



2.18.1/1570/2017 X

Oggetto: Interrogazione ordinaria indifferibile e urgente n. 1570 a risposta orale in V commissione riferita a "Monitoraggio ambientale del nuovo impianto di trattamento e condizionamento delle resine a scambio ionico esaurite della Centrale di Trino - WOT e SICOMOR" presentata dal consigliere Andrissi (primo firmatario).

Sulla base degli elementi forniti dalla Direzione Ambiente, Tutela e Governo del Territorio, per quanto attiene agli aspetti di competenza, si riferisce quanto segue:

11:42 15 GIU 2017 A0200C 001758

Con riferimento alla richiesta di "(...) avere il testo e conoscere i dettagli della Convenzione stipulata tra il Comune di Trino e Arpa Piemonte", si ritiene utile fornire preliminarmente un breve inquadramento sui compiti e i ruoli dei vari soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio e controllo degli impianti nucleari.

L'Arpa Piemonte, ai sensi dell'art. 104 del D. Lgs. 230/95 e ss.mm.ii., della l.r. 5/2010 e della D.G.R. n. 17-11237 del 9 dicembre 2003, gestisce nell'area circostante il sito nucleare di Trino una rete locale di monitoraggio radiologico ambientale. Essa prevede il campionamento e l'analisi di matrici alimentari ed ambientali secondo un programma annuale definito in base ad uno studio radioecologico iniziale e costantemente adeguato in funzione delle attività svolte dalla Centrale.

I compiti di controllo su tutti gli aspetti della sicurezza nucleare sono invece in capo all'ISPRA, autorità di sicurezza nazionale, ai sensi del capo VII del D. Lgs. 230/95 e ss.mm.ii.. Tuttavia Arpa Piemonte svolge alcune attività di controllo in collaborazione con ISPRA in attuazione del "Protocollo operativo" siglato in data 16 giugno 2005 e rinnovato nel 2015.

La Sogin, infine, secondo quanto previsto dall'art. 54 del D. Lgs. 230/95, in qualità di "Titolare dell'Autorizzazione ed Esercente" ai fini della Sorveglianza locale della radioattività ambientale gestisce una propria rete di monitoraggio radiologico ambientale approvata da ISPRA.

In alcuni casi Arpa effettua campionamenti in doppio con l'Esercente e procede con misure indipendenti.

Nel mese di novembre 2016 è stata stipulata tra il Comune di Trino e l' Arpa Piemonte una Convenzione avente per oggetto «l'ottimizzazione delle attività di monitoraggio radiologico in relazione alla presenza dell'ex centrale nucleare "E. Fermi"».

La Convenzione consente, nel corso di tre anni, di avviare le seguenti attività aggiuntive:

- il monitoraggio dell'acqua di falda superficiale in 6 piezometri ubicati nella zona interessata dall'esecuzione delle operazioni potenzialmente più impattanti. Questa attività consentirà di

- valutare l'eventuale impatto ambientale prodotto dalle nuove attività che saranno avviate da Sogin nell'area di interesse, con particolare riguardo al trattamento delle resine nell'impianto WOT;
- il monitoraggio dell'aria presso una nuova postazione ubicata fuori dall'impianto, con l'installazione di una centralina per il campionamento del particolato atmosferico ed una centralina per il campionamento del Tritio. L'analisi dei campioni sarà effettuata presso il laboratorio Siti Nucleari di Vercelli;
 - l'esecuzione dei controlli sui materiali solidi allontanabili dall'impianto - ai fini di riciclo, riuso o smaltimento - come materiali non soggetti alle disposizioni di legge in materia di radioprotezione. A tal fine sarà predisposta una stazione di misura Arpa all'interno della Centrale dove saranno controllati a campione - tramite misure di spettrometria gamma in situ - i materiali prima dell'uscita dall'impianto.

Il Comune di Trino fornirà ad Arpa Piemonte specifica strumentazione dedicata al campionamento ed alle analisi necessarie, mentre l'incremento delle risorse umane necessario per la messa in atto delle nuove attività, è a carico di Arpa Piemonte ed è stato possibile grazie alla riorganizzazione delle attività di laboratorio dell'Agenzia ed alla conseguente razionalizzazione del personale dedicato alle attività di laboratorio.

Il testo della Convenzione è disponibile sui siti internet istituzionali dell'Arpa (<http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/radioattivita/siti-nucleari/trino/convenzione-comune-trino-arpa-piemonte>) e del Comune di Trino (<http://www.comune.trino.vc.it/articoli/protezione-civile-ambiente/convenzione-tra-arpa-piemonte-e-comune-di-trino-le-attivita%20di>).

Si sottolinea inoltre che con la det.dir. DVA-DEC-2016-0000226, il Ministero dell'Ambiente ha determinato l'esclusione dalla procedura di VIA del progetto relativo alla realizzazione dell'impianto WOT e SiCoMor, con la condizione che venissero ottemperate alcune prescrizioni.

In particolare, la prescrizione n. 2 stabilisce che *"il Proponente dovrà concordare con Arpa Piemonte un'integrazione al piano di monitoraggio radiologico dell'acqua di falda"*.

A tale scopo in data 11/08/2016 si è tenuta una riunione presso la sede della struttura Siti Nucleari di Arpa Piemonte nel corso della quale sono state concordate le modalità di esecuzione del monitoraggio da parte della Sogin. Nel dettaglio, sono stati individuati 6 pozzi significativi tra quelli esistenti, si è stabilito di effettuare il "punto zero" ante operam attraverso la caratterizzazione completa di tutti i pozzi e, infine, si è concordato il programma annuale del campionamento dell'acqua di falda (frequenza di campionamento e misure da eseguire).

Come sopra evidenziato, le risorse aggiuntive messe a disposizione dalla Convenzione con il Comune di Trino hanno consentito anche ad Arpa Piemonte di effettuare il monitoraggio radiologico dell'acqua di falda superficiale campionata dai 6 pozzi individuati, garantendo l'indipendenza del dato.

La prescrizione n. 3 stabilisce che *“il Proponente dovrà utilizzare la postazione fissa di monitoraggio della contaminazione radioattiva in aria prevista dalla prescrizione 3, lettera b) della determinazione dirigenziale prot. DVA DEC-2015-126 del 30 aprile 2015 di esclusione dalla procedura di VIA del progetto Centrale di Trino – Aggiornamento delle modalità di gestione dei rifiuti radioattivi e relativo stoccaggio provvisorio in sito, con le eventuali modifiche che si rendessero necessarie per il monitoraggio delle attività previste dal presente progetto”*.

A tale scopo, nel corso della riunione svolta presso l'Arpa Piemonte e sopra citata, si è stabilito che la postazione di monitoraggio della contaminazione radioattiva in aria a suo tempo individuata e ubicata all'interno del perimetro della Centrale (pertanto non visibile all'esterno) fosse adeguata anche per il progetto di trattamento e condizionamento delle resine.

Si sottolinea che le misure sui filtri del particolato atmosferico vengono effettuate da Sogin ed in maniera indipendente da Arpa Piemonte.

Questa postazione, proprio perché ubicata all'interno dell'impianto, consente il controllo di eventuali rilasci conseguenti alle attività svolte ma non fornisce indicazioni adeguate per la valutazione della dose alla popolazione.

Per questo motivo la Convenzione prevede una nuova postazione per il monitoraggio dell'aria da ubicare fuori dall'impianto, che sarà gestita in maniera indipendente da Arpa e che non ha alcuna correlazione con le prescrizioni del Ministero (sarà visibile all'esterno).

Per quanto riguarda la richiesta *“per sapere quali iniziative intenda attivare ai fini di controllare che il monitoraggio Sogin Re.Mo sia efficacemente attivo e fruibile dai cittadini e dalle istituzioni”*, si comunica che nel sito istituzionale della Regione Piemonte, nell'area tematica “Ambiente”, sezione “Rischio nucleare”, sottosezione “Impianti nucleari piemontesi” (http://www.regione.piemonte.it/ambiente/simin/impianti_nucleari_piemontesi.htm), si è provveduto a pubblicizzare l'esistenza del geoportale Re.Mo ad inserire il link diretto al relativo sito della Sogin.

In relazione al quesito circa *“il rapporto costi - benefici del trattamento di ossidazione ad umido delle resine nel nuovo impianto”* la Sogin ha comunicato di aver esaminato le diverse possibilità di

trattamento delle resine disponibili a livello internazionale. I risultati delle analisi del gruppo di lavoro sono riassunti di seguito:

- Cementazione diretta in fusti da 400 litri (progetto TECO)

Tale soluzione prevedeva la produzione di circa 1700 fusti di resine cementate più circa 800 fusti di rifiuti secondari con un sensibile aumento di volume finale. La presenza di boro, sotto forma di acido borico nella resina e il particolare contenuto organico, altamente igroscopico, inibiva il processo di consolidamento del cemento rendendo assolutamente impossibile il processo di qualificazione del manufatto soprattutto per la prova di lisciviazione.

- Trattamento presso impianto estero

Si è analizzata la possibilità di inviare le resine presso impianti esteri per il trattamento e condizionamento, con restituzione dei manufatti finali qualificati per il conferimento al deposito nazionale (impianto di incenerimento Socodei, Studsvik, consorzio NES: Nuclear Engineering Seibersdorf – centro tedesco di Karlsruhe) o per il trattamento e lo smaltimento, senza restituzione a Sogin (EnergySolutions). La soluzione è stata scartata per problemi autorizzativi legati alle difficoltà di trasporto.

- Trattamento «in sito» con impianto SOCODEI

La soluzione prevedeva l'utilizzo in sito dell'impianto mobile Mercure e un metodo di condizionamento tramite inglobamento in resine epossidiche che avrebbe comportato un aumento di volume di un fattore 5. Tale soluzione non era perseguibile in quanto non veniva eliminata la componente infiammabile del manufatto finale.

- Essiccamento in sito delle resine

La soluzione prevedeva lo stoccaggio delle resine in contenitori speciali ad alta integrità tipo Mosaik (proposta GNS). Tale ipotesi non garantisce lunghi tempi di stoccaggio in quanto è una soluzione temporanea, assimilabile, con le dovute differenze, allo stoccaggio a secco del combustibile.

- Super-compattazione ad alta temperatura “Hot-Compaction” - Hansa Project gruppo Westinghouse: trasferimento delle resine in fusti compattabili, inserimento in una camera di evaporazione-essiccamento e super-compattazione delle resine “calde”. Il prodotto finale può essere inserito in overpack e cementato. Questa soluzione presentava gli analoghi problemi del progetto TECO per la prova di lisciviazione.

- Trattamento WOT. Accordo Sogin-Ansaldo-Granit per lo sviluppo in campo nucleare della tecnologia Wet Oxydation (WOT) basata su un processo di ossidazione ad umido in eccesso di ossigeno.

A valle di tutte le considerazioni sopra svolte la Sogin ha appurato che la Tecnologia più vantaggiosa esaminata risultava essere il trattamento WOT per diverse ragioni, tra cui:

- applicabilità al trattamento della tipologia di rifiuto;
- riduzione del volume finale del rifiuto (297 fusti da 440 l);
- residuo idoneo per il condizionamento tramite SiCoMoR;
- possibilità di utilizzo della tecnologia per il trattamento di altri stream di rifiuti organici e combustibili presenti nei siti Sogin;
- innovazione tecnologica in campo nucleare con conseguente spendibilità per attività verso Terzi;
- opportunità di crescita di know-how aziendale;
- costi confrontabili con altre metodiche di trattamento (costo trattamento resine Caorso 37 M€ con attività totale pari a 1/14 di quelle di Trino e un volume di circa 9 volte superiore).

Torino 15 giugno 2017

FIRMATO IN ORIGINALE

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

