembre 2015 sono stati effettuati 2490 campioni su rete di distribuzione e captazioni autonome e il primo intervento è stato l'applicazione di filtri a carboni attivi. In circa 2 mesi si è ottenuto un abbattimento delle concentrazioni al di sotto dei limiti di performance successivamente stabiliti dal Ministero (gennaio 2014).

A partire dal 2014 è stato messo a punto un piano di biomonitoraggio sulla popolazione per determinare il grado di esposizione. L'indagine è stata condotta su soggetti residenti in aree interessate da presumibile esposizione incrementale a questi inquinanti, rispetto a gruppi di popolazione di controllo residente in altre aree geografiche del Veneto. Sono stati selezionati 14 comuni: 7 per l'area a maggiore impatto (ULSS 5 e parte dell'ULSS 6) e 7 per l'area di controllo (ULSS 22, 15, 8, 9 e parte della 6). Lo studio ha previsto la determinazione delle concentrazioni di PFAS nel

siero di circa 500 soggetti reclutati tra la popolazione generale dei Comuni selezionati. Le elaborazioni preliminari sembrano confermare che l'individuazione delle aree dei Comuni esposti e non esposti, sulla base dei livelli di PFAS nelle acque con potenziale uso umano, sia adeguata al disegno dello studio di biomonitoraggio, in accordo con i dati di letteratura che indicano le "acque" come via principale di esposizione a PFAS. I risultati confermano la presenza di tali sostanze nell'organismo dei soggetti dell'area di maggiore esposizione, identificata con l'ULSS 5 di Arzignano e, in misura minore, con l'ULSS 6 di Vicenza, in quantità significative rispetto all'area di controllo. La stessa popolazione sarà sottoposta a nuove analisi nel 2017, come da indicazione dell'Istituto Superiore di Sanità, per verificare se ci sarà una riduzione delle concentrazioni sieriche di tali sostanze. Nel frattempo si sta predisponendo un piano di presa in carico della popolazione esposta secondo il modello della gradazione del rischio, a partire dalle persone appartenenti all'ULSS 5 (circa 60000 residenti). Lo studio si baserà sul monitoraggio di parametri ematici attualmente in fase di definizione con protocollo regionale. Il campionamento potrebbe prendere avvio nel mese di settembre 2016 per concludersi, come prima fase, nel settembre 2017. Viste le alte concentrazioni ematiche di PFAS rilevate nei lavoratori della ditta Miteni SpA verrà predisposto uno specifico piano di biomonitoraggio ad essi dedicato.

Per quanto riguarda le matrici alimentari di produzione locale, un'analisi orientativa conclusa a settembre 2015 ha evidenziato la presenza di PFAS in concentrazioni > 1 microgrammo/kg in alcune tipologie di alimenti: uova, pesce, verdura a foglia larga e fegato di bovino. Alla luce di questi risultati l'ISS ha proposto di procedere alla pianificazione mirata di un monitoraggio degli alimenti che fornisca gli elementi necessari all'analisi integrata del rischio. Nell'area d'impatto le Aziende ULSS devono fornire indicazioni affinché le aziende di produzione alimentare e gli allevamenti garantiscano che l'acqua utilizzata rispetti i valori di performance di PFAS stabiliti per l'acqua potabile e verificare, per i singoli campioni di alimenti positivi al monitoraggio orientativo, eventuali situazioni di criticità e relativi provvedimenti di riduzione dell'esposizione.

