

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

Allegato 2

Prescrizione 1.a Cronoprogramma aggiornato relativo alla tempistica del progetto
Nota con chiarimenti

Prescrizione 1.a Cronoprogramma aggiornato relativo alla tempistica del progetto

Nota con chiarimenti

Le variazioni temporali rispetto all'ultimo cronoprogramma inviato a dicembre 2018, (prot. Sogin 76379 del 18/12/2018) relative alla realizzazione dei progetti di disattivazione del Sito, sono imputabili a fattori esogeni ed imprevedibili, i quali hanno condotto in alcuni casi a cambiamenti di strategia con anticipo di attività future ma in generale ad un allungamento dei tempi di esecuzione a causa della necessaria consecutività dei progetti di smantellamento.

Nel 2020 è entrato in vigore il nuovo sistema regolatorio per le attività di decommissioning eseguite da Sogin, basato sul calcolo dell'avanzamento fisico delle stesse. Ciò ha comportato una razionalizzazione e riorganizzazione dei task di disattivazione rispetto a come erano precedentemente denominati.

Si riportano di seguito i fattori maggiormente influenzanti le tempistiche del PTG (Programma Temporale Generale), divisi per task di progetto:

TRSMC1.1 - TRSMC1.2¹ (ADEGUAMENTO DEPOSITI): Il locale Test Tank utilizzato per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti è entrato in esercizio a seguito dell'autorizzazione ISIN protocollo n.78475 del 19/12/2017: sono stati dunque trasferiti i rifiuti radioattivi presenti nel deposito D2 per permettere la caratterizzazione dello stesso ai fini del successivo adeguamento.

L'istruttoria per l'approvazione del RPP per l'adeguamento del deposito n.2 si è conclusa in data 23/12/2021 con la ricezione dell'Atto di Approvazione di ISIN (protocollo Sogin n.65101). La conclusione del processo di verifica e validazione del progetto ai sensi del D. Lgs. 50/2016, avvenuta il 14 marzo 2022, ha permesso l'avvio dell'iter di committenza e l'assegnazione del contratto di appalto. La progettazione esecutiva è stata completata e a breve inizierà la verifica ai fini della validazione secondo Codice degli Appalti. Essa dovrebbe concludersi entro il mese di dicembre per dare seguito alla fase realizzativa. Parallelamente nei prossimi mesi partirà la progettazione per l'adeguamento del deposito dei rifiuti radioattivi n.1.

TRSMH1.1(RADWASTE ALTERNATIVO): in data 30/12/2022 (protocollo Sogin n.67177) è stata ottenuta l'autorizzazione all'avvio all'esercizio del nuovo RadWaste Alternativo (RWA) attualmente operativo per il trattamento delle correnti liquide provenienti dalle attività di decommissioning.

TRSMW4.1(TRATTAMENTO RIFIUTI DECOMMISSIONING E PREGERSSI): si sono concluse tutte le attività previste per quanto riguarda il trattamento dei rifiuti radioattivi pregressi che hanno consentito di ridurre i volumi di rifiuti stoccati nei depositi, acquisire dati di caratterizzazione ed uniformare i contenitori alle direttive imposte dalle nuove leggi in vigore in materia di stoccaggio dei rifiuti radioattivi.

TRSMW2.1 (SICOMOR) e TRSMW2.2 (trattamento resine)²: il progetto ha vissuto una fase di stallo a valle dei tempi di istruttoria e a seguito di problemi di tipo contrattuale/legale con l'appaltatore, che

¹ Il task TR SM C1 è stato suddiviso nei task TR SM C1.1 (Adeguamento Deposito n.1) e il task TR SM C1.2 (Adeguamento Deposito n.2)

² Il task TRSM.H.1.1. corrisponde al task TRSM.H1, il task TRSMW4.1 corrisponde al vecchio TRSMW4 mentre il task TRSMW2 è stato suddiviso nei task TRSMW.2.1 (SICOMOR) e TRSMW2.2 (trattamento resine – WOX).

devono allo stato attuale essere risolti. A seguito del protrarsi della discussione relativa alla soluzione contrattuale, e con la necessità di recuperare il ritardo accumulato, si è valutata la possibilità di effettuare il condizionamento della matrice di rifiuto avvalendosi del SiCoMoR, alla luce della possibilità di poter sfruttare nuovi materiali quali i geopolimeri. Questa soluzione permetterebbe di evitare i tempi di trattamento mediante l'utilizzo del processo WOX. Il sistema di estrazione e pretrattamento dovrà essere realizzato in ogni caso per consentirne l'estrazione delle resine dai purificatori. Per tale operazione si dovrà procedere in ogni caso agli adeguamenti civili del Waste Disposal. Al fine di poter valutare questa soluzione si attiverà, entro l'anno, il processo di prequalifica e qualifica della modalità di condizionamento, considerato che il SiCoMoR è in grado di condizionare il rifiuto in modo omogeneo a prescindere dal legante che viene utilizzato.

TRSMK.1.2(SMANTELLAMENTO EDIFICI CONVENZIONALI): per quanto riguarda l'abbattimento parziale dell'Edificio Turbine si è in attesa dell'assegnazione definitiva del contratto per l'esecuzione della progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori anche a seguito della sentenza del Consiglio di Stato che ha superato le recenti controversie. Il perfezionamento del contratto entro la fine del 2023 consentirebbe l'apertura del cantiere entro la fine del 2024.

TRSMV.1.1(SMANTELLAMENTO CIRCUITO PRIMARIO): lo scostamento temporale è dovuto alla riprogrammazione delle attività relative allo smantellamento del circuito primario e dei sistemi ausiliari, a causa del prolungarsi delle tempistiche di progettazione esecutiva le cui problematiche hanno condotto alla rescissione del contratto in essere con il fornitore. Alla luce di tali eventi e della conseguente necessità di riavvio del bando di gara, sono state anticipate le attività propedeutiche per il progetto correlato di apertura del Vessel con le finalità di prelievo campioni per una maggior accuratezza dei dati in possesso, utili alla progettazione delle operazioni di taglio e di approvvigionamento dei contenitori per i rifiuti di media attività.

Il ritardo accumulato è stato parzialmente recuperato grazie all'approvazione del Piano Operativo (Aprile 2022), all'assegnazione del contratto di appalto in tempi rapidi (perfezionato nel mese di maggio 2021) ed alla conoscenza delle aree interessate da parte dell'appaltatore (Nucleco): si prevede la conclusione dell'attività entro il mese di marzo 2024.

TRSMR.5.2-R.5.3-R.5.4(SMANTELLAMENTO VESSEL): i ritardi nella progettazione dello smantellamento del circuito Primario hanno portato l'azienda a riconsiderare le strategie di smantellamento dello stesso e prevedere attività che anticipassero lo smantellamento del Vessel: in caso contrario, tali ritardi avrebbero provocato uno slittamento sul raggiungimento del Brown-Field di qualche anno. Si sono pertanto pianificate e successivamente avviate le attività di preparazione dei sistemi e l'apertura del Vessel per la caratterizzazione con due obiettivi:

- Ottenimento di dati radiologici che permettano una riduzione dei rifiuti ed una riclassificazione secondo quanto previsto dal Decreto del 7 agosto 2015 riguardante la classificazione dei rifiuti radioattivi.
- Avviare le attività di apertura e smantellamento del Vessel congiuntamente alle attività di smantellamento del Circuito Primario e GV come già eseguito su alcuni impianti analoghi (ad es: Zorita in Spagna).

Tali attività vengono anticipate sulla sequenza temporale di smantellamento dell'impianto di Trino al fine di mantenere la data del Brown-Field in linea con gli obiettivi aziendali precedentemente comunicati.

TRSMW.5.4(STAZIONE DI GESTIONE MATERIALE): a seguito dell'evoluzione delle strategie di decommissioning della Centrale di Trino dal 2019 ad oggi, si ritiene possibile un ridimensionamento della facility SGM (Stazione Gestione Materiali) rispetto a quanto previsto in passato. La nuova SGM consentirà di trattare e gestire i materiali in modo efficace senza spreco di risorse e di tempo.

Ciò si è reso possibile perché sono variate alcune condizioni alla base della strategia di decommissioning del Sito. In particolare:

- Introduzione del trattamento di fusione di gran parte dei materiali metallici attualmente smantellati e da smantellare;
- Adeguamento di aree già predisposte e riutilizzo di aree già esistenti ed utilizzate in passato per scopi simili che comporterà una significativa riduzione di nuove opere da realizzare e di produzione di ulteriori rifiuti radioattivi;
- Utilizzo di tecniche di sezionamento delle tubazioni e dei componenti in loco già sperimentate con successo in altri cantieri di decommissioning (p.es. smantellamento del circuito primario).

Si prevede che il Piano Operativo per l'adeguamento della SGM sia approvato da ISIN entro la fine del 2023.

TRSM.X.1.1(TRASFERIMENTO ATTIVATI PISCINA DEI PURIFICATORI): nel corso del 2022 si sono concluse le attività realizzative per il trasferimento dei componenti attivati dalla piscina dei purificatori alla piscina del combustibile esaurito (SFP). Nel 2023 sono state completati lo svuotamento della piscina e la pulizia ed eventuale decontaminazione del liner.

Ciò permetterà, una volta ottenuta l'approvazione del RPP, completata la validazione del progetto definitivo e perfezionato l'appalto integrato (progettazione esecutiva e lavori), l'inizio della realizzazione della Stazione di Cementazione eterogenea.

Considerazioni in merito agli aspetti ambientali

Rispetto a quanto valutato nell'ambito della procedura di VIA, con l'aggiornamento del cronoprogramma delle attività di Decommissioning della Centrale di Trino, si è determinata la contemporaneità, nel periodo gennaio 2024 – dicembre 2026, di alcuni cantieri diversamente pianificati nella precedente programmazione.

Nello schema cronologico riportato di seguito è possibile visualizzare la sovrapposizione dei cantieri relativi alle attività ritenute maggiormente significative dal punto di vista dell'interferenza con l'ambiente.

ATTIVITA'	2024	2025	2026	2027
Adeguamento Deposito D1			■	
Adeguamento Deposito D2	■	■		
Demolizione parziale Edificio Turbina		■	■	
Realizzazione struttura SICOMOR		■	■	
Adeguamento e opere civili Edificio Waste Disposal			■	■
Realizzazione stazione di cementazione		■	■	

Come è possibile osservare nel suddetto schema, la configurazione cantieristica che si determina nel periodo 2024-2026 è uguale a quella già descritta e valutata nella precedente nota, inviata a dicembre 2018, poiché, per le ragioni sopra dette, le attività previste nel triennio 2019-2023 sono state tutte traslate in avanti nel tempo, fatta eccezione per il cantiere di realizzazione della stazione di cementazione per il quale, date le caratteristiche delle attività, è possibile escludere un delta incrementale dell'impatto diretto sull'ambiente, rispetto a quanto già considerato per la configurazione suddetta. Infatti, le attività previste per la realizzazione della stazione di cementazione, si svolgeranno, per la quasi totalità, in ambienti interni a edifici esistenti, mentre le attività previste sul piazzale esterno consistiranno esclusivamente nell'ampliamento, di modesta entità, della piattaforma già esistente e il montaggio dei silos funzionali all'esercizio della stazione.

Pertanto, di seguito si riportano le considerazioni in merito agli aspetti ambientali, già esposte e approvate con la determina di ottemperanza DVA-DEC-2019-0000067 del 06/03/2019.

Si rammenta che i progetti di "Adeguamento Depositi" e "Progetto Wot e Sicomor" sono stati sottoposti a Procedura di Verifica di Assoggettabilità (art. 20 del D.Lgs 152/06 ss.mm.ii.) e nell'ambito di quella relativa al "Progetto Wot e Sicomor" è stata anche condotta una valutazione preliminare dei potenziali effetti cumulati determinati dalla sovrapposizione dei due cantieri.

Lo Studio Preliminare Ambientale del «Progetto Depositi» (fase di cantiere) ha dimostrato come la generazione di potenziali fattori perturbativi riguardasse principalmente le componenti Atmosfera, Rumore e Acque sotterranee.

Data la natura del cantiere predisposto per la realizzazione degli impianti WOT e SICOMOR, essenzialmente riconducibile ad adeguamenti interni dell'ed. Waste Disposal e montaggio della struttura di confinamento dell'Impianto Sicomor, è stato possibile escludere un delta incrementale

dell'impatto diretto sulla componente Atmosfera e Acque sotterranee, confermando quindi la non rilevanza ambientale della sovrapposizione cantieristica dei due progetti per dette componenti. Relativamente alla componente rumore è stato dimostrato che la sovrapposizione dei due cantieri Deposito D2 e Wot-Sicomor determina una potenza sonora di 118 dB, al di sotto del valore risultante per lo scenario critico individuato durante le analisi condotte per il SIA (119 dB), con il quale era già stato stimato un impatto trascurabile sulla componente Rumore. Considerato che l'adeguamento del deposito D1 è consecutivo a quello del deposito D2 e che le attività relative ai due cantieri sono assimilabili, è plausibile ritenere valide le valutazioni sopra esposte anche per la sovrapposizione dei cantieri Deposito D1 e Wot Sicomor.

Relativamente agli interventi previsti sull'Edificio Turbina, è fondamentale evidenziare che le attività programmate nel periodo considerato, diversamente da quanto riportato nel programma di decommissioning sottoposto a VIA, consisteranno nella decostruzione di parte dell'edificio, in particolare della porzione posta al di sopra della quota +142,60, e per tale motivo saranno realizzate con modalità sostanzialmente differenti da quelle previste nel progetto di demolizione dell'intero edificio.

In particolare, nella riprogettazione dell'intervento, anche alla luce delle nuove tecnologie disponibili, sono state scelte modalità e sequenze che non comportino crolli parziali per instabilità strutturale, eccessive vibrazioni e/o rumori intensi.

Infatti, la demolizione parziale dell'Edificio Turbina consiste nella rimozione in sequenza degli elementi portanti della struttura, seguendo un percorso a ritroso rispetto a quello utilizzato in fase di costruzione, in modo da non rendere in nessuna fase labili o instabili le strutture residue che saranno demolite nella fase finale del decommissioning.

Inoltre, nella definizione delle metodiche di demolizione saranno privilegiate tecniche che minimizzano la produzione di polveri, in particolare è previsto l'impiego di utensili da taglio al diamante.

Resta fermo che per l'abbattimento delle polveri sarà previsto l'utilizzo di getti d'acqua mediante l'ausilio di mezzi spargi acqua direzionati sulle aree direttamente interessate dalle operazioni di taglio e frantumazione.

Per quanto su detto, il cantiere che sarà messo in atto per la riduzione dell'Edificio Turbina, produrrà sicuramente degli impatti minimizzati rispetto a quelli, stimati in fase di SIA, per l'abbattimento dell'intero edificio.

Con riferimento quindi alle valutazioni effettuate in sede di VA del progetto WOT e SICOMOR, che hanno confermato la non rilevanza ambientale della sovrapposizione cantieristica WOT-SICOMOR e Deposito 2, in ragione della natura dei cantieri predisposti per la "Riduzione Turbina", "WOT-Sicomor" e "Stazione di Cementazione" è plausibile dedurre che gli impatti cumulati generati dalla sovrapposizione cantieristica di questi progetti, rientrino ampiamente nelle valutazioni già effettuate, mediante le quali sono stati stimati impatti sull'ambiente trascurabili.

In ogni caso, si rammenta che, come previsto dal Piano di Monitoraggio richiesto dalla Prescrizione 9 del Decreto di compatibilità ambientale n. DSADEC-0001733 del 24/12/2008, sono già attivi i monitoraggi su tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate dalle attività di decommissioning della Centrale, e in tale ambito sarà possibile confermare le stime effettuate.