

essenziale per acquisire il consenso ai programmi nazionali di smantellamento da parte delle Regioni e degli Enti locali.

In merito, il Commissario delegato ha istituito, in data 11 aprile 2003, uno specifico gruppo di lavoro composto da esperti di SOGIN ed Enea, con il supporto di diverse università italiane. Tale gruppo di lavoro, sulla base delle linee guida formulate dalla IAEA e rivedendo gli studi condotti in passato da vari enti e istituzioni, ha provveduto a definire i criteri tecnico-scientifici applicabili alla localizzazione di un sito idoneo alla realizzazione di un deposito nazionale per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi. Le linee guida di tale studio sono state oggetto di discussione e di condivisione con i rappresentanti delle Regioni interessate in occasione di una riunione, tenuta in data 16 aprile 2003. A valle di tale incontro, il gruppo di lavoro ha provveduto a completare il rapporto che, in data 16 giugno 2003, è stato sottoposto alla Conferenza dei Presidenti delle Regioni per l'intesa prevista dall'OPCM 3267/03. In data 24 luglio la Conferenza dei Presidenti delle Regioni comunicava di avere sospeso l'esame dello studio per procedere a consultazioni a livello locale.

A valle della suddetta decisione – che di fatto portava a concludere l'attività del Commissario delegato in merito alla metodologia di localizzazione del deposito – la vicenda ha avuto ulteriori sviluppi. In particolare, il Presidente di SOGIN è stato invitato dal Governo, con vincolo del riserbo, a redigere uno studio finalizzato a localizzare il sito del deposito nazionale. A tal fine è stato costituito in seno alla Società un gruppo di lavoro composto da esperti di SOGIN e di altre istituzioni

scientifiche. Lo studio elaborato da questo gruppo di lavoro è stato consegnato dal Presidente di SOGIN nel corso di una riunione tenuta a Palazzo Chigi il 10 novembre 2003. Il Governo con decreto legge 314 del 14 novembre 2003 ha individuato nel Comune di Scanzano Jonico (MT) il predetto sito. Tale decreto è stato convertito con modificazioni con legge 24 dicembre 2003 n. 368, la quale peraltro, a differenza del decreto legge, stabilisce la procedura per l'individuazione del sito, ma non individua il sito stesso. La legge 368/03 prevede inoltre SOGIN quale soggetto attuatore sia per la costruzione del deposito sia per la messa in sicurezza di tutto il materiale radioattivo (non solo quello afferente la produzione di energia elettrica) esistente in Italia. La legge demanda al Presidente del Consiglio dei Ministri l'emanazione di appositi decreti per l'attuazione della legge stessa, a valle dei quali si potrà conoscere con maggiore esattezza il quadro operativo.

Lo stato di emergenza ha avuto la sua conclusione, come previsto, il 31 dicembre 2003, anche se alcune delle attività avviate in tale ambito fanno riferimento a programmi pluriennali. Il vantaggio principale della OPCM è derivato dai poteri di delega del Commissario e dal conseguente snellimento delle lunghe e complesse procedure autorizzative.

I costi delle attività di cui ai precedenti punti i) e iii), conseguenza diretta della dichiarazione dello stato di emergenza e non riconducibili ai programmi elaborati in precedenza, sono stati contabilizzati in modo separato. Di ciò si è fatto cenno nella relazione presentata all'Autorità a fine settembre 2003.

LA DISATTIVAZIONE

Con questo termine si comprendono tutte quelle attività che, a valle della decisione di porre un impianto nucleare fuori servizio, sono necessarie per consentirne lo smantellamento in condizioni di sicurezza e per arrivare al rilascio del sito senza alcun vincolo di tipo radiologico.

In particolare, tali attività comprendono:

- › il mantenimento dell'impianto al necessario livello di sicurezza fisica e nucleare;
- › la progressiva disattivazione dei sistemi non più necessari all'esercizio e al mantenimento in sicurezza dell'impianto nonché il condizionamento e la sistemazione dei rifiuti derivanti dall'esercizio pregresso;
- › lo smantellamento delle parti radioattive e il trattamento dei materiali di risulta ai fini del rilascio e del condizionamento in contenitori idonei all'invio al deposito;
- › la caratterizzazione finale del sito e le demolizioni di edifici e impianti convenzionali fino al rilascio senza vincoli radiologici del sito stesso.

LE CENTRALI

SOGIN è titolare delle licenze di esercizio nonché proprietaria di quattro centrali nucleari già esercite dall'Enel e ora dismesse e da smantellare: Caorso, Garigliano, Latina e Trino. Le caratteristiche di tali centrali sono riepilogate nella tabella sotto riportata.

Dopo la chiusura definitiva delle centrali, l'Enel e successivamente SOGIN hanno provveduto al mantenimento in

sicurezza e alle prime attività di smantellamento delle centrali. Lo stato di avanzamento delle attività è diverso per ciascuna di esse. In particolare gli elementi di combustibile nucleare irraggiato sono stati completamente rimossi solo dalle centrali di Garigliano e Latina.

I PROGRAMMI DI DISATTIVAZIONE DELLE CENTRALI

A seguito della decisione governativa di arrivare al rilascio dei siti ove sono ubicate le centrali entro il 2020, SOGIN ha provveduto a modificare i programmi delle attività, che prevedevano la messa in custodia protettiva passiva di tutte e quattro le centrali, per un arco di tempo di 40-50 anni e, solo successivamente, il loro smantellamento.

I nuovi programmi si sviluppano secondo una sequenza logica che prevede di proseguire gli interventi sui rifiuti pregressi, sui sistemi non contaminati e sui sistemi a bassa contaminazione (essenzialmente, quindi, i sistemi ubicati negli edifici turbine), e nel contempo di progettare gli interventi sui sistemi più contaminati (isola nucleare) per lo smantellamento definitivo nell'ambito del nuovo programma accelerato.

La collocazione temporale delle diverse attività tiene conto della durata prevista per ciascuna di esse e della loro sequenza logica. Sono stati inoltre tenuti in conto i tempi previsti per la disponibilità del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi così come indicati nel documento sugli obiettivi strategici predisposto dall'allora Ministero

CENTRALE	CAORSO	GARIGLIANO	LATINA	TRINO
Tipo reattore	BWR	BWR	Gas-grafite	PWR
Potenza netta (MWe)	860	160	210	270
Inizio costruzione	8/71	11/59	10/58	7/61
Inizio esercizio	5/78	1/64	5/63	10/65
Fine esercizio	10/86	8/78	11/86	3/87
Produzione totale (TWh)	29	12,5	25	26

dell'Industria. In relazione a ciò il programma di smantellamento delle centrali è articolato in tre fasi principali:

- › la prima fase copre il periodo sino al 2007; in tale periodo, oltre all'ottenimento delle prescritte autorizzazioni generali quali le istanze di disattivazione globale rilasciate dal Ministero delle Attività Produttive e l'espletamento delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) con il Ministero dell'Ambiente e del Territorio, si prevede di effettuare attività di messa in sicurezza degli impianti – in primo luogo rimuovendo il combustibile irraggiato e mettendolo in sicurezza in contenitori metallici a secco, di condizionamento dei rifiuti radioattivi derivanti dal pregresso esercizio, di smantellamento di parti di impianto non contaminate o debolmente contaminate. Si prevede altresì di installare i nuovi sistemi necessari per affrontare lo smantellamento delle isole nucleari. In ogni caso il quantitativo di rifiuti condizionati prodotti è sufficientemente basso per poter essere provvisoriamente gestito sui siti con le volumetrie di deposito già disponibili o programmate anche attraverso l'adeguamento di edifici esistenti con minima necessità di richiedere licenze edilizie agli enti locali, generalmente molto riluttanti a concederle;
- › la seconda fase, che copre il periodo dal 2006 al 2008 (data indicata dal documento del Ministero dell'Industria per la disponibilità del deposito nazionale), comprende attività preparatorie allo smantellamento dell'isola nucleare, quali, in particolare, la predisposizione dei nuovi percorsi di accesso all'isola nucleare stessa. Slittamenti significativi nei tempi di costruzione del deposito nazionale

potrebbero comportare lo slittamento di alcuni degli interventi previsti o oneri aggiuntivi derivanti da interventi integrativi;

- › la terza fase, a partire dal 2009, comporta lo smantellamento progressivo dell'isola nucleare. Un ritardo nella disponibilità del deposito nel corso di tale fase comporterebbe oneri aggiuntivi, buona parte dei quali dovuta alla gestione "straordinaria" in sito dei rifiuti o, a seconda dei casi, al frazionamento delle attività, con un allungamento complessivo dei programmi di intervento. In questa fase si riconoscono due blocchi di attività. Il primo blocco riguarda l'effettivo smantellamento dell'isola nucleare, con una significativa produzione di rifiuti, sia di 2ª che di 3ª categoria. La loro gestione in sito, pur se con implicazioni diverse da sito a sito, comporta interventi e integrazioni delle predisposizioni attualmente disponibili. Il secondo blocco di attività, mediamente a partire dal 2012, comporta la caratterizzazione finale del sito ai fini del rilascio, le demolizioni convenzionali e la riqualificazione del sito per i fini che saranno stati definiti.

LE ATTIVITÀ DI DISATTIVAZIONE DELLE CENTRALI

Nel corso del 2003, anche a seguito dell'ordinanza n. 3 del Commissario delegato, sono stati riesaminati i programmi di disattivazione delle centrali SOGIN nell'ottica della riduzione dei tempi di completamento. Il risultato di questo riesame è indicato nella tabella seguente:

Il programma è condizionato dal rispetto, da parte di tutti i soggetti competenti, dei tempi autorizzativi previsti dalle norme vigenti. In particolare, relativamente alle

CENTRALE	DATA FINE PROGRAMMA 2001	DATA FINE PROGRAMMA 2002	VARIAZIONE 2002 RISPETTO AL 2001 (MESI)	DATA FINE PROGRAMMA CORRENTE	VARIAZIONE CORRENTE RISPETTO AL 2002 (MESI)	VARIAZIONE CORRENTE RISPETTO AL 2001 (MESI)
Caorso	31/12/2017	30/06/2018	6	31/12/2016	-18	-12
Garigliano	31/12/2016	31/10/2017	10	30/09/2015	-25	-15
Latina	31/08/2019	31/12/2020	16	31/12/2018	-24	-8
Trino	31/12/2016	31/05/2017	5	31/12/2014	-29	-24

procedure di autorizzazione alla disattivazione di cui all'art. 55 del D.Lgs. 230/95 e di VIA di cui alla Direttiva Europea 97/11/CE, l'ipotesi adottata per la stesura dei programmi aggiornati è che tutte le Amministrazioni interessate facciano quanto di loro competenza nei tempi indicati dalle norme vigenti e che si stabilisca un coordinamento tra le due procedure come previsto dall'apposito accordo di collaborazione istituzionale siglato nel 2003 fra il Commissario delegato, i vari ministeri ed enti interessati e SOGIN.

Tanto premesso, nel corso del 2004 dovrebbero essere ottenute le approvazioni degli studi di impatto ambientale presentati nel corso del 2003 e delle istanze globali di disattivazione già presentate nel 2001 e integrate nel corso del 2003 con appositi addendum resisi necessari per tener conto delle variazioni tecniche e programmatiche intercorse negli anni successivi. La revisione dei programmi non ha modificato i criteri di sicurezza nucleare relativi alle attività da svolgere e pertanto le analisi eventualmente già svolte dalle Istituzioni interessate all'istanza presentata nel 2001 rimangono valide.

Le principali ipotesi adottate per l'aggiornamento del programma delle attività sono:

- › disponibilità del deposito nazionale per il conferimento dei rifiuti a partire dal 31/12/2008;
- › rispetto dei tempi di legge (art. 15, legge 7 agosto 1990, n. 241) e coordinamento degli iter autorizzativi sulla base di procedure concordate e del citato accordo di collaborazione istituzionale promosso da SOGIN nel 2003;
- › tempi di approvazione ridotti in accordo all'OPCM 3267/03 per le autorizzazioni di alcune attività ritenute critiche.

L'esame degli studi di impatto ambientale di Trino e Garigliano è in una fase avanzata. Per l'avvio dell'esame degli studi relativi alle altre centrali, si è in attesa del completamento dell'iter di nomina dei relativi referenti da parte dei Ministeri e delle Regioni competenti.

Per quanto riguarda le attività di smantellamento delle centrali, si evidenzia quanto segue.

Centrale di Caorso

- › Rimozione amianto reattore: in attesa approvazione APAT, in corso procedure di gara;
- › Decontaminazione primario: attività ultimata;
- › Invio rifiuti pregressi al trattamento: in attesa approvazione APAT, in corso procedure di gara;
- › Rimozione turbina e componenti a piano governo: attività in corso;
- › Fabbricazione della stazione centralizzata gestione materiali: attività in corso;
- › Adeguamento alimentazioni elettriche edificio turbina: attività approvata, in corso procedure di gara;
- › Smantellamento altri componenti edificio turbina: progettazione in corso;
- › Demolizione edificio Torri RHR: in attesa approvazione APAT;
- › Demolizione edificio off-gas: progettazione in corso.

Centrale di Garigliano

- › Bonifica delle trincee e attività propedeutiche (depositi in sito, adeguamento radwaste, adeguamento accesso controllato): istruttoria APAT completata, approvazione prevista a breve; difficoltà per le autorizzazioni comunali;
- › Rimozione amianto turbina: in attesa approvazione APAT;
- › Realizzazione nuovo camino e demolizione del vecchio: in attesa approvazione APAT.

Centrale di Latina

- › Recupero e condizionamento fanghi radioattivi: approvazione APAT ottenuta; inizio attività in sito prevista a breve; le prescrizioni APAT nell'autorizzazione comportano la realizzazione di un nuovo deposito. Sono in corso approfondimenti, anche con il Comune, circa l'iter autorizzativo da seguire;
- › Smontaggio e smaltimento boilers e rottami metallici: in attesa approvazione APAT;

- › Recupero e condizionamento residui magnox radioattivi: in attesa approvazione APAT;
- › Rimozione condotte inferiori: attività in corso;
- › Rimozione e vendita dei componenti turbina: gare in corso;
- › Alienazione materiali rilasciabili: attività completata.

Centrale di Trino

- › Rimozione amianto in zona controllata: attività in corso;
- › Decontaminazione generatori di vapore: attività in corso;
- › Modifica sistema di approvvigionamento idrico per il rilascio della traversa sul fiume Po: attività in corso;
- › Rimozione e vendita dei componenti turbina: attività in corso.

Sono state inoltre completate o avviate le seguenti attività comuni a più impianti:

- › qualifica dei contenitori per i rifiuti radioattivi;
- › aggiornamento dei codici di calcolo per le analisi di tipo radiologico all'esterno delle centrali in relazione alle attuali situazioni socio-economiche e alle programmate attività di smantellamento;
- › revisione dei regolamenti di esercizio;
- › revisione dei programmi di garanzia qualità;
- › sviluppo normativa tecnica collegata agli smantellamenti;
- › linee guida per la gestione dei materiali radioattivi.

Un gruppo di lavoro promosso dal Commissario delegato, con la partecipazione di ministeri ed enti interessati, ha avviato, con risultati soddisfacenti, i lavori per l'emissione di un decreto attuativo dell'art. 1 del D.Lgs. 230/95 in merito ai limiti di rilascio dei prodotti radioattivi, che dovrebbe allineare la normativa italiana a quella europea, con notevoli risparmi di tempo e costi.

Il totale del preventivo economico a vita intera della disattivazione delle quattro centrali nucleari non cambia rispetto a quello del 2001, ma si registrano variazioni di

singoli importi, in relazione a nuove prescrizioni autorizzative, a variazioni tecniche e all'accelerazione dei programmi. Un ulteriore affinamento di questi preventivi si avrà nel corso del 2004-2005, a seguito dell'ottenimento delle autorizzazioni e dello sviluppo della progettazione esecutiva dello smantellamento delle isole nucleari.

I principali fattori che concorrono a mantenere sostanzialmente invariato il preventivo economico a vita intera sono:

- › diminuzione dei costi del mantenimento in sicurezza a seguito dell'accelerazione dei programmi;
- › diminuzione dei costi per il conferimento rifiuti a deposito: gli studi effettuati per l'elaborazione delle istanze generali di smantellamento sembrano portare a una riduzione delle stime della quantità di rifiuti da conferire a deposito. Occorre peraltro precisare al riguardo che i suddetti costi sono stati stimati nell'ipotesi di conferimento a un deposito in superficie e non in profondità; in questa ultima ipotesi i costi medesimi potrebbero aumentare sostanzialmente;
- › prescrizioni autorizzative aggiuntive che hanno portato ad aumenti dei costi di alcune attività;
- › aumento dei costi per aggiunta di attività non previste (studi di impatto ambientale, rimozione traversa sul fiume Po, depositi temporanei in sito ecc.) e per una stima di maggior dettaglio delle attività di smantellamento delle isole nucleari.

Lo scostamento fra il valore economico e i costi effettivi delle attività, più avanti riportato in questa relazione, è riconducibile all'aumento dei costi delle attività a breve termine rispetto alla stima dei costi presentata all'Autorità nel 2001. In altre parole, la contrazione dei tempi ha un impatto complessivamente positivo sui costi a vita intera, consentendo di compensare l'aumento dei costi delle attività a breve termine.

GLI IMPIANTI DEL CICLO DEL COMBUSTIBILE

Gli impianti del ciclo del combustibile di cui SOGIN ha la completa responsabilità, pur non avendone ancora acquisito la proprietà, sono: EUREX a Saluggia (VC), ITREC a Trisaia (MT), OPEC-1 e IPU a Casaccia (RM) ed FN a Bosco Marengo (AL). Per ciascuno è riportata nel seguito una breve descrizione dell'impianto e delle attività di disattivazione svolte prima del passaggio in gestione a SOGIN.

L'impianto pilota EUREX (Enriched Uranium Extraction) è stato costruito dall'Enea negli anni Sessanta allo scopo di sperimentare il ritrattamento del combustibile nucleare irraggiato, separando chimicamente i prodotti di fissione (rifiuti) dal materiale fissile riutilizzabile. Dopo il 1987, al fine del condizionamento dei rifiuti prodotti, sono stati avviati lavori tra i quali la costruzione e l'esercizio dell'Unità Manuale di Conversione Plutonio (UMCP), la riduzione di volume e condizionamento, mediante supercompattazione e cementazione, di più di 3.000 fusti contenenti rifiuti solidi a bassa attività. Nell'ultimo quinquennio, la principale attività condotta sull'impianto EUREX riguarda la progettazione di un impianto per la vetrificazione dei rifiuti liquidi a maggiore attività, denominato "CORA".

L'impianto ITREC (Impianto per il Trattamento e la Rifabbricazione di Elementi di Combustibile), presso il Centro di Ricerche Enea di Trisaia, fu realizzato nell'ambito di una collaborazione stipulata nel 1959 tra l'Enea e l'USAEC, per verificare la convenienza tecnico-economica del ciclo uranio-torio rispetto a quello uranio-plutonio, ai fini della produzione fissile in reattore mediante materiale fertile. L'impianto, completato nel 1970 e avviato "a caldo" il 16 luglio 1975, ha ritrattato 20 elementi di combustibile su 84 provenienti dal reattore americano Elk River. Nel 1987, assunta la decisione di disattivare l'impianto, si è proceduto alla sua decontaminazione, in modo da permetterne la conservazione in condizioni di maggiore sicurezza. In parallelo, sono state svolte attività

di condizionamento dei rifiuti radioattivi prodotti durante l'esercizio dell'impianto e avviate attività preliminari per la sistemazione del combustibile irraggiato e del prodotto uranio-torio riprocessato.

L'impianto OPEC-1 (o Celle Calde) nel centro ricerche della Casaccia è stato realizzato nei primi anni Sessanta e ha ottenuto la licenza d'esercizio nel 1971. Nel periodo d'esercizio dell'impianto, di oltre 20 anni, sono state svolte attività di ricerca eseguendo in particolare esami di post-irraggiamento su elementi di combustibile a base di ossido d'uranio arricchito. Nello stesso centro è ubicato l'impianto IPU (o Impianto Plutonio), realizzato alla fine degli anni Sessanta, per sviluppare tecniche sperimentali di lavorazione del plutonio, finalizzate alla preparazione di combustibile nucleare a ossidi misti uranio-plutonio. L'impianto ha operato per oltre 20 anni fino alla fine degli anni Ottanta. È stato avviato il progetto di smantellamento delle Scatole a Guanti contaminate da plutonio.

L'impianto di fabbricazione del combustibile di Bosco Marengo della FN SpA ha operato nel settore del ciclo del combustibile su scala industriale. Dal 1973 al 1995 ha fabbricato combustibile per le centrali di Garigliano, Caorso e Trino e per centrali estere. Nel 1995 è stata condotta una campagna per la riduzione di volume e condizionamento, mediante supercompattazione e cementazione, di fusti contenenti rifiuti radioattivi solidi a bassa attività provenienti dal pregresso esercizio dell'impianto.

IL TRASFERIMENTO DEGLI IMPIANTI A SOGIN

Il 13 maggio 2003 SOGIN ha siglato con Enea una convenzione per il trasferimento delle licenze e autorizzazioni degli impianti di ricerca del ciclo del combustibile di proprietà Enea, nonché un protocollo d'intesa con il quale si prevede il trasferimento a SOGIN della proprietà degli

impianti stessi. Il 6 giugno 2003 SOGIN ha siglato analoghi accordi con FN per quanto attiene l'impianto di fabbricazione del combustibile nucleare di Bosco Marengo. In conseguenza del raggiungimento degli scopi statutari del Consorzio SICN, SOGIN, Enea ed FN hanno deciso unanimemente lo scioglimento del Consorzio medesimo. L'affidamento in gestione a SOGIN degli impianti è avvenuto rispettivamente:

- › per l'impianto FN di Bosco Marengo: il 30 giugno 2003;
- › per l'impianto EUREX (Saluggia): il 4 agosto 2003;
- › per l'impianto OPEC-1 (Casaccia): il 5 agosto 2003;
- › per l'impianto IPU (Casaccia): il 5 agosto 2003;
- › per l'impianto ITREC (Trisaia): il 6 agosto 2003.

Contestualmente all'affidamento in gestione degli impianti, il relativo personale, previo consenso delle persone interessate, è stato comandato da Enea e distaccato da FN a SOGIN.

Nel corso del 1° semestre del 2003, sono state completate, a cura della PricewaterhouseCoopers per la parte amministrativa e della Tractebel e Techint per gli aspetti tecnici, le "due diligence" di tutti gli impianti del ciclo del combustibile, volte a identificarne gli oneri di smantellamento.

Il trasferimento degli impianti, che avrebbe dovuto aver luogo, secondo le intese sottoscritte con Enea ed FN, entro settembre 2003, non è ancora avvenuto. Le difficoltà nel trovare un accordo tra le parti hanno provocato di fatto una situazione di stallo e incertezza con negative ripercussioni sia sul personale sia sulle decisioni relative allo smantellamento degli impianti. La Direzione generale delle Fonti di energia del Ministero delle Attività Produttive è impegnata nel ricercare una soluzione soddisfacente a tale problema.

LE ATTIVITÀ DI DISATTIVAZIONE

L'attività svolta nel 2003 si è focalizzata su due iniziative rilevanti: la progettazione di un sistema di nuovi serbatoi

in edificio bunkerizzato per i rifiuti liquidi a più alta attività esistenti presso l'impianto EUREX e l'approfondita analisi tecnico-economica delle opzioni per la loro solidificazione, che ha permesso di individuare la migliore soluzione. Altre attività rilevanti hanno riguardato la definizione del problema della messa in sicurezza a secco del combustibile esistente sui vari siti. A luglio è stata presentata la revisione dell'istanza di disattivazione dell'impianto FN. Tutte le attività richieste dal Commissario delegato nelle Ordinanze 4, 11 e 14 hanno dato luogo a schede di progetto che, a valle di una progettazione di massima, identificano in dettaglio le soluzioni tecniche e le modalità di gestione dei vari progetti.

L'attività operativa sugli impianti, a valle del trasferimento delle licenze a SOGIN, oltre alle attività sopra elencate, ha riguardato principalmente il mantenimento in sicurezza e la gestione dei rifiuti derivanti dall'esercizio pregresso.

Impianto EUREX

Messa in sicurezza a secco del combustibile irraggiato:

- › Completata la progettazione delle modifiche dell'edificio piscina onde permettere la movimentazione del combustibile e del relativo cask;

Gestione rifiuti radioattivi pregressi:

- › Completata la progettazione di massima del miglioramento del sistema antincendio dell'edificio 2300 contenente fusti con rifiuti solidi;
- › Avvio delle attività di progettazione e realizzazione di un deposito bunkerizzato per i rifiuti liquidi ad alta attività.

Impianto ITREC

Solidificazione della soluzione uranio-torio:

- › Affidato l'incarico per la redazione di uno studio di fattibilità per il condizionamento della soluzione;

Messa in sicurezza a secco del combustibile irraggiato:

- › Avviate le attività propedeutiche alla fornitura dei cask e

relativa movimentazione sull'impianto;

Gestione rifiuti radioattivi pregressi:

- › Compattati e caratterizzati, nel prosieguo di un contratto già in essere, 500 fusti;
- › Effettuato il lavoro di ispezione, riconfezionamento e riclassificazione di 210 fusti contenenti rifiuti solidi a più alta attività;
- › Eseguita la caratterizzazione radiologica dell'impianto;
- › Affidato l'incarico per decontaminazione, compattazione e caratterizzazione radiologica dei fusti debolmente contaminati.

Impianto OPEC-1

Smantellamento 3 serbatoi interrati effluenti liquidi:

- › Effettuata la progettazione preliminare dell'indagine necessaria a caratterizzare il serbatoio interrato, per il quale le informazioni non sono complete, in vista dello smantellamento dell'intero parco;

Depositi temporanei dei rifiuti in sito:

- › La struttura dell'impianto OPEC-2, attualmente non nucleare e non facente parte delle strutture da smantellare consegnate a SOGIN, è stata individuata quale deposito dei rifiuti contaminati da plutonio e sono

state avviate le attività progettuali dei relativi lavori di adeguamento.

Impianto IPV

Gestione rifiuti radioattivi d'esercizio:

- › Si è concluso l'accorpamento, in serbatoi di circa 2.500 litri di capacità, di rifiuti liquidi declassificati;
- › Si è conclusa la seconda campagna di caratterizzazione, mediante misure in spettrometria gamma dei filtri esauriti del sistema di ventilazione.

Impianto FN

Gestione rifiuti radioattivi di esercizio:

- › Infustamento e caratterizzazione radiologica mediante spettrometria gamma di parte dei rifiuti solidi;

Decontaminazione e smantellamenti:

- › Prosecuzione di attività propedeutiche alla decontaminazione e smantellamento di apparecchiature e infrastrutture presenti nell'area controllata;

Combustibile fresco:

- › Sono quasi terminate le trattative con NUKEM per la cessione definitiva alla Repubblica del Kazakhstan dell'uranio naturale presente in FN.