Immagine che contiene edificio, cielo, aria aperta, schermata

Descrizione generata automaticamente

**MESSA IN SICUREZZA E GESTIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI E RADIOATTIVI SITI NEL DEPOSITO EX CEMERAD**

**COMUNE DI STATTE (TA)**

**Nota tecnica illustrativa e riassuntiva relativa al completamento dell’allontanamento di tutti i rifiuti e dei componenti rimovibili, presenti all’interno del deposito**

*Gennaio 2025*

Immagine che contiene mappa, testo

Descrizione generata automaticamenteIl sito ex CEMERAD è ubicato in località Vocchiaro, nel Comune di Statte (TA). La superficie totale dell’area è pari a circa 3840 m2, di cui 672 m2 (24mx28m) occupati da un fatiscente capannone di tipo industriale a pianta rettangolare. A meno di 3 km si trovano alcune masserie sparse, piccoli nuclei abitati, l’ospedale S. Giuseppe Moscati ed una centrale dell’acquedotto; a meno di 5 chilometri è ubicato invece il quartiere urbano Paolo VI (circa 14.000 abitanti) nel quale sono localizzati anche una sede dell’Università degli Studi di Bari ed una sede del Politecnico di Bari.

Immagine che contiene barile, rosso, blu, allineato

Descrizione generata automaticamente

Nella suddetta località Vocchiaro, la società ex Cemerad ha svolto, dal 1984, attività di raccolta e deposito di rifiuti radioattivi prodotti prevalentemente da attività ed applicazioni medicali, industriali e di ricerca.

Le attività di raccolta sono terminate in forma definitiva e formale a giugno del 2000, anno in cui l’area è stata sottoposta a sequestro giudiziario. La società è stata dichiarata fallita dal Tribunale di Taranto nell’anno 2005.

L’intervento di messa in sicurezza e gestione dei rifiuti radioattivi e pericolosi del deposito ex Cemerad, che ha costituito dal 2000 una delle maggiore criticità ambientali-sanitarie dell’area tarantina, è stato promosso e definito dalla dott.ssa Corbelli nel 2015, quando durante il suo mandato come Commissario Straordinario per gli interventi di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Tarano (ruolo ricoperto fino al 2020) propose all’allora Governo un fattibile percorso per la risoluzione della problematica, individuandone anche la copertura finanziaria.

Immagine che contiene cibo, dessert, interno, assortimento

Descrizione generata automaticamenteRilevata l’urgenza e l’indifferibilità delle azioni connesse alla messa in sicurezza dei suddetti rifiuti radioattivi, con Legge 4 Marzo 2015 n.20 è stato disposto, pertanto, che *“ai fini della messa in sicurezza e gestione dei rifiuti radioattivi in deposito nell'area ex Cemerad ricadente nel comune di Statte, in provincia di Taranto, sono destinati fino a dieci milioni di euro a valere sulle risorse disponibili sulla contabilità speciale aperta ai sensi dell'articolo 1, comma 4, del decreto-legge 7 agosto 2012, n. 129, convertito dalla legge 4 ottobre 2012, n. 171.*” (art. 3, comma 5-bis).

Con successivo **D.P.C.M. del 19.11.2015 la stessa Dott.ssa Vera Corbelli è stata nominata *Commissario Straordinario*** *per l’attuazione dell’intervento di messa in sicurezza e gestione dei rifiuti pericolosi e radioattivi siti nel deposito ex Cemerad*. Le funzioni ed i poteri del Commissario sono stati prorogati fino al completamento delle suddette attività, giusto art. 3bis del Decreto-legge n. 243/16, convertito, con modifiche dalla Legge n. 18 del 27 febbraio 2017.

La **strategia del Commissario Straordinario fin dall’inizio è stata finalizzata al raggiungimento dell’obiettivo di “*rilascio incondizionato*” da ogni vincolo radiologico dell’area e di tutte le istallazioni insistenti sulla stessa**, attraverso:

* *l’allontanamento di tutti i rifiuti e dei componenti rimovibili, presenti all’interno delle strutture;*
* *la bonifica del sito e rilascio dello stesso privo di vincoli radiologici;*
* *l’abbattimento del capannone;*
* *la riqualificazione del sito.*

Sulla base di informative e ricerche effettuate dal Commissario Straordinario l’area di che trattasi risultava sottoposta a procedimento di sequestro. Su specifica istanza del Commissario Straordinario, con provvedimento del marzo 2016, il Giudice dell’Esecuzione del Tribunale di Taranto ha autorizzato lo stesso Commissario Straordinario ad accedere presso l’area del deposito al fine di ottemperare al mandato ricevuto.

In virtù di quanto stabilito dalla sopra richiamata Legge n. 18/2017, il Commissario Straordinario in data 13/04/2027 il Commissario Straordinario ha affidato il servizio di trasporto, caratterizzazione e smaltimento dei rifiuti presenti nel deposito, con finale bonifica radiologica e rilascio delle aree prive di vincoli radiologici, alla Sogin S.p.A., che si è avvalsa della società controllata Nucleco S.p.A. per le attività operative.

Dall’analisi della documentazione disponibile e dalle preliminari ispezioni effettuate in sito, era stata stimata nel deposito la presenza complessiva di circa 16.500 fusti dei quali circa 3.480 potenzialmente radioattivi e 13.020 potenzialmente decaduti. La stima è stata effettuata su basi qualitativa essendo i fusti posizionati in pile alte, continue, sovrapposte, non ordinate.

L’origine di tali fusti risultava costituita da:

1) *fusti di rifiuti potenzialmente radioattivi e/o decaduti, provenienti da attività sanitarie (ospedali e cliniche pubbliche e private, laboratori RIA, ecc.);*

*2) fusti radioattivi contenenti filtri di condizionamento contaminati dall’evento Chernobyl (radionuclidi Cs-137 e Cs-134) ritirati da strutture pubbliche e private;*

*3) fusti contenenti sorgenti radioattive (parafulmini, rivelatori di fumo, sorgenti di taratura, fili di Iridio, vetrino con Uranio naturale, ecc.).*

Immagine che contiene Contenitore dei rifiuti, terreno, persona, aria aperta

Descrizione generata automaticamenteDopo il completamento delle necessarie attività propedeutiche[[1]](#footnote-2), il Commissario Straordinario, per abbattere il pericolo radiologico nel deposito ex Cemerad, in seguito a confronto con gli Enti preposti, ha disposto di eseguire prioritariamente l’intervento di rimozione e trasporto presso il sito della Nucleco di Casaccia (RM) per la messa in sicurezza di 86 fusti contenenti sorgenti e filtri contaminati dall’evento Chernobyl. Tale intervento è stato attuato dal 15 maggio al 19 maggio 2017 sulla base di specifico Piano Operativo di Intervento (POI) approvato dal Commissario Straordinario con Decreto n. 12 del 10 maggio 2017, a seguito del parere dell’ISPRA (le funzioni in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione dell’ISPRA sono state successivamente assorbite dall’ISIN). Durante le successive fasi ne sono stati rinvenuti altri n. 5 fusti contenenti sorgenti e filtri contaminati dall’evento Chernobyl. Il totale di tali fusti rinvenuto è pertanto pari a 91 fusti (n. 27 fusti contenenti sorgenti e n. 59 fusti contenenti filtri).

Completato il trasferimento dei suddetti fusti, il Commissario Straordinario ha disposto l’avvio delle successive fasi volte all’allontanamento dei fusti contenenti rifiuti radioattivi e/o potenzialmente decaduti.

Le operazioni sono state articolate in tre fasi distinte, per ottimizzare e velocizzare le attività:

* Immagine che contiene vestiti, edificio, persona, interno

  Descrizione generata automaticamenteNella prima fase, ogni fusto è stato identificato e catalogato rispetto alle sue caratteristiche radiologiche ai fini sia del trasporto sia del successivo trattamento.
* Immagine che contiene ruota, aria aperta, veicolo, pneumatico

  Descrizione generata automaticamenteNella seconda fase è stata effettuata la valutazione delle condizioni di integrità fisica dei fusti ed il loro “riconfezionamento” (lo stato di deterioramento dei contenitori ha richiesto il ricollocamento del fusto originale in un nuovo fusto omologato al trasporto di volume superiore - per esempio un fusto da 60 litri è sato introdotto in uno da 220 litri-. Questa procedura di messa in sicurezza è stata necessaria per circa il 68% della totalità dei fusti rinvenuti.
* Nella terza fase, dopo la preparazione dei documenti di trasporto, i fusti sono stati trasferiti negli impianti di operatori autorizzati e specializzati.

Alla luce di quanto predisposto e realizzato ad ottobre 2020 risultavano allontanati n. 13.671 fusti di cui n. 11.140 decaduti, n. 2.438 radioattivi e n. 93 sorgenti e/o filtri (di questi n. 2 fusti alla loro apertura sono risultati essere rifiuti solidi e non sorgenti).

L’attività di allontanamento dei fusti è stata sospesa dal 31/10/2020 al 10/10/2023 per mancanza di ulteriori fondi[[2]](#footnote-3); fondi pari ad Euro 8.800.000,00 richiesti dal Commissario Straordinario a tutti gli Enti preposti, già dal mese di marzo 2020 e accordati con la finanziaria 2022 (L. n. 234/2021). A seguito del finanziamento e della risoluzione di alcune problematiche di carattere tecnico, amministrativo e gestionale, superate con la condivisione di ISIN e la partecipazione di Sogin e Nucleco, le attività sono riprese il giorno 10 ottobre 2023 e l’ultimo trasporto avviene il 29 gennaio 2025.

In totale sono stati **effettuati 92 trasporti, tutti gestiti, per ragioni di sicurezza, come trasporti di materiale radioattivo**.

Con la predisposizione delle lavorazioni relative all’ultimo carico si è potuto elaborare con precisione il reale inventario di rifiuti che la società ex Cemerad aveva accumulato, in modo approssimativo e disordinato, dal quale sono risultati un numero totali di **16.640 fusti** di cui:

* **n. 91 fusti contenenti sorgenti e filtri contaminati dall’evento Chernobyl** (i primi 86 fusti sono stati allontanati prioritariamente dal 15 al 19 maggio 2017; gli altri fusti sono stati rinvenuti nelle fasi successive) inviati presso il sito Casaccia (RM) della Nucleco per la loro caratterizzazione e trattamento;
* **n. 5.336 contenenti materiale radioattivo**, inviati presso il sito Casaccia (RM) della Nucleco per la loro caratterizzazione e trattamento;
* **n. 11.213 fusti contenenti materiale decaduto**, inviati presso gli operatori autorizzati del Consorzio Rete Servizi Integrati.

La **sintesi dell’inventario finale** è riportata nella tabella seguente:

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Dalle lavorazioni effettuate presso il sito ex Cemerad sono stati prodotti ulteriori 135 fusti contenenti Materiale di Risulta (MDR).

Il lavoro di allontanamento di tutti i fusti è stato particolarmente complesso soprattutto per la difficile assegnazione delle caratteristiche radiologiche e fisiche ai colli e per lo stato di deterioramento e ammassamento degli stessi. Riguardo il primo aspetto, sono stati rinvenuti n. 828 “*Fusti Anonimi*”, cioè fusti a cui non è stato possibile associare la relativa scheda radiologica originale, per cui prima della partenza è stato necessario caratterizzarli, senza Immagine che contiene rosso, interno

Descrizione generata automaticamenteaprirli, mediante tecnica non distruttiva (ISOCS).

Come rappresentato nelle pagine precedenti, lo stato di deterioramento dei contenitori ha richiesto il ricollocamento del fusto originale in un nuovo fusto omologato al trasporto di volume superiore (per esempio un fusto da 60 litri è sato introdotto in uno da 220 litri). Questa procedura di messa in sicurezza è stata necessaria per circa il 68% della totalità dei fusti rinvenuti.

Le attività finora svolte non si sono limitate all’allontanamento dei rifiuti dal deposito ex CEMERAD, ma hanno riguardato anche il trattamento/smaltimento degli stessi**. Dei 16.640 fusti allontanati, ad oggi risultano smaltiti/trattati 12.122, pari al 73% del totale**.

I rifiuti radioattivi sono in gestione presso la Nucleco, che ha in corso le operazioni di trattamento, condizionamento e successiva custodia in sicurezza, in attesa del loro conferimento finale al Deposito Nazionale, una volta disponibile. Alcune categorie di rifiuti radioattivi sono trasferite all’estero per l’incenerimento e le ceneri risultanti, una volta rientrate in Italia, sono anch’esse conservate in sicurezza presso la Nucleco.

I fusti contenenti materiale decaduto sono stati invece inviati presso gli operatori autorizzati del Consorzio Rete Servizi Integrati.

Tutte le attività operative svolte sia in cantiere che presso i soggetti interessati sono state eseguite nel rispetto della normativa vigente, periodicamente ispezionate dalla Autorità di controllo (ISIN) e sulla base delle seguenti specifiche autorizzazioni:

* *Piano Operativo allontanamento sorgenti;*
* *Piano Operativo dell’intero intervento;*
* *Autorizzazione alla gestione dei rifiuti potenzialmente smaltibili tramite gli operatori del servizio integrato PROTEX, CAMPOVERDE e MIT;*
* *Autorizzazione all’esportazione dei rifiuti all’estero per il trattamento e successivo rientro dei prodotti finali;*
* *Autorizzazione per la gestione dei rifiuti secondari tramite NUCLECO o operatori del Servizio Integrato;*
* *Autorizzazione alla risoluzione delle non conformità emesse durante la gestione dei rifiuti potenzialmente smaltibili;*
* *Autorizzazione alla modalità di gestione dei rifiuti anonimi;*
* *Autorizzazione NUCLECO per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti liquidi organici;*
* *Autorizzazione al piano di caratterizzazione finale.*

Completate le attività di allontanamento di tutti i rifiuti e dei componenti rimovibili, presenti all’interno delle strutture, senza soluzione di continuità, il sito verrà sottoposto all’attività di caratterizzazione radiologica e, in funzione dei risultati, alla successiva bonifica ai fini del “*rilascio incondizionato*” da ogni vincolo radiologico.

Dopo tale fase si procederà all’attuazione dell’intervento di riqualificazione per il quale, sulla base di una richiesta effettuata dal Commissario Straordinario, con Delibera CIPESS n.85/2021 sono state stanziate risorse pari ad Euro 2.200.448,44 euro, a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020.

1. Raccolta dati, sopralluoghi, indagini, adeguamento protezione fisica dell’area, valutazione strutturale deposito e adeguamento, valutazione esposizioni potenziali sulla popolazione in caso di evento incidentale, Piano Intervento Interno, caratterizzazione radiologica matrici ambientali, procedura amministrativa per la presa in possesso del sito, misure di protezione incendi, Vigilanza armata H24 - attività eseguita fino a dicembre 2020) / Installazione di un sistema di videosorveglianza tuttora funzionante - Piano Preliminare Operativo di Intervento Generale, Predisposizione Progetto e affidamento servizio di rimozione, trasporto, caratterizzazione e smaltimento dei rifiuti con finale bonifica radiologica e rilascio delle aree prive di vincoli radiologici, redazione ed approvazione del Piano Operativo di Intervento (POI) per la rimozione dei fusti contenenti le sorgenti ed i filtri di Chernobyl, Partecipazione alla stesura del Piano Provinciale di Emergenza - documento approvato da parte della Prefettura di Taranto nel maggio 2017, Redazione ed approvazione Piano Operativo di Intervento (POI) Generale. [↑](#footnote-ref-2)
2. La variazione in aumento dei costi è stata causata dalle seguenti principali criticità, impreviste e imprevedibili, riscontrate nell’attuazione dell’intervento: numero maggiore di fusti non identificabili (anonimi); emergenza epidemiologica per il virus Covid-19; maggiore necessità di riconfezionare i fusti originali in contenitori più grandi con conseguente incremento del numero di trasporti; l’aumento dei costi per il trattamento, condizionamento e conferimento finale dei rifiuti definitivamente classificati dal gestore come "rifiuti radioattivi" al gestore del Servizio Integrato Nazionale (ENEA). [↑](#footnote-ref-3)