



Centrale di Trino
Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC-2008-1733 del 24.12.2008

Allegato 1

Estratto dell'Elaborato TR G 00017

"Relazione annuale sull'andamento generale delle attività della Centrale di Trino"

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 00</i>
TR G 00017 ETQ-00040592	D	RI - Rapporti di avanzamento	DEC - Attività Generale di Decommissioning	Data 19/01/2015
Centrale / Impianto:	Sito di Trino - Istanza di Disattivazione			
Titolo Elaborato:	RELAZIONE ANNUALE SULL'ANDAMENTO GENERALE DELLE ATTIVITÀ DELLA CENTRALE DI TRINO			
Emissione				
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i>				
Autorizzato				
DWMD/TRI Magnani R.	DWMD/TRI Garneri E. DWMD/TRI Mattioda F. DWMD/CAO Bertucci G. DWMD/TRI Marcangeli M. DWMD/TRI Buonarrotti S.	DWMD/TRI Radatti N.	DWMD/TRI Mattioda F.	DWMD/TRI Radatti N.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

STATO

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE

Radatti N.

Pubblico

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata
 Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

RELAZIONE TECNICA	ELABORATO TR G 00017
RELAZIONE ANNUALE SULL'ANDAMENTO GENERALE DELLE ATTIVITÀ DELLA CENTRALE DI TRINO	REVISIONE 00



1 INTRODUZIONE

Il presente documento, redatto ed inviato in ottemperanza all'art. 1 lettera i) del D.M. 02/08/2012, riporta in sintesi le attività della Centrale Nucleare di Trino relativamente all'anno 2014.

2 ATTIVITÀ DI SMANTELLAMENTO – PROGETTI INSERITI NEI PIANI DI DISATTIVAZIONE

2.1 TASK TRSMA1 AUTORIZZAZIONI GENERALI

L'attività è legata alla ottemperanza delle Prescrizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale, ottenuto a dicembre 2008. Sono state avviate gli iter di committenza per l'assegnazione delle gare relative ai servizi di monitoraggio dell'acqua, aria, flora e fauna. Non è stato inviato, così come previsto, la relazione di incidenza naturalistica per ottemperare alla prescrizione 12a del Decreto VIA.

2.2 TASK TRSMC1 ADEGUAMENTO DEPOSITI TEMPORANEI

2.2.1 Progettazione/Realizzazione

Relativamente alla task, si è conclusa nel primo semestre 2014 la progettazione riguardante l'adeguamento dell'edificio "Test Tank" ad area di "buffer provvisorio". Questa attività è propedeutica al successivo adeguamento dei due depositi, presenti già sul sito, ai più moderni criteri della normativa europea relativa ai depositi "temporanei". L'iter di committenza, avviato a luglio, non si è ancora concluso. Si prevede di firmare il contratto a gennaio 2015.

2.2.2 Iter autorizzativi

Il Piano Operativo per l'Adeguamento del Locale Test Tank a buffer provvisorio (parte integrante del Piano di Disattivazione (PdD) n.1 è stato inviato all'Ente di Controllo per approvazione nel mese di maggio. Il 19 dicembre Ispra ha inviato le richieste di chiarimenti. Inoltre, è in corso l'istruttoria per la Verifica di Assoggettabilità per il Locale Test tank e per i depositi 1 e 2, per la cui richiesta i documenti sono stati inviati nel mese di agosto.

Per quanto riguarda il Deposito n. 2 la documentazione di gara è in fase di ultimazione e l'avvio dell'iter di committenza è previsto per la fine di febbraio 2015.

2.3 TASK TRSMH1 REALIZZAZIONE RADWASTE ALTERNATIVO CON EVAPORATORE

2.3.1 Progettazione/Realizzazione

L'attività riguarda la sostituzione dell'attuale sistema di trattamento degli effluenti liquidi. A dicembre 2014 è stato perfezionato il contratto per l'esecuzione dell'attività

2.3.2 Iter autorizzativi

Ad aprile è stato inviato il Piano di prequalifica e qualifica del rifiuto concentrato prodotto dall'esercizio del Radwaste alternativo con evaporatore e a luglio sono arrivate le richieste di

RELAZIONE TECNICA	ELABORATO TR G 00017
RELAZIONE ANNUALE SULL'ANDAMENTO GENERALE DELLE ATTIVITÀ DELLA CENTRALE DI TRINO	REVISIONE 00



chiarimenti di Ispra. Nel mese di dicembre è stata inoltre ultimata ed inviata, a codesto Istituto, la relazione tecnica contenente le integrazioni. Inoltre l'inizio dell'attività è soggetta all'ottemperanza delle prescrizioni VIA.

2.4 TASK TRSMK1 DECONTAMINAZIONI E DEMOLIZIONI FINALI

2.4.1 Progettazione /Realizzazione

L'attività riguarda le predisposizioni alle future attività di cantiere nonché la demolizione finale degli edifici presenti sul sito. Sono proseguite le attività propedeutiche all'apertura dei futuri cantieri di smantellamento.

2.5 TASK TRSMR EDIFICIO REATTORE

2.5.1 Progettazione/Realizzazione

La task riguarda le attività propedeutiche allo smantellamento del vessel e suoi internals. In particolare sono stati assegnati i contratti relativi alla rimozione dell'amianto e ai sistemi non contaminati provenienti dalla Zona Controllata.

2.6 TASK TRSMV1 EDIFICIO AUSILIARI DEL REATTORE

2.6.1 Progettazione/Realizzazione

Nel mese di dicembre è stato formalizzato il contratto di appalto per la progettazione esecutiva e la realizzazione dello smantellamento del Sistema Primario (escluso vessel ed internals), il cui documento autorizzativo è in fase di istruttoria di approvazione da parte dell'Ente di Controllo. Si è conclusa l'attività di caratterizzazione dei sistemi oggetto dello smantellamento. E' proseguita la redazione dei documenti necessari per l'avvio dell'iter di committenza dell'attività realizzativa.

2.6.2 Iter autorizzativi

A metà aprile è stato completato ed inviato ad Ispra Il Piano Operativo "Smantellamento altri componenti contaminati: sistemi dell'Edificio Ausiliari non funzionali al mantenimento in sicurezza ed al decommissioning" (tale PO è parte integrante del PdD n. 3). Per questa attività è in corso in fase di ultimazione il piano di caratterizzazione che verrà inviato per approvazione all'Ente di Controllo.

È proseguita la predisposizione del Piano Operativo relativo alla spedizione dei metalli a fusione, il cui completamento è previsto per la fine di gennaio 2015.

2.7 TASK TRSMW3 STAZIONE CENTRALIZZATA RILASCIO MATERIALI

2.7.1 Progettazione/realizzazione

La documentazione di gara per l'attività è stata ultimata ad inizio dicembre con conseguente avvio dell'iter di committenza.

2.7.2 Iter autorizzativi

Nel mese di maggio è stato inviato all'ente di controllo il Piano Operativo relativo alla realizzazione della Stazione di monitoraggio finale. Si è in attesa dell'autorizzazione.

RELAZIONE TECNICA	ELABORATO TR G 00017
RELAZIONE ANNUALE SULL'ANDAMENTO GENERALE DELLE ATTIVITÀ DELLA CENTRALE DI TRINO	REVISIONE 00



2.8 TASK TRSMW5 STAZIONE CENTRALIZZATA TAGLIO E DECONTAMINAZIONE (SGM)

2.8.1 Progettazione/Realizzazione

È in corso lo sviluppo del progetto definitivo per l'adeguamento dei locali destinati ad ospitare la Stazione di Gestione Materiali e la fornitura delle relative attrezzature ed impianti. Tale attività viene eseguita con il supporto di una società di ingegneria esterna il cui contratto è stato perfezionato a metà settembre. Si prevede di completare il progetto definitivo entro la fine del primo trimestre del 2015.

2.8.2 Iter autorizzativi

A marzo è stato inviato all'Ente di Controllo il Piano Operativo per l'adeguamento dei locali (Fan Room) che ospiteranno tale facility.

2.9 TASK TRSMW6 STAZIONE DI CEMENTAZIONE

2.9.1 Progettazione/Realizzazione

È proseguita la stesura del progetto definitivo della facility in oggetto, in collaborazione con una società di ingegneria esterna, il cui contratto è stato perfezionato nel mese di luglio. Il completamento è previsto per i primi mesi del 2015.

Di seguito viene riportata una rappresentazione schematica dell'andamento dei progetti di disattivazione nel corso del 2014.

RELAZIONE TECNICA	ELABORATO TR G 00017
RELAZIONE ANNUALE SULL'ANDAMENTO GENERALE DELLE ATTIVITÀ DELLA CENTRALE DI TRINO	REVISIONE 00



3 ATTIVITÀ DI SMANTELLAMENTO – PROGETTI NON INSERITI NEI PIANI DI DISATTIVAZIONE

In questo capitolo viene riportato lo stato di avanzamento dei progetti non compresi nei Piani di Disattivazione previsti dal Decreto Ministeriale del 02.08.2012.

3.1 TASK TRSMW2 ESTRAZIONE E TRATTAMENTO DELLE RESINE A SCAMBIO IONICO ESAURITE

3.1.1 Progettazione/Realizzazione

Nell'ambito della progettazione dell'impianto WOX è proseguita la revisione degli elaborati che hanno subito modifiche nello sviluppo delle tre sezioni dell'impianto. A fine dicembre è stata completata la progettazione delle opere civili di adeguamento dei locali dell'edificio Waste Disposal e delle aree esterne in cui sarà installato l'impianto WOX e la documentazione necessaria per l'avvio dell'iter di committenza.

Sono state avviate le ulteriori prove, richieste dall'Autorità di Controllo, per la qualificazione dei residui provenienti dal processo di ossidazione.

3.1.2 Iter autorizzativi

Tale progetto è stato autorizzato con D.M. 21/10/2011 ai sensi dell'art.6 della Legge 31.12.1962 n.1860 ("richiesta modifica d'impianto"). E' in fase conclusiva la stesura delle risposte alle richieste di integrazioni pervenute dall'Ente di Controllo, in merito al Rapporto di Progetto Particolareggiato, per le quali se ne prevede l'invio entro gennaio 2015. Inoltre sono stati inviati ad Ispra:

- il Rapporto conclusivo "Attività di rimozione dei componenti contaminati dai locali dell'Edificio Waste Disposal" come richiesto dal D.M. 21-10-2011 (art.1 c.1 lettera a);
- il Piano Operativo che riguarda il condizionamento tramite Impianto SICOMOR del concentrato delle resine esaurite. In seguito all'entrata in vigore del DL 91/2014 e relativa Legge di Conversione n.116/2014 (modifiche al Codice dell'Ambiente, D.Lgs. 152/2006) sono iniziate le valutazioni per individuare l'iter autorizzativo "ambientale" da intraprendere per il progetto in oggetto.

3.2 TASK TRSMW4 TRATTAMENTO RIFIUTI DA DISATTIVAZIONE E PREGRESSI

3.2.1 Progettazione/Realizzazione

E' stato assegnato il contratto per il riconfezionamento e supercompattazione dei fusti contenenti i rifiuti pregressi della centrale a Nucleo.

3.2.2 Iter autorizzativi

Il piano Operativo relativo all'attività di riconfezionamento e è stato inviato a marzo. Si è in attesa dell'autorizzazione.

Inoltre nell'ambito dei progetti non compresi nei Piani di disattivazione, i quali si riferiscono ad attività propedeutiche al progetto di disattivazione del Sito, è stato redatto ed inviato all'Ispra per approvazione il Piano Operativo per la modifica del sistema degli sfianti dei serbatoi Yard e

RELAZIONE TECNICA	ELABORATO TR G 00017
RELAZIONE ANNUALE SULL'ANDAMENTO GENERALE DELLE ATTIVITÀ DELLA CENTRALE DI TRINO	REVISIONE 00



Miscellaneous. L'autorizzazione a tale attività è pervenuta nel mese di agosto e la fase realizzativa si è conclusa nel mese di dicembre.

4 PRINCIPALI ATTIVITÀ REALIZZATIVE

Nel mese di ottobre è in arrivato in Centrale il primo contenitore (cask) per il trasporto degli elementi di combustibile e sono iniziate le prove interne propedeutiche alla spedizione per il riprocessamento dei 47 elementi di combustibile irraggiato presso l'impianto di La Hague in Francia. È stata eseguita la verifica del carrozzone che sarà utilizzato per il sollevamento degli elementi di combustibile irraggiato e del cask. Le prove sono terminate nella prima metà di novembre e hanno avuto esito positivo.

Nel corso del 2014 sono state inoltre eseguite attività finalizzate alla manutenzione, riduzione del livello di rischio, ammodernamento, ristrutturazione.

Le principali attività eseguite sono state le seguenti:

- Allontanamento dal sito dei rottami ferrosi relativi alla campagna di smantellamento dei componenti non contaminati;
- Opere di modifica del sistema di sfiati dei serbatoi Yard e Miscellaneous;
- Installazione del nuovo sistema per la misurazione della velocità e direzione del vento (Minisodar);
- Realizzazione cunicoli per posa cavedi (zona convenzionale) per approvvigionamento utilities;
- Opere propedeutiche per installazione n.2 vasche di prima pioggia in ottemperanza alle prescrizioni ambientali vigenti;
- Prosecuzione delle opere di sostituzione della porta dell'Edificio Contenitore;
- Installazione di n. 3 stazioni di caratterizzazione radiometrica dei fusti contenenti rifiuti radioattivi e sostituzione del monitor a prescrizione del controllo degli effluenti liquidi.

L'attività di manutenzione programmata e non, ha interessato la revisione delle seguenti apparecchiature:

- quadri elettrici e apparecchiature elettriche in genere;
- apparecchiature elettroniche e di laboratorio;
- registratori e dei sistemi di supervisione dell'impianto della Sala Manovre;
- sistemi di ventilazione della zona controllata e della zona di sopravvivenza;
- sistemi ausiliari e di supporto;
- sistemi di estinzione incendio;
- mezzi di sollevamento.

RELAZIONE TECNICA	ELABORATO TR G 00017
RELAZIONE ANNUALE SULL'ANDAMENTO GENERALE DELLE ATTIVITÀ DELLA CENTRALE DI TRINO	REVISIONE 00



4.1 ALLONTANAMENTO DI MATERIALI DALL'IMPIANTO

Nel corso del 2014 sono state allontanate dall'Impianto le seguenti tipologie e quantità di materiali:

- ferro e acciaio (Codice CER 170405) tonnellate 141,08;
- acciaio INOX (Codice CER 170405) tonnellate 13,82;
- spezzoni di cavo (Codice CER 170411) tonnellate 8,
- rottame di Motori elettrici (codice CER 160216) tonnellate 9,48.

5 ATTIVITÀ DI MANTENIMENTO IN SICUREZZA

5.1 ATTIVITÀ DELL'AREA IMPIANTO

L'impianto è rimasto nella condizione operativa A (combustibile nucleare irraggiato presente sull'impianto). Il sistema di rimozione del calore di decadimento del nocciolo è mantenuto in condizioni tali da garantire l'integrità al fine di evitare diffusione di contaminazione nell'ambiente.

I generatori di vapore sono drenati sul lato secondario e sono conservati a secco.

La conservazione dei sistemi posti fuori servizio a tempo indeterminato è stata conforme a quanto previsto dalle apposite procedure e dalle vigenti prescrizioni Tecniche allegate al Decreto Ministeriale per l'autorizzazione alla Disattivazione.

Nel corso del 2014 non sono state eseguite attività di messa fuori servizio e attività di riduzione Impianto ad eccezione delle attività previste dal Piano Operativo degli sfiati del Radwaste.

Nei mesi di marzo e settembre sono stati eseguiti gli addestramenti del personale addetto alle squadre radiometriche in ottemperanza alla Prescrizione Gestionale 2.11. Nel mese maggio è stata eseguita l'esercitazione annuale di emergenza relativamente all'organizzazione, alla strumentazione e ad ogni altra apparecchiatura necessaria per fare fronte alle emergenze in ottemperanza alla Prescrizione Gestionale 2.11.

Nel mese di aprile e nel periodo fine ottobre-inizio novembre sono stati eseguiti gli addestramenti del personale addetto alla gestione di situazioni di emergenza in ottemperanza alla Prescrizione Gestionale 2.8 (antincendio). Nel mese di novembre è stata effettuata la prova di evacuazione antincendio.

In seguito a malfunzionamenti dei sistemi di sicurezza e controllo, nel corso del 2014 sono state emesse dall'Unità Controllo Impianti 14 Schede di Evento (SdE).

La gestione delle attività riguardanti la stazione elettrica a 220 kV, annessa alla Centrale, da parte della Società TERNA, in conformità alle modalità operative concordate per la SOGIN nel documento "Protocollo per l'esercizio della Stazione a 220 kV annessa alla Centrale Nucleare di Trino" revisione del 08/01/2001, ha assicurato l'osservanza delle Prescrizioni Tecniche in merito alle alimentazioni elettriche.

Le prove periodiche previste dalle Norme di Sorveglianza per il rispetto delle verifiche di operabilità e dei valori limite richiesti dalle Prescrizioni Tecniche, sono state eseguite con regolarità.

Il sistema primario è conservato a secco con gli "stoppers" inseriti al posto delle valvole di intercettazione al fine di garantire la separazione fisica tra le quattro loop (decontaminate) ed il reattore ed il pressurizzatore. Gli adattatori posti sul corpo valvola, utilizzati per il collegamento delle manichette di interconnessione delle apparecchiature di decontaminazione, sono flangiati. Nei punti del circuito primario dove sono stati prelevati mediante fresa campioni metallici per le attività