



Impianto Itrec Sito di Trisaia di Rotondella

Tavolo della Trasparenza Regione Basilicata

POTENZA Settembre 2014



- Sogin è la Società di Stato incaricata del decommissioning degli impianti nucleari e della gestione in sicurezza dei rifiuti radioattivi
- Oltre alle quattro ex centrali nucleari di Trino, Caorso, Latina e Garigliano e all'impianto FN di Bosco Marengo, Sogin gestisce il decommissioning degli ex impianti di ricerca Enea Eurex di Saluggia, Opec e Ipu di Casaccia e Itrec di Rotondella.
- Sogin ha inoltre il compito di localizzare, realizzare e gestire il Deposito Nazionale, un'infrastruttura ambientale di superficie dove sistemare in totale sicurezza tutti i rifiuti radioattivi: un diritto degli italiani e un'esigenza del Paese.
- La Società, interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, opera in base agli indirizzi strategici del Governo italiano.

Impianto Itrec Sito di Trisaia di Rotondella

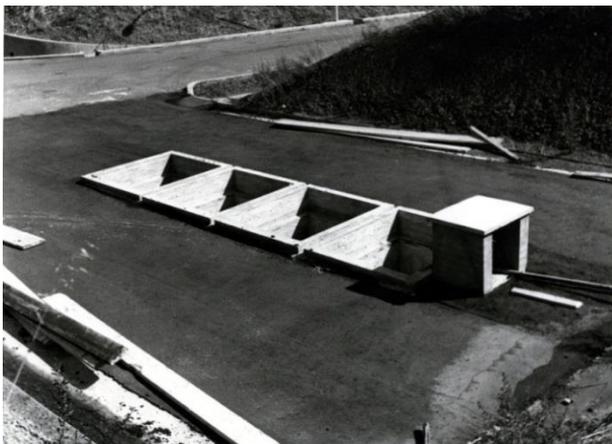


- L'impianto Itrec, acronimo di Impianto di Trattamento e Rifabbricazione Elementi di Combustibile, è stato costruito fra il 1965 e il 1970, per ricerche sui processi di ritrattamento e rifabbricazione del combustibile uranio-torio.
- Nel 1987, le attività sono state interrotte
- Nel 2003, Sogin ha assunto la gestione dell'impianto con l'obiettivo di realizzare la bonifica ambientale del sito, adottando i più severi standard di sicurezza.
- Nel luglio 2011, è stata presentata ai Ministeri competenti, l'istanza di autorizzazione per la disattivazione dell'impianto.

Principali attività eseguite e in corso

- Bonifica della fossa 7.1 con la rimozione del monolite contenente rifiuti radioattivi
- Realizzazione impianto di cementazione del «prodotto finito» e annesso deposito temporaneo
- Sistemazione a secco combustibile Elk-River
- Aggiornamento del Piano Globale di Disattivazione dell’Impianto ITREC
- Progetto Siris: sistemazione e trattamento rifiuti solidi pregressi
- Mantenimento in Sicurezza dell’Impianto ITREC

Deposito interrato

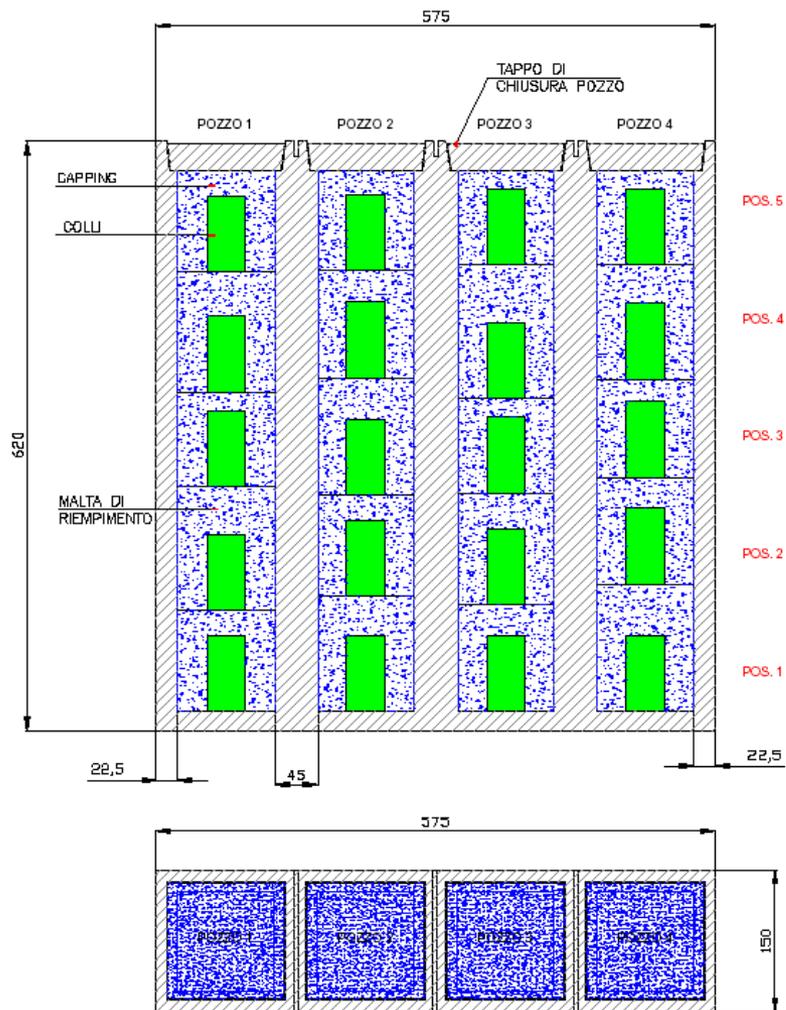


Il deposito interrato è stato realizzato nei primi anni '70 per ospitare i rifiuti solidi ad alta attività prodotti durante l'esercizio dell'impianto Itrec



La struttura è costituita da un "monolite" in calcestruzzo interrato per una profondità di 6,2 metri

Caratteristiche del deposito interrato



- Dimensioni: 5,75 m x 1,5 m x 6,2 m
- Volume: circa 54 m³
- Massa: circa 115 t

I rifiuti radioattivi, confezionati in fusti del tipo petrolifero da 220 litri, sono stati inglobati in malta cementizia, disposti su 5 livelli in 20 celle.

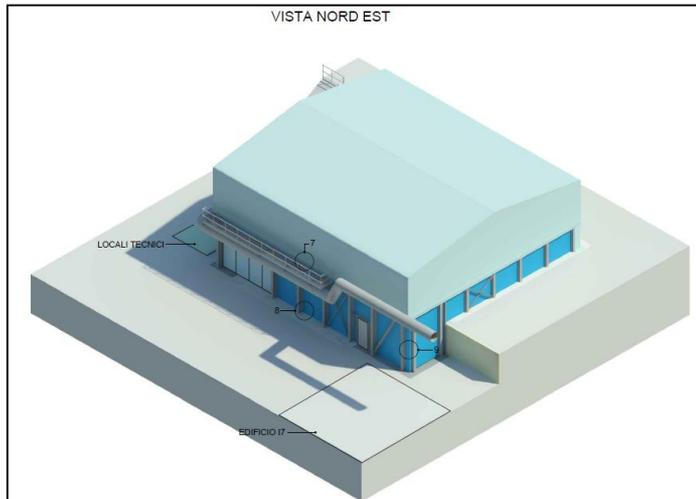
Attività preliminari



- Barriera di isolamento idraulico e impermeabilizzazione del deposito interrato
- 6 pozzi piezometrici e 4 pozzi di drenaggio per controlli della falda e della rete di radioattività ambientale
- In atto il Piano straordinario di monitoraggio approvato da ISPRA con controlli ARPA Basilicata

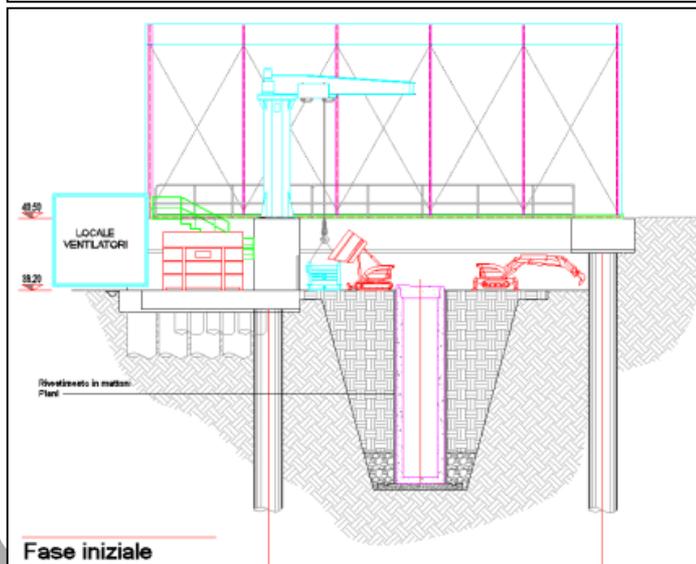
Aperto il cantiere il 25 giugno 2012

Bonifica del deposito interrato



I lavori, suddivisi in 4 fasi, realizzazione di una struttura di contenimento attrezzata per lo scavo del terreno adiacente al monolite

- progettazione esecutiva degli interventi di taglio e sollevamento dei pozzi
- taglio del monolite in 4 parti verticali, rimozione e stoccaggio temporaneo in sicurezza in un deposito temporaneo del sito in attesa del trasferimento al Deposito Nazionale
- bonifica dell'area e suo rilascio per la realizzazione dell'impianto di solidificazione del prodotto finito



Bonifica del deposito interrato



A dicembre 2013 è stato ultimato il capannone che garantisce il confinamento dall'ambiente esterno e sono stati ultimati e collaudati gli impianti di servizio; ovvero impianto ventilazione, impianto sollevamento interno, impianto antincendio, impianto elettrico e monitoraggio radiologico.



Bonifica del deposito interrato



Attualmente i lavori sono in corso, è stato scoperto oltre il 50% del monolite e sono state montate le travi di sostegno (milestone aziendale per il 2014)





In data 21 Agosto, nel corso della scarifica di alcune finestre dell'intonaco, al fine delle indagini strutturali sul monolite, si è verificato un percolamento di liquido radioattivo proveniente dall'interno del monolite. L'evento non ha determinato alcuna conseguenza radiologica per lavoratori, popolazione e ambiente, ed è stato notificato ad Ispra.



Il percolamento è stato circoscritto all'area adiacente alla parete esterna del monolite, ad una profondità di circa 4 metri dalla sommità della struttura, interessando una limitata area di terreno sottostante, pari a circa 2 metri quadrati.



Sono state prontamente attuate tutte le misure di sicurezza necessarie e si è provveduto alla sigillatura della zona di percolamento e di immediato avvio dei lavori di rimozione del terreno interessato e di raccolta di campioni del liquido fuoriuscito e del terreno stesso.

Bonifica del deposito interrato



In data 27 agosto 2014 si è svolta una ispezione da parte dell'Autorità di Controllo ISPRA con la partecipazione dell'ARPA Basilicata, con l'acquisizione di una serie di campioni di terreno e liquido per procedere a successive misure radiometriche presso i loro laboratori. Gli ispettori hanno preso atto che Sogin aveva già posto in essere azioni di sigillatura nel punto di fuoriuscita dei liquidi e di bonifica del terreno contaminato.



Sul sito isprambiente.gov.it è disponibile l'informativa sull'ispezione straordinaria presso l'impianto ITREC, in cui si rileva che «le misure effettuate su campioni dell'acqua di falda e sulle vie di rilascio degli aeriformi non hanno evidenziato anomalie. Sulla base delle informazioni acquisite l'evento non ha determinato conseguenze radiologiche sulla popolazione, sull'ambiente e sui lavoratori»

Impianto Cementazione Prodotto Finito e annesso deposito temporaneo



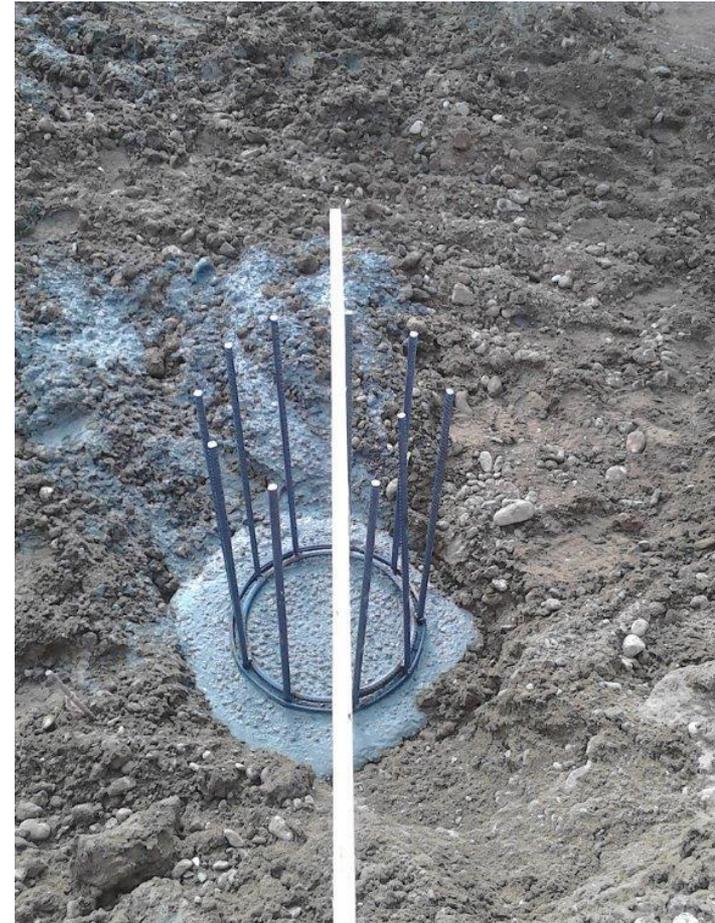
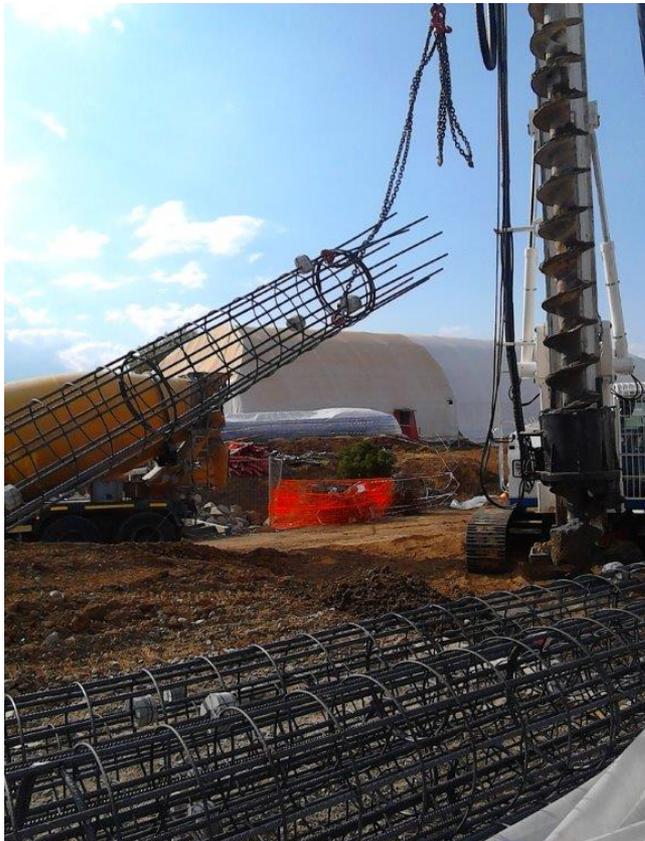
- L'impianto consentirà la cementazione e il condizionamento dei rifiuti liquidi radioattivi, mediante un processo di solidificazione in matrice cementizia. E' stato realizzato un prototipo (mock-up) della cella di cementazione e sono state effettuate prove di cementazione (a freddo).
- La matrice cementizia e il manufatto sono stati qualificati.
- Nel marzo 2011, è stato ottenuto il decreto di compatibilità ambientale.

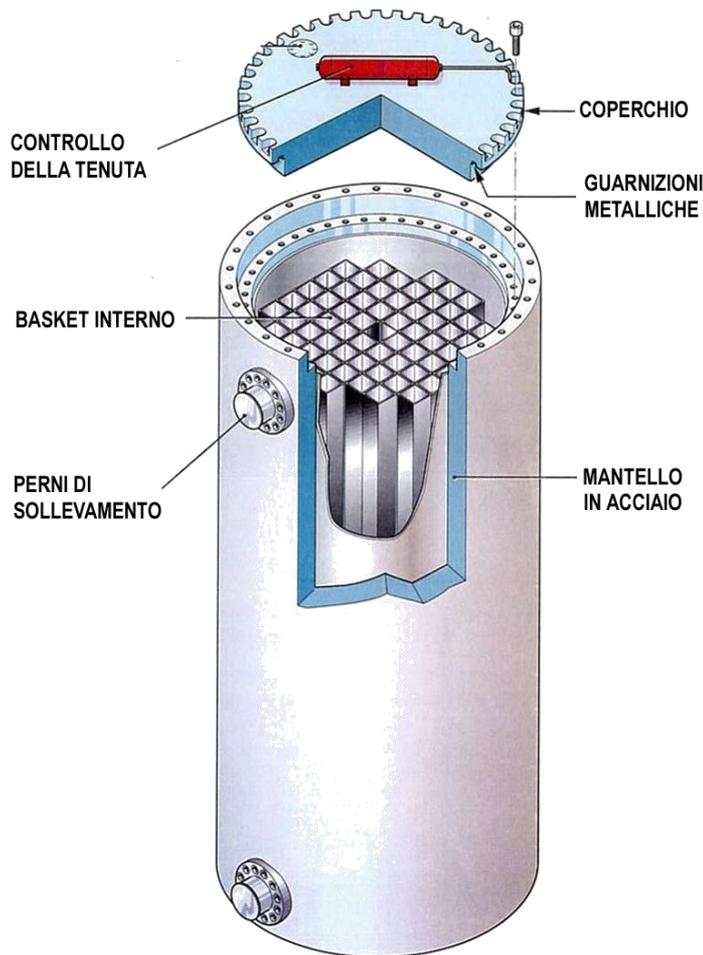
maggio 2013: consegnate aree di cantiere
dicembre 2013: completata rilocalizzazione sotto-servizi
luglio 2014: iniziata realizzazione opere civili
2018-2019: prove ed esercizio impianto

Impianto Cementazione Prodotto Finito e annesso deposito temporaneo



Impianto Cementazione Prodotto Finito e annesso deposito temporaneo





- Elaborato il progetto nuovo modello cask TN24ER
- Rilasciata licenza di trasporto in Francia
- Elaborato il progetto del deposito temporaneo dei cask
- Effettuate le misure di intensità di dose in piscina
- Consegnato il Rapporto di progetto particolareggiato
- Dicembre 2013 effettuato l'adeguamento e collaudi sistemi di movimentazione in piscina
- Avvio fabbricazione capsule entro il 2015
- Avvio fabbricazione cask entro il 2016

Aggiornamento del Piano Globale di Disattivazione dell'Impianto ITREC

L'Istanza di Disattivazione dell'Impianto ITREC, presentata nel Luglio del 2011, prevede una sola fase autorizzativa per tutte le attività descritte nel Piano Generale Disattivazione allegato all'Istanza.

È in corso l'aggiornamento dell'Istanza di disattivazione per dividere le attività in due fasi temporali successive.



- Selezione, caratterizzazione radiologica, trattamento e condizionamento dei rifiuti in contenitori idonei per il conferimento al deposito nazionale.
- Trattati e condizionati oltre il 90% dei rifiuti solidi tecnologici a bassa attività.
- Trattati e condizionati 21 container contenenti rifiuti metallici a bassa attività.
- Estensione delle attività al trattamento della vecchia condotta di scarico a mare contenuta in 12 container.
- Attualmente sono stati trattati e condizionati 9 container.

I rifiuti radioattivi sono stoccati in Depositi temporanei che vengono periodicamente ispezionati.



Nel 2013 si è svolta l'attività di riconfezionamento di 1200 fusti di terreno in idonei contenitori tipo Matrioska





Manutenzione straordinaria dei bacini per gli effluenti liquidi radioattivi e ripristino impermeabilizzazione dei bacini stessi.

- Il progetto per la realizzazione ed esercizio dell'Impianto Cementazione Prodotto Finito (ICPF) è stato sottoposto a procedura di VIA (Valutazione Impatto Ambientale) ed ha ricevuto il parere favorevole, con le prescrizioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali con Decreto DVA_DEC-2011_0000094 del 24 marzo 2011.
- Le 17 prescrizioni previste prima dell'inizio dei lavori sono state tutte ottemperate: in particolare, le prescrizioni 1.1.h e 1.4, che prevedono la redazione di un Programma di Monitoraggio delle diverse componenti ambientali.
- Il suddetto Programma è stato predisposto da SOGIN, concordando i contenuti con ARPAB e Regione Basilicata, ed è stato approvato con Determinazione ministeriale (MATTM) n. DVA-2013-0000527 del 9 gennaio 2013

Campione	Punti di prelievo	Frequenza di prelievo e di misura
Aria	1	Giornaliera Mensile Annuale
Frutta	3	Trimestrale
Ortaggi	4	Trimestrale
Foraggio	2	Annuale
Latte	2	Mensile Trimestrale
Terreno	4	Annuale
Fallout	1	Mensile
Acqua di mare	3	Trimestrale
Molluschi	1	Annuale
Pesce	2	Trimestrale
Sedimenti	1	Semestrale
Sabbia	2	Semestrale
Sabbia	13	Annuale
Limo	10	Trimestrale
Limo	1	Annuale
Acqua di falda	8	Trimestrale

- 60 punti di sorveglianza ambientale all'interno e all'esterno del sito.
- I monitoraggi ambientali non hanno mostrato presenza significativa di radionuclidi artificiali.

Impianto	Rilasci	2013 (%)
ITREC	liquidi	1,15
	aeriformi	P 0,07 G.N. 3,78

P = Particolati

G.N. = Gas Nobili

Gruppo di riferimento	Dose efficace ($\mu\text{Sv}/\text{anno}$) – 2013
Bagnanti	0,0152
Pescatori locali	0,0375
Bambini non residenti	0,0171
Bambini figli di pescatori	0,0419

Limiti di scarico per gli effluenti liquidi e aeriformi

- Lo scarico in ambiente esterno degli effluenti radioattivi, liquidi e aeriformi, avviene nel rispetto delle limitazioni di legge (formule di scarico autorizzate).
- Prima del rilascio in mare, gli effluenti liquidi sono analizzati in laboratorio per certificare che il loro livello di radioattività rientri nei limiti stabiliti dalla formula di scarico.

Il valore di 10 $\mu\text{Sv}/\text{anno}$ è il limite di non rilevanza radiologica per la popolazione

I dati evidenziano un impatto irrilevante in termini radiologici