

## La disattivazione degli impianti nucleari piemontesi e la gestione dei rifiuti radioattivi

(Torino, 28 gennaio 2016) Si è tenuto oggi a Torino un convegno su “La disattivazione degli impianti nucleari piemontesi e la gestione dei rifiuti radioattivi”.

È stata l'occasione per **fare il punto sullo stato degli impianti nucleari piemontesi e sulle attività di smantellamento in atto e future**, affrontando il problema sia dal punto di vista dell'Esercente che dell'Autorità di controllo.

Ampio spazio è stato dedicato al problema dell'individuazione del deposito nazionale di stoccaggio dei rifiuti radioattivi, condizione necessaria per portare a termine tutte le attività di smantellamento degli impianti nucleari (decommissioning).

Il Piemonte è la regione italiana maggiormente coinvolta nel processo di decommissioning degli impianti nucleari essendo l'unica regione dove sono presenti tutti gli impianti del ciclo del combustibile nucleare, dalla produzione di combustibile a Bosco Marengo, alla generazione di energia elettrica a Trino, allo stoccaggio ed al riprocessamento del combustibile irraggiato a Saluggia.

L'Assessore all'Ambiente della Regione Piemonte **Alberto Valmaggia** ha aperto il convegno “La Regione Piemonte è impegnata a garantire il massimo controllo di tutte le fasi della disattivazione degli impianti nucleari presenti sul territorio regionale, nel segno della trasparenza e del coinvolgimento delle comunità locali interessate. La stessa attenzione viene riservata alla gestione dei rifiuti radioattivi, monitorati continuamente e con grande scrupolo, soprattutto grazie al lavoro di Arpa Piemonte. Il nostro territorio ospita da tempo la maggiore quantità di scorie nucleari di tutta l'Italia. I depositi temporanei, nonostante siano controllati e monitorati costantemente, non possono essere la soluzione definitiva al problema. Auspicio che i ministeri competenti comunichino quanto prima alla Sogin il nulla osta alla pubblicazione della carta delle aree potenzialmente idonee alla realizzazione del Deposito nazionale e che il Governo, nella scelta dei siti idonei, tenga conto dello sforzo fatto finora dalla comunità piemontese”.

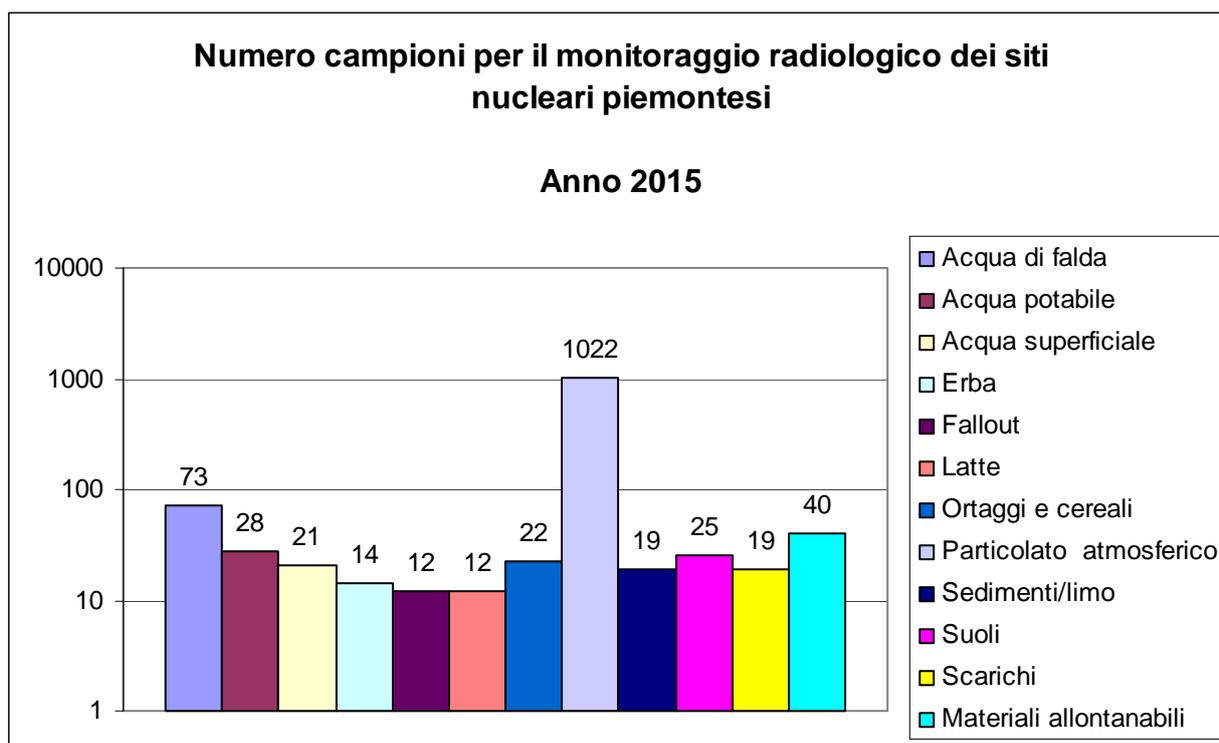
“La presenza di impianti nucleari in via di smantellamento, dove sono stoccati rifiuti con elevata attività, richiede una particolare attenzione nelle azioni di monitoraggio ambientale della radioattività – ha evidenziato il Direttore Generale di Arpa Piemonte **Angelo Robotto** - Arpa Piemonte gestisce reti di monitoraggio dedicate alle aree prossime ai siti nucleari di Bosco Marengo, Trino e Saluggia che, a seguito di eventi specifici, possono essere implementate con reti di monitoraggio straordinario”.

**Regione Piemonte** assicura un'attività permanente di analisi, controllo e informazione sugli esiti residuali del nucleare sul territorio, sui trasporti nucleari e sull'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti. L'attività amministrativa si esplica principalmente attraverso l'espressione del parere regionale nei procedimenti per l'autorizzazione alle attività di disattivazione degli impianti nucleari e la partecipazione alla predisposizione dei piani di emergenza esterna degli impianti stessi e per i trasporti di materiale radioattivo. Gli strumenti informativi a disposizione sono: il Tavolo di confronto, trasparenza e partecipazione nucleare, il Tavolo tecnico nucleare e il Sistema informativo sulle radiazioni ionizzanti. La popolazione è tenuta costantemente informata, grazie ai dati diffusi dagli esercenti nucleari e dall'Arpa Piemonte, sullo stato, le attività di messa in

sicurezza e i processi di disattivazione degli impianti e sulla presenza di radioattività. Lo stesso discorso vale anche per le comunicazioni sui piani di emergenza e sugli eventi incidentali.

**Arpa Piemonte** ha presentato i risultati delle attività di monitoraggio e le numerose attività di controllo effettuate sui siti. Queste, eseguite non solo in occasione di eventi anomali o straordinari, ma anche in relazione ai rifiuti radioattivi e ai materiali prodotti dagli impianti, hanno permesso di valutare l'impatto sull'ambiente e sulla popolazione prodotto dalle attività degli impianti.

“Nel corso del 2015, sono state effettuate nell'ambito delle reti di monitoraggio e delle attività di controllo 2137 analisi su 1307 campioni - continua **Angelo Robotto** - Grazie a queste azioni di monitoraggio sono stati nel tempo evidenziati alcuni livelli anomali di radioattività nella prima falda presso il sito di Saluggia, nella fattispecie Stronzio-90, Cesio-137, Cobalto-60 e Trizio in concentrazioni di alcune decine di milli Becquerel/litro, che hanno indicato la presenza di rilasci in ambiente di materiale radioattivo dai siti. Questi risultati rappresentano l'efficacia del monitoraggio di Arpa che ha consentito di evidenziare eventi anomali che, pur non comportando alcun rischio per la popolazione poiché le valutazioni di dose si mantengono ben al di sotto (circa 1/20) del limite per la non rilevanza radiologica fissato dal D.lgs. 230/95 in 10 micro sievert/anno, pongono l'attenzione sulla gestione delle attività all'interno dei siti nucleari al fine di evitare fenomeni di rilascio di radioattività in ambiente che, per quanto riguarda il sito Sorin, sono ancora in atto. Lo sviluppo delle attività di decommissioning ha richiesto ad Arpa anche la messa a punto di nuovi protocolli di misura e monitoraggio, come nel caso dei materiali, cosiddetti “allontanabili”, che sono materiali derivanti dallo smantellamento degli impianti i quali per la loro provenienza all'interno dell'impianto stesso o per i trattamenti di decontaminazione subiti presentano un'attività inferiore ai livelli di allontanamento assegnati da ISPRA e possono essere quindi destinati al riciclo, al riuso o allo smaltimento come rifiuto non radioattivo. Arpa Piemonte ha messo in atto il controllo dei materiali rilasciabili dal sito di Bosco Marengo, grazie ad una modalità di indagine che rappresenta l'unica esperienza di controllo indipendente in Italia e che verrà applicata nel corso di quest'anno anche al sito di Trino. Gli sviluppi sia quantitativi che qualitativi richiesti ad Arpa per seguire le attività di smantellamento degli impianti impegnano sempre maggiori risorse umane e strumentali che potrebbero essere, almeno in parte, sostenute grazie a contributi erogati a titolo di compensazione per i territori che ospitano rifiuti derivanti da attività nucleari”.



Sono stati presentati i risultati delle indagini effettuate in occasione degli eventi anomali che si sono verificati sui siti, a partire da quelli più indietro nel tempo, quali la perdita della piscina dell'impianto Eurex e della condotta di scarico degli effluenti liquidi Sorin-Avogadro, a quelli più recenti quali lo svuotamento dei waste pond e lo sversamento di liquidi contaminati da Uranio presso l'impianto Eurex. Le azioni di bonifica conseguenti hanno portato alla produzione di rifiuti radioattivi.

È stata inoltre presentata una panoramica sui risultati delle analisi eseguite nell'ambito delle reti di monitoraggio che hanno ad oggi consentito di escludere la presenza di contaminazione nell'ambiente intorno ai siti di Bosco Marengo e Trino, mentre ne hanno evidenziato la presenza presso il sito di Saluggia.

A partire dal 2007 sono state infatti rilevate in ambiente, nell'acqua di falda superficiale, concentrazioni di radioisotopi artificiali dell'ordine delle decine di mBq/l (milliBequerel al litro), valori che, pur rispettando ampiamente i limiti fissati dalla normativa nazionale ed internazionale e non costituendo dunque un pericolo per la popolazione, sono da considerarsi un importante indicatore ambientale.

Anche in questo contesto la fitta attività di controllo eseguita in sovrapposizione al monitoraggio ambientale ha consentito di individuare fonti di rilascio e criticità.

Il quadro radiologico risultante dalla valutazione complessiva dei dati analitici in sintesi:

- la radioattività fuoriuscita dalla piscina di stoccaggio del combustibile dell'impianto Eurex-Sogin e rilevata a partire dal 2006 è rimasta confinata entro i confini dell'impianto stesso e non ha interessato l'ambiente esterno. Nel 2008 la piscina di stoccaggio è stata interamente bonificata;
- è stata rilevata a partire dal 2007 la presenza di Sr-90 (Stronzio 90), Co-60 (Cobalto 60) e H-3 (Trizio) in pozzi situati sia all'interno che a valle del sito Sorin-Avogadro, ad oggi riconducibile ad una fonte posta all'interno del sito Sorin-Avogadro nell'edificio che ospita le "celle calde". L'andamento dei valori di concentrazione indica però l'esistenza di altri punti di rilascio situati presumibilmente, malgrado le numerose attività di messa in sicurezza già eseguite, entro l'area Deposito Sorin;
- è stata rilevata a partire dal 2008 la presenza di Cs-137 (Cesio 137) in un pozzo situato all'esterno del muro di difesa idraulica del sito Eurex riconducibile ai sedimenti del tratto dismesso (interrato) di condotta di scarico di effluenti radioattivi liquidi del sito Sorin-Avogadro. Le concentrazioni riscontrate e le conseguenti valutazioni di dose si mantengono ben al di sotto (circa 1/20) del limite per la non rilevanza radiologica fissato dal D.lgs. 230/95 in 10 micro sievert/anno, pertanto non c'è alcun rischio per la popolazione;
- l'acqua dei pozzi nei quali è stata evidenziata la presenza di radioisotopi artificiali non è destinata al consumo umano;
- nei pozzi dell'Acquedotto del Monferrato, posto a valle del Comprensorio, non è stata rilevata traccia di radioisotopi di origine artificiale.