

**Atto n. 60**

**XVIII Legislatura**

**Affare sulla gestione e messa in sicurezza dei rifiuti nucleari sul territorio nazionale**

## **MEMORIA REGIONE LOMBARDIA**

### **Premessa**

La Direttiva 2011/70/EURATOM del Consiglio del 19 luglio 2011 che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi obbliga gli Stati membri dell'Unione europea a predisporre un Programma nazionale per l'attuazione della politica di gestione del combustibile esaurito quando questo deriva da attività civili e dei rifiuti radioattivi, dalla generazione fino allo smaltimento, quando questi derivano da attività civili. Tale direttiva è stata recepita in Italia con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45.

Il Programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, per la sua natura e per i contenuti previsti, rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2001/42/CE (direttiva VAS). La procedura di VAS è attualmente in corso.

All'esito del processo di VAS, il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare propongono il Programma nazionale per l'approvazione, ai sensi dell'articolo 7, comma 1 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45, con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, sentiti il Ministro della salute, la Conferenza unificata e l'Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione. Il programma nazionale illustra la politica nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi al fine di rispettare gli obiettivi della direttiva 2011/70/EURATOM e contiene l'inventario di tutti i tipi di combustibile esaurito e di rifiuti radioattivi presenti sul territorio nazionale e delle fasi per la gestione degli stessi dalla generazione allo smaltimento.

### **La situazione della Lombardia**

Regione Lombardia, anche con il supporto di Arpa Lombardia, ha fornito il proprio contributo nell'ambito della procedura VAS ministeriale, sia rispetto al Rapporto preliminare VAS (nota del 9/06/2016) sia rispetto alla proposta di Programma Nazionale e al relativo Rapporto Ambientale<sup>1</sup> (dGR n.7052/2017), evidenziando in particolare alcune criticità riferite alle specificità del territorio regionale relative alla presenza di rifiuti radioattivi prodotti da interventi di bonifica di installazioni industriali e a seguito di eventi accidentali.

Infatti relativamente a questa tipologia di rifiuto, 12 siti interessati sui 14 presenti a livello nazionale sono localizzati in Lombardia: si tratta tipicamente di scorie di fusione, polveri di abbattimento fumi o metalli in quantitativi non trascurabili, di cui una prima stima fornita da ARPA ad ISPRA è riportata nella tabella seguente.

---

<sup>1</sup> deliberazione della Giunta regionale X/7052 del 4/9/2017 "VAS del Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi – parere della Regione Lombardia"



Sito	Tipologia rifiuto	Attività (GBq)	Massa (t)	Volume (m3)	Radionuclidi	
Alfa Acciai	Brescia	Polveri di fumi e materiale contaminato (1997)	100	370	240	Cs137
		Fasciame di tondini metallici (1997)	10	280	190	Co60
		Polveri di fumi (2011)	0,25	50	35	Co60
Acciaierie Venete	Sarezzo (BS)	Polveri di fumi contaminate	3	270	470	Cs137
Acciaierie Beltrame	Vicenza	Polveri e ceneri contaminate	1,2	252	224	Cs137
Luigi Premoli e figli SpA	Rovello Porro (CO)	Demolizioni (asfalto e cemento)-Sali (additivi di fusione) derivanti dalla bonifica -Sali (additivi di fusione) già presenti nel magazzino alla scoperta dell'incidente - N. 162 fusti ONU da 220	100	370	250	Cs137
Service Metal Company Srl	Mazzano (BS)	Scorie di fusione, polveri di fumi	0,02	40	30	Am241
Astra SpA	Gerenzano (VA)	Cemento terreno e pavimentazioni, ossido di ferro, granelle di alluminio	10	320	210	Cs137
ECO-BAT SpA	Paderno Dugnano (MI)	Scorie di fusione di piombo	15	370	130	Ra226
INTALS SpA	Parona (PV)	Scorie di fusione (schermature di alluminio) (provenienti da Somet SpA)	0,5	130	90	Ra226
Fonderie Rivadossi	Lumezzane (BS)	Polveri di fumi, Fili di ottone, Materiale di bonifica	2	140	100	Cs137
Raffineria Metalli Capra	Castelmella (BS)	Scorie di fusione, polveri di fumi	0,015	20	15	Cs137
ex Fermeco Brescia 80	Montirone (BS)	Scorie di fusione, polveri di fumi				
ExCAGIMETAL (ex Cava Piccinelli)	Brescia	Scorie di fonderia e terra	10	1.800	1.000	Cs137
Discarica Capra	Capriano del Colle(BS)	Scorie saline di fonderia Alluminio e terra	1.000	82.500	55.000	Cs137
Ospedale Borgo Trento	Verona	Materiale contaminato da aghi di radio	1	50		Ra226

In merito a questa tipologia di siti, spesso inseriti in contesti urbanizzati e sovente in condizioni solo di messa in sicurezza di emergenza, si è rilevato un importante vuoto di pianificazione.

Nella proposta del Programma Nazionale si riscontra quanto segue:

- tra gli obiettivi perseguiti vi è il conferimento, presso il Deposito Nazionale previsto dal Titolo III del D.Lgs. n. 31/2010 (a tutt'oggi non ancora localizzato), dei rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, provenienti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili.
- viene evidenziato che "sul territorio nazionale sono presenti, inoltre, rifiuti radioattivi prodotti da interventi di bonifica di installazioni industriali (ad esempio acciaierie per la produzione di acciaio da rottami metallici) contaminate accidentalmente da sostanze radioattive a seguito di fusione di sorgenti radioattive" e sono riportate le quantità dei suddetti rifiuti radioattivi, derivanti da "stime di massima, eseguite dal Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione dell'ISPRA, sulla base di dati preliminari riferiti al dicembre 2015 forniti da ARPA/APPA, e sono pertanto da



*considerarsi provvisori. Per la maggior parte dei casi tali rifiuti radioattivi potranno essere meglio definiti, e conseguentemente classificati, solo a valle delle attività di caratterizzazione che saranno effettuate al momento dell'allontanamento dall'installazione industriale e alla successiva bonifica finale".*

Come rilevato nel contributo inviato da Regione Lombardia nell'ambito del percorso di VAS - e in parte ripreso nel Parere della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS presso il Ministero dell'Ambiente (n.2577 del 12/12/2017) - nel Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dovrebbero essere previste anche l'identificazione e l'attuazione di procedure di trattamento e condizionamento sui suddetti rifiuti, le cui caratteristiche chimico-fisiche e le relative volumetrie sono quasi sempre differenti da quelle delle altre tipologie di rifiuti radioattivi, in particolare derivanti da attività energetiche; infatti sono spesso caratterizzate da più bassa radioattività, caratteristiche di pericolosità anche di tipo chimico, elevati volumi.

I percorsi di bonifica di queste aree sono bloccati per la indisponibilità delle risorse ingenti necessarie ovvero per l'assenza di spazi per destinazioni temporanee o definitive di stoccaggio. L'assenza poi di criteri tecnici per le attività di caratterizzazione, trattamento, condizionamento e confezionamento, specifiche per queste tipologie di rifiuti, rende difficile individuare soluzioni operative praticabili per risolvere tali passività ovvero evitare azioni che rendano i materiali inadatti successivamente allo stoccaggio definitivo.

Si segnala quindi come fondamentale che anche queste tipologie di rifiuti vengano incluse tra quelle da conferire presso il deposito nazionale, da realizzare ad esito del percorso di approvazione stabilito dalle norme, considerandone compiutamente le peculiarità in termini di volumi e caratteristiche chimiche, così da renderne attuabile il conferimento.

A tal fine risultano necessarie specifiche tecniche dedicate, che affrontino le peculiarità di tali tipologie di rifiuto rispetto al conferimento al deposito nazionale.

Quanto alle risorse, l'articolo 50 della legge di bilancio 2018 prevede l'istituzione di un fondo rotativo, presso il Ministero dell'ambiente, per il finanziamento di interventi di messa in sicurezza e risanamento dei siti con presenza di rifiuti radioattivi prodotti da interventi di bonifica di installazioni industriali contaminate da sostanze radioattive a seguito di fusione accidentale di sorgenti radioattive o per il rinvenimento di sorgenti orfane. La dotazione del fondo è pari a 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2018, 2019 e 2020.

La norma, nel qualificare gli interventi finanziabili dal fondo in questione, fa riferimento all'art. 126-bis del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, vale a dire agli interventi che le autorità competenti devono adottare nelle situazioni che comportino un'esposizione prolungata dovuta agli effetti di un'emergenza radiologica oppure di una pratica non più in atto o di un'attività lavorativa che non sia più in atto.

E' fondamentale e urgente pertanto comprendere con quali modalità e con che priorità si potrà accedere al fondo, considerato il numero di siti nei quali si trovano attualmente i residui di fenomeni di contaminazione accidentale.

Non va inoltre dimenticata la necessità di arrivare a definire modalità procedurali da adottare in caso di nuove situazioni incidentali che, nonostante l'implementazione degli obblighi di controllo a carico dei gestori degli impianti, introdotti con il d.lgs.230/95, continuano a verificarsi (ultimo in ordine di tempo estate 2018): la necessità di definire modalità di approccio omogenee e sostenibili, anche in termini di prospettiva del conferimento finale dei materiali contaminati al deposito nazionale, riveste particolare importanza nei rapporti con gli Enti territoriali e le imprese lombarde.



Con riferimento ai dati riportati nella tabella rispetto ai 12 siti presenti in Lombardia, si segnala che 4 incidenti (ditta Premoli di Rovello Porro, Astra di Gerenzano, cava Piccinelli di Brescia e discarica Capra di Capriano del Colle) sono avvenuti prima della norma (d.lgs 230/1995) che ha reso obbligatori i controlli radiometrici sui materiali in ingresso. Questi sono anche i siti che presentano, per quanto noto a Regione Lombardia sulla base delle informazioni messe a disposizione da ARPA, le maggiori criticità: non risultano attivate procedure di autorizzazione in corso e sono gestite come situazioni emergenziali. La loro messa in sicurezza ricade sotto la competenza del prefetto (decreto legislativo n.52 del 6 febbraio 2007, art. 14).

1. **Premoli di Rovello Porro (CO)** -> Deposito di scorie di fonderia della acciaieria Premoli contaminate da cesio 137 derivanti dalla bonifica dello stabilimento del 1989/90. Stoccaggio inizialmente individuato come temporaneo, oggi versa in condizioni di deterioramento, con il materiale accantonato in mucchi e fusti deteriorati e contenenti scorie saline corrosive. Il magazzino sorge nell'immediata vicinanza delle abitazioni e sulla sponda del torrente Lura. La ditta Premoli è stata giudicata non responsabile della contaminazione ed il capannone, messo a disposizione dalla ditta Premoli stessa, è ancora sotto sequestro.
2. **Astra di Gerenzano (VA)** -> Deposito di scorie aventi la stessa origine di contaminazione della ditta Premoli. Il viceprefetto di Varese è stato recentemente informato della situazione da parte di ARPA Lombardia.
3. **Discarica Metalli Capra di Capriano del Colle (BS)** -> Contiene scorie contaminate da cesio 137 conferite a seguito dell'incidente della Premoli. La discarica è stata costruita 20 anni fa e non ha i presidi ambientali necessari (impermeabilizzazione del fondo e copertura definitiva). E' accertata una contaminazione chimica e radiologica della falda, sottostante la discarica e limitatamente al corpo della discarica, rispetto alla quale la Provincia aveva emesso una ordinanza di messa in sicurezza di emergenza. Rispetto alla falda esterna al corpo della discarica, è accertata una contaminazione di tipo chimico, per parametri non normati, mentre non vi è evidenza di contaminazione da Cs-137. Un ulteriore problema è dovuta al fatto che la discarica non coperta è interessata da lisciviazione delle acque meteoriche che producono grandi quantitativi di percolato (centinaia di tonnellate/anno), contaminato da Cs-137, da smaltire. La concentrazione di Cs-137 nel percolato è fortemente diluita dalle acque meteoriche; il percolato viene smaltito presso un impianto di depurazione convenzionale, dotato di trattamento chimico/fisico e biologico. L'allontanamento del percolato dalla discarica, dal trasporto al conferimento al depuratore, è stato oggetto (anche se a posteriori) di una valutazione di rischio che ha appurato il rispetto delle condizioni di non rilevanza radiologica, anche durante le fasi del trasporto. Nell'atto Prefettizio che autorizza il conferimento del percolato al depuratore sono definite anche le condizioni che garantiscono la non rilevanza radiologica, cui la discarica si deve attenere (controlli preventivi al trasferimento per verificare le concentrazioni di Cs-137). La nuova proprietà della ditta Metalli Capra è intenzionata a mettere in sicurezza la discarica ed è in corso una procedura con ISIN che è il referente tecnico della Prefettura.
4. **Cava Piccinelli (BS)** -> Cava contenente scorie contaminate da cesio 137 in parte scoperte e in parte interrate, senza confinamento rispetto alla falda sottostante.