10:22 20 LUG 2017 A0200C 002486

Consiglio Regionale del Piemonte
PRI
A00027764/A0300C-01 24/07/17 CR
CL.2.18.1/1651/2017/X

REGIONE PIEMONTE

Assessorato all'Ambiente, Urbanistica, Programmazione territoriale e paesaggistica, Sviluppo della montagna, Foreste, Parchi, Protezione Civile

5 e Alt. Ist. (PP)

Oggetto: Interrogazione a risposta indifferibile e urgente in commissione n. 1651 del Consigliere Mighetti recante *"Livelli critici di PFAS, sostanze perfluoroalchiliche, nei Fiumi Bormida e Tanaro"* - elementi di riscontro.

Per quanto di competenza di questo Assessorato regionale si riferisce quanto segue:

PREMESSA

questa Amministrazione è a conoscenza da tempo delle problematiche indicate in oggetto: come relazionato con nota a prot. n. 24316/DB10.00 del 5 novembre 2009 a seguito di specifica interrogazione parlamentare presentata sull'argomento a firma dell'On. Zamparutti (n° 4-04058), già dal biennio 2009-2010 è stata infatti prevista la ricerca nelle acque superficiali, inizialmente nei Fiumi Bormida ad Alessandria (Staz. Cod. 065090) e Tanaro a Bassignana (Staz. Cod. 046210) nonché sul Fiume Po a Brandizzo (Staz. Cod. 001160, a valle dello scarico del depuratore SMAT Po-Sangone) e ad Isola S. Antonio (Staz. Cod. 001280 a valle delle confluenze dei Fiumi Tanaro e Bormida), di due sostanze perfluoroalchiliche, l' Acido perfluorottanoico (PFOA) e l'Acido perfluorottansolfonico (PFOS), in virtù della loro accertata emissione da parte del cosiddetto "polo chimico" di Alessandria. I valori riscontrati allora evidenziavano una contaminazione contenuta per la sostanza PFOA (4 rilevazioni positive con concentrazioni inferiori ad 1µg/L) mentre non erano state rilevate evidenze per il PFOS al di sopra dei limiti operativi di quantificazione (LOQ = 0,05 µg/L). Per tali sostanze si prevedeva tuttavia già allora un infittimento del monitoraggio e la sua futura estensione alle acque sotterranee. Nella citata nota peraltro si evidenziava come nei suddetti fiumi indagati non sussistesse alcun prelievo ad uso idropotabile.

INQUADRAMENTO NORMATIVO E AMMINISTRATIVO

L'emanazione della direttiva 2013/39/EU, che ha modificato la direttiva "Quadro" sulle acque 2000/60/CE (DQA) per quanto concerne le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque, ha annoverato il PFOS fra le sostanze pericolose prioritarie (PP) in virtù della sua tossicità, persistenza e bioaccumulabilità e ha definito per tale sostanza bassissimi tenori di concentrazione medi annui e massimi, individuati quali Standard di Qualità Ambientale (SQA) sia, in prima istanza, nelle acque sia, a regime, negli organismi animali (biota), ai fini della definizione del buono stato Chimico delle acque superficiali.

La suddetta direttiva ha previsto inoltre per la sostanza pericolosa prioritaria PFOS, la progressiva eliminazione da scarichi, rilasci e perdite nelle emissioni, con il conseguimento degli SQA entro il 2027. Tale direttiva è stata recepita in Italia dal d.lgs. 13 ottobre 2015 n. 172, che, modificando il Par. A.2.6 All.1 alla parte III del d.lgs.3 aprile 2006 n. 152 (T.U. ambientale) inserisce il PFOS in tabella 1/A.

Il succitato d.lgs. 172/2015 inoltre, modificando il Par. A.2.7 All.1 alla parte III del medesimo T.U. ambientale, sostituisce anche la tabella 1/B definendo Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua per alcune delle sostanze non appartenenti all'elenco di priorità, tuttavia monitorate perchè come il PFOA sostanze "che destano elevate preoccupazione" e comunque da rilevare ai fini della definizione del buono stato ecologico delle acque superficiali. Fra queste sostanze sono annoverati alcuni composti perfluoroalchilici come il già citato PFOA, ed inoltre l' Acido perfluorobutanoico (PFBA), l'Acido perfluoropentanoico (PFPeA), l'Acido perfluoroesanoico (PFHxA) e l'Acido perfluorobutansolfonico (PFBS).

Per quanto concerne le acque sotterranee, il recente Decreto 6 luglio 2016, in recepimento della direttiva 2014/80/UE (modificante l'All. II della dir. 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento) ha stabilito ai fini della definizione del buono stato chimico delle acque sotterranee i valori soglia di concentrazione (SQA) da conseguire per i composti perfluorurati PFOS, PFOA, PFBS, PFPeA, PFHxA.

Al momento non esistono limiti normativi nazionali relativi allo scarico in corpo idrico o in fognatura di tali sostanze: la loro emissibilità è quindi demandata alle procedure di autorizzazione in capo ai preposti uffici provinciali, in funzione degli obiettivi di qualità definiti dalla DQA.

Su specifica richiesta avanzata ai Ministeri della Salute (MS) e dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) dalla Regione Veneto, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), interpellato al riguardo, con propria **nota a prot. 9818 del 06-04-2016** ha precisato quanto segue:

- La definizione di SQA, per le sostanze in oggetto, è "*...la concentrazione ...omissis...nelle acque nei sedimenti e nel biota che non deve essere superata per tutelare la salute umana (in relazione al consumo di acqua potabile e prodotti della pesca) e l'ambiente...*"
- "*... i valori limite allo scarico di tali sostanze dovrebbero essere più bassi possibile raggiungibili attraverso l'applicazione delle migliori tecnologie di trattamento disponibili, pur essendo cAutelativi per la salute umana...*"
- e, con tali premesse, "*...l'obiettivo per le sostanze perfluoroalchiliche dovrà essere quello della virtuale assenza in tutte le emissioni e scarichi nei corpi idrici...*"
- pertanto "*nella consapevolezza dei limiti tecnologici esistenti si raccomanda pertanto di adottare le migliori tecnologie ...omissis...rispettando, in via provvisoria, i seguenti valori limite di performance tecnologica: PFOS ≤ 0,03* µg/L; *PFOA ≤ 0,5* µg/L; *PFBA ≤ 0,5* µg/L; *PFBS ≤ 0,5* µg/L; *altri PFAS ≤ 0,5* µg/L;
- infine si precisa che: "*...è necessario far presente che le considerazioni e raccomandazioni citate in questa nota* ***riguardano le circostanze territoriali oggetto della richiesta****...*" ed inoltre che: "*...****altre valutazioni in merito*** *alla definizione di valori limite allo scarico delle sostanze in oggetto* ***potranno essere considerate nell'ambito delle attività del Gruppo di Lavoro Tecnico*** *istituito dal DD. 4819/TRI/D/N del 20/12/2013 sotto l'egida del ministero dell'Ambiente.*"

A tal riguardo è opportuno rendere noto che la Regione Piemonte attraverso rappresentanti della Direzione Ambiente partecipa al Gruppo di Lavoro Tecnico (GDL-PFAS) sopracitato, avvalendosi del supporto di ARPA Piemonte. Detto GDL-PFAS si è riunito più volte nel periodo 2016-2017, in particolare per valutare l'andamento della grave situazione di contaminazione delle falde registratasi nel Vicentino e, considerati gli sviluppi e le azioni intraprese al riguardo dalla Regione Veneto, per informare circa le iniziative in corso in sede nazionale ed europea e definire eventuali strategie o misure *ad hoc* nelle altre regioni interessate da presenza di PFAS (ad oggi Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna; Toscana, Lazio). Si allega alla presente, per opportuna conoscenza, il verbale dell'ultima riunione del GDL-PFAS del 25-05-17.

A completamento del quadro, si ritiene opportuno citare qui la Nota MATTM prot. n° 10292 del 18-05-17, diramata a tutte le regioni e le autorità distrettuali e pervenuta alla Dir. Ambiente di questo Assessorato, circa il monitoraggio delle sostanze in oggetto nei corpi idrici superficiali, sotterranei e negli scarichi di acque reflue.

In tale nota, valutate le caratteristiche di persistenza ed ubiquitarietà dei composti in oggetto e le risultanze dei dati di bio-monitoraggio inerenti l'esposizione ai suddetti composti della popolazione del vicentino, si richiede alle regioni:

- "*...di assumere tutte le iniziative di competenza volte a controllare i corpi idrici, sia superficiali sia sotterranei, ivi compresi quelli utilizzati a scopo idropotabile, per verificare l'eventuale presenza di tali composti, nonché le loro concentrazioni in relazione agli SQA e ai valori soglia stabiliti, rispettivamente, con il d.lgs.172/15 e il D.M. 6 luglio 2016...*"

- Inoltre la nota prevede che: ***"...sulla base dell'esito del monitoraggio dei corpi idrici*** *codeste regioni vorranno estendere la ricerca di tali composti anche alle acque di scarico urbane/industriali che recapitano, direttamente o indirettamente, nei corpi idrici interessati dalla contaminazione."*

Quanto sopra evidenziato in relazione alle sostanze in oggetto, introdotte di recente nelle normative ambientali e costituenti una famiglia di composti, differenti singolarmente per tossicità e persistenza in funzione della specifica formulazione, delinea un quadro tuttora fluido e in parte non coperto da normativa specifica, europea o nazionale, soprattutto per quanto concerne eventuali limitazioni d'uso e di utilizzo, nonché limiti allo scarico e soglie sanitarie nelle acque potabili) che si appoggia molto sul "principio di precauzione". Sulla base di quanto emerso nella citata riunione del GDL-PFAS nazionale del 25-05-17 le BAT (best available technologies) ad oggi disponibili su scala non sperimentale non consentono di abbattere contemporaneamente e a costi sostenibili nell'ordinario tutti i composti PFAS (sia a catena corta sia a catena lunga) ai livelli di concentrazione richiesti dall'ISS. Regione Veneto, ad esempio, sostiene che i sistemi di depurazione non hanno la possibilità tecnica di trattare i PFAS e che l'abbattimento a concentrazioni sicuramente inferiori a 0,1µg/L nelle acque potabili comporta per il solo campo pozzi veneto di Almisano, un costo aggiuntivo di circa 800.000 Euro/anno, a causa del raddoppio del trattamento con filtri a carboni attivi, peraltro più efficace per i PFAS a catena lunga che per quelli a catena corta, per i quali occorrono cambi-filtro più rapidi. (rif. resoconto riunione del GDL-PFAS del 25-05-17 prot. MATTM n° 14141 del 05-07-17, allegato alla presente)

ELEMENTI DI RISPOSTA ALL'INTERROGAZIONE IN OGGETTO

1. In relazione al primo quesito, sentiti gli uffici competenti, in particolare l'Osservatorio del Servizio Idrico Integrato del Settore Servizi Ambientali della Direzione regionale Ambiente Governo e Tutela del Territorio, nonché il Settore Prevenzione e Veterinaria della Direzione regionale Sanità, si rende noto che sino ad oggi non sono pervenute segnalazioni di criticità o allarmi dovuti al rilevamento di composti PFAS nelle acque destinate al consumo umano, né da parte dei gestori del servizio idrico integrato, nè da parte di Arpa, A.S.L. o altri soggetti istituzionali.

E' da rimarcare il fatto che tutte le misure relative al comparto fognario/depurativo previste in Piemonte nel Piano di gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po - secondo ciclo di pianificazione -, approvato con DPCM 16 ottobre 2016, sono state indirizzate, con investimenti per molti Milioni di Euro, al potenziamento del trattamento delle acque reflue sino alla fase terziaria, ma non all'applicazione delle BAT o al conseguimento dei limiti di performance tecnologica per le sostanze in oggetto.

Stante la difficoltà e l'estrema onerosità attuali di abbattimento delle sostanze in oggetto sino ai valori previsti dalla normativa ambientale (SQA ai sensi del d.lgs. 172/15 per le acque superficiali e valori Soglia per le acque sotterranee di cui al D.M. 6 luglio 2016), il cui conseguimento nei corpi idrici è peraltro previsto entro il 2027, o a quelli proposti dall'Istituto Superiore di Sanità, in assenza di acclarate situazioni o segnalazioni di criticità non sono al momento applicati alla realtà piemontese i limiti di performance tecnologica adottati precauzionalmente dall'I.S.S. ed espressi **come pura indicazione tecnica riferita a specifiche circostanze territoriali esistenti in altra regione** (vedasi nota prot. 9818 del 06-04-2016 citata in premessa).

2. sul Fiume Bormida, a valle dello scarico del Polo chimico di Alessandria Spinetta Marengo (Staz. di monitoraggio Cascina Giarone, cod. 065090) dal 2010 al 2015 sono stati condotte da ARPA Piemonte, nell'ambito del Monitoraggio dei corpi idrici ai sensi della DQA, 56 analisi della sostanza PFOS (sostanza PP di cui al n° 35 della tab. 1/A d.lgs. 172/2015) e 56 della sostanza PFOA (tab. 1/B d.lgs. 172/2015): **nei sei anni esaminati non vi è stato nessun superamento del Limite Operativo di Quantificazione (0,05µg/L) per il PFOS**, mentre

sono stati rilevati 47 campioni superiori al medesimo LOQ per il **PFOA**, con un picco massimo di 120 µg/L ed una media nel sessennio di 3,56 µg/L: vi è da osservare tuttavia che nell'ultimo triennio di dati disponibili, 2013-2015, i valori medi annui per questa sostanza sono risultati **drasticamente abbattuti**, sino a **0,36µg/L nel 2013, a 0,1µg/L nel 2014 e a 0,12 nel 2015** con valori massimi annui pari rispettivamente a 1,11µg/L, 0,25µg/L e 0,26µg/L, raggiungendo quindi valori molto prossimi se non identici allo SQA- media annua previsto dal d.lgs.172/15 (0,1µg/L , Tabella 1/B).

I dati preliminari relativi al **2016** (corsi d'acqua) confermano la situazione succitata: nel Fiume Bormida e nell'annesso rio Lovassina **non** è stato registrato nel 2016 alcun superamento del LOQ per il PFOS, mentre per il PFOA sono stati registrati due minimi superamenti del LOQ (rispettivamente 0,07µg/L nel Bormida e 0,05µg/L nel rio Lovassina), **ma senza alcun superamento dello SQA.**

Nel 2016, relativamente al parametro PFOA, sono stati anche indagate le **acque sotterranee** dell'area alessandrina interessata, ed in particolare i Corpi idrici sotterranei GWB-S8 e GWB-S9 (falda superficiale): sono stati riscontrati 8 punti con concentrazioni blandamente (min. 0,05 µg/L - max. 0,22µg/L) superiori al LOQ, ma **nessun punto con superamento dello standard di qualità ambientale (SQA).**

Questi dati, assieme a quelli del tutto analoghi rilevati nel triennio 2013-2015 nella stazione di monitoraggio istituita a Montecastello (S.N. Staz. Cascina Casalina cod. 089120, a monte della confluenza nel fiume Tanaro) sul Rio denominato Rio Lovassina il quale, a monte, attraversa tutta l'area del cosiddetto "polo chimico" di Alessandria, sito in località Spinetta Marengo, confermano l'efficacia delle misure intraprese localmente per arrestare l'emissione di PFOA e PFOS dal suddetto polo chimico. Tale dato di fatto è stato riconosciuto da uno degli stessi autori della ricerca sperimentale citata nelle premesse dell'interrogazione in oggetto ("Realizzazione di uno studio di valutazione del Rischio Ambientale e Sanitario associato alla contaminazione da sostanze perfluoro-alchiliche (PFAS) nel Bacino del Po e nei principali bacini fluviali italiani", il dott. Stefano Polesello di IRSA-CNR, il quale nell'ultima riunione del GDL-PFAS del 25-05-17 (rif. resoconto prot. MATTM n° 14141 del 05-07-17) ha precisato che *"...a seguito del citato studio IRSA-CNR sulla presenza dei PFAS nelle acque superficiali e sotterranee condotto presso lo stabilimento di Spinetta Marengo nel 2011-2013,* ***ad oggi le emissioni di PFAS nell'area dello stabilimento si sono notevolmente ridotte.****"*

3. ARPA Piemonte, attraverso i propri laboratori, attrezzati per l'analisi delle sostanze perfluoroalchiliche secondo gli standard analitici previsti dalle normative nazionali (metodica APAT CNR-IRSA 5050 Man 29/2003, codice ARPA U.RP.M660; SPE-LC/MS/MS), sin dal 2009 contribuisce alla produzione dei dati rilevanti circa la presenza di detti composti nei corpi idrici superficiali e sotterranei piemontesi: attualmente il limite di quantificazione strumentale adottato da ARPA piemonte per i PFAS, come precedentemente accennato, è, per il PFOS, di 0,01µg/L per le acque sotterranee e di 0,05 µg/L nelle acque superficiali, nonché, per ciascuno degli altri PFAS (PFOA, PFBS, PFPeA, PFHxA), di 0,05µg/L.

La rilevazione dei PFAS in questi anni è stata estesa ad altre aree rispetto a quelle indagate nel 2009-2010 - Fiumi Tanaro e Bormida, Fiume Po a Brandizzo (a valle dello scarico del depuratore SMAT Po-Sangone) e ad Isola s. Antonio (chiusura di bacino piemontese) - ed è previsto, considerato il diffuso utilizzo di queste sostanze nei processi produttivi come prodotti finiti o intermedi di produzione, un ampio ***screening*** sulle acque di tutto il territorio regionale **nel triennio 2017-2019** nell'ambito del **Piano di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee** condiviso tra ARPA e Regione Piemonte relativo al periodo 2015-2019, finalizzato alla definizione dello stato di Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei ai sensi della DQA e del d.lgs. 152/06.

Tale Piano di Monitoraggio e, nella fattispecie, il monitoraggio dei PFAS, si colloca nell'ambito del PDgPO 2015, ed è stato predisposto sulla base **dell'Analisi delle pressioni** e degli impatti definita nello stesso PDgPo 2015 (Elaborato 2) ai sensi dell'Art. 5, All. VII, punti A.2 e B.1, della DQA, nonché sulla base dei **dati rilevati nel periodo 2009-2013** e sulla base dell'**analisi del rischio** di mancato conseguimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici ai sensi della DQA, elaborata da ARPA Piemonte.

Per quanto riguarda i **corsi d'acqua**, il monitoraggio di PFOA e PFOS è stato previsto, in continuità con le analisi svolte nel sessennio 2009-2014, dal 2015 al 2019 nei Fiumi Po (a Brandizzo ed a Isola S. Antonio), Tanaro (a Bassignana), Bormida (Alessandria C.na Giaione) nel Rio Lovassina (a Montecastello) e nel Torrente Scrivia (a Guazzora e a Serravalle Scrivia).

Inoltre, già a partire dal 2016-17 è stato poi programmato da parte di ARPA Piemonte uno *screening* di tutti i 5 PFAS precedentemente citati (punto 3 della presente) su un gran numero di corsi d'acqua significativi oltre a quelli di cui sopra, a titolo di esempio non esaustivo, nel novarese-vercellese: Agogna, Marchiazza, Rovasenda, Terdoppio, Roggia Busca, Roggia Mora etc., nell'astigiano: Borbera, Borbore, Belbo, Tiglione, Tepice etc., nel Torinese: Banna, Dora Riparia, Orco, Malone, Stura di Lanzo etc., nel Biellese e Verbano: Cervo, Strona di Valduggia, Strona di Omegna, S.Bernardino etc., nel cuneese: Gesso, Grana Mellea etc.: i dati relativi, a quanto è noto alla Direzione scrivente, sono attualmente in corso di elaborazione e validazione.

Ai fini della determinazione degli effetti tossici per l'ecosistema, il composto PFOS, in base a quanto previsto dalla dir. 13/39/UE sarà analizzato sul **Biota** (pesci) di alcuni corsi d'acqua e laghi piemontesi a partire dal 2017 conformemente a quanto previsto dalle linee guida ISPRA 143/2016 per il campionamento e analisi del biota: l'attivazione dell'analisi del PFOS sul biota andrà a sostituire la sua determinazione in acqua. Il necessario aggiornamento tecnico-operativo di ARPA Piemonte per il monitoraggio del PFOS sul biota è attualmente in corso, stante la particolarità e la complessità delle fasi di campionamento e preparazione dei campioni.

Per quanto concerne le **acque sotterranee**, la determinazione dei PFAS (PFOS, PFOA, PFBS, PFPeA, PFHxA) è stata programmata da ARPA Piemonte nella campagna 2017 per la determinazione dello stato chimico su pressoché tutta la rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei (583 punti complessivi di monitoraggio). Analoga campagna di monitoraggio è prevista nuovamente nel 2019. Al riguardo è da considerare che l'emanazione del Decreto 6 luglio 2016 in recepimento della dir. 2014/80/UE ha determinato un aggiornamento dei valori soglia per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee, introducendo nuovi valori per i PFAS ed in particolare per il PFOS, che ha comportato l'adeguamento dei livelli prestazionali analitici (Limiti operativi di Quantificazione) da Parte di ARPA Piemonte.

4. Per quanto è noto a questa Direzione, le indagini condotte a partire dal 2009 da parte di ARPA piemonte, così come gli studi condotti da IRSA-CNR in collaborazione con MATTM nel 2011-2013 hanno individuato essenzialmente nello stabilimento del cosiddetto polo chimico Solvay (ex Montedison ed ex Auximont) di Spinetta Marengo ad Alessandria l'origine delle sostanze perfluoroalchiliche in oggetto. Come già accennato al punto 2 della presente, l'emissione di PFAS da tale area industriale si è estremamente ridotta negli ultimi anni, come comprovato dai livelli di concentrazione rilevati negli ultimi 3 anni a valle dello stabilimento stesso nei fiumi Bormida e Tanaro nel Rio Lovassina, nonchè nel Fiume Po, con valori generalmente inferiori agli Standard di Qualità ambientali previsti dalle normative vigenti.

5. Limitazioni alle emissioni sono già state applicate alla unica fonte nota di contaminazione da PFAS in Piemonte: tuttavia, considerata la pericolosità, persistenza e diffusione dei suddetti composti, in particolare del PFOS, la Regione Piemonte ha definito con ARPA Piemonte un esteso monitoraggio di detti composti, a partire dal 2016 e fino al 2019, su tutto il territorio regionale nelle acque superficiali e sotterranee, in modo da poter predisporre tempestivamente indagini di dettaglio ed eventuali provvedimenti, in caso di eventuali riscontri significativi.

Quanto sopra, sulla base dei dati ad oggi disponibili e delle scarne informazioni reperite riguardo alla situazione attuale inerente lo stabilimento di Spinetta Marengo.

FIRMATO IN ORIGINALE

(documento trattato in conformità al provvedimento del Garante per la protezione dei dati personali n. 243 del 15 maggio 2014)