



Ministero dell’Ambiente e della Transizione Energetica  
**Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale –  
VIA e VAS**

*Sottocommissione VIA*

\* \* \*

**Parere n. 1.009 del 15 marzo 2024**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p><i>Progetto di decommissioning della centrale nucleare di Latina – Fase 1 – Triennio 2024-2026. Prescrizione n. A) 3.i del Decreto di compatibilità ambientale n. 575 del 27/10/2011 come modificato dal Decreto di compatibilità ambientale n.669 del 04/12/2012.</i></p> <p><b>ID_VIP:10637</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>SOGIN S.p.A.</b></p>

## La Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS

### 1. Richiamata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 157 del 10 maggio 2023, n. 196 del 13 giugno 2023, n. 250 del 1° agosto 2023 e n. 286 del 1° settembre 2023.

### 2. Considerato che ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 1, comma 1 bis della legge 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

#### PREMESSO che:

- La centrale nucleare di Latina è ubicata nel territorio comunale di Latina (Figura 1), a circa 1 km dalla zona costiera di Foce Verde e a 1,5 km ad ovest dalla località di Borgo Sabotino. Il Sito, posto a 6,30 m s.l.m., sorge su un’area di proprietà SOGIN (da ora in poi Proponente) che racchiude circa 160 ha di terreno a profilo altimetrico pianeggiante. In Figura 1 sono riportati il perimetro dell’area di proprietà SOGIN (in rosso), l’area di centrale detta sedime d’impianto (in blu), che occupa la parte centrale del comprensorio SOGIN e si sviluppa all’interno di un’area recintata di circa 20 ha. In tale ambito sono ubicate le palazzine degli uffici, i laboratori di analisi (ambientale e chimico), i depositi, i magazzini e l’edificio reattore, l’area Cirene (in giallo) che prende il proprio nome dal reattore sperimentale mai entrato in funzione.

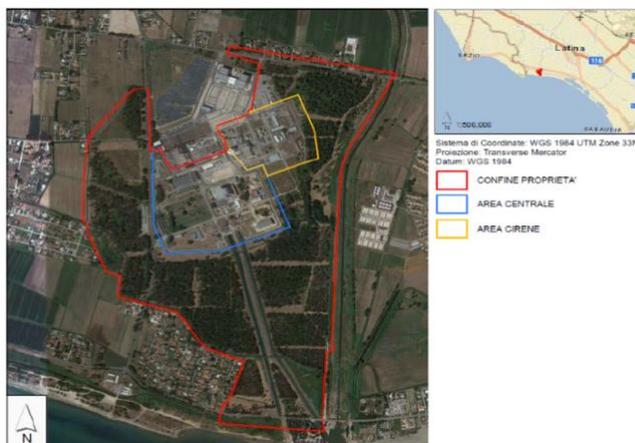


Figura 1. Localizzazione area di progetto

- Con Decreto di compatibilità ambientale n. 575 del 27/10/2011 come modificato dal Decreto di compatibilità ambientale n.669 del 04/12/2012 è stato espresso giudizio di compatibilità ambientale positivo per il progetto in oggetto.
- Tale pronuncia è stata subordinata al rispetto di specifiche prescrizioni, tra le quali la n. A) 3.i per il triennio 2024-2026 di competenza del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, che recita:

*“Dovranno essere presentati al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, per le conseguenti verifiche, oltre al cronoprogramma aggiornato di tutte le attività, i piani operativi di ogni singola attività di "decommissioning" già approvati da ISPRA; tali piani operativi dovranno contenere la descrizione dettagliata di ogni attività da svolgere all'interno del sedime dell'impianto incluso tutte le attività già in essere o che comunque dovranno essere completate a seguito di autorizzazioni presenti e future ottenute al di fuori della presente procedura di VIA; in particolare dovranno essere esplicitate tutte le possibili interazioni e correlazioni tra le varie attività da svolgersi durante questa fase del "decommissioning".*

- Con nota del 20/11/2023 acquisita al prot. 190198/MITE del 22/11/2023, SOGIN S.p.A. (da ora in poi Proponente) ha presentato istanza per la verifica di ottemperanza alle citate prescrizioni; nella medesima nota il Proponente ha chiesto che, per ragioni di segreto industriale o commerciale, ai sensi dell’art. 9 comma 4 del D.Lgs 152/2006, non sia resa pubblica la documentazione relativa ai PO/RPP trasmessi, in quanto contiene informazioni non divulgabili ai sensi del DM MiSE dell’8 settembre 2017.
- La documentazione è pubblicata sul portale delle valutazioni ambientali alla seguente pagina web:

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/363/15376>,

fatta eccezione per la documentazione secretata, che è disponibile sull’archivio del fascicolo elettronico dell’applicativo GEMMA.

- I tempi del procedimento sono stabiliti dall’art. 28 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.
- La documentazione presentata dal Proponente e accessibile al pubblico consta di un singolo documento:

<b>Titolo</b>	<b>Sezione</b>	<b>Codice elaborato</b>	<b>Data</b>
Centrale nucleare di Latina - Attività previste nel triennio 2024-2026: interazioni e correlazioni	Documentazione di ottemperanza	NP-VA-02116-rev-01	01/12/2023

**PREMESSO che:**

All’interno della Centrale di Latina, nell’arco temporale 2024-2026, verranno svolte 17 diverse attività (di cui 8 relative al progetto di *decommissioning*, 1 relativa ad un progetto autorizzato con iter amministrativo separato e 8 non soggette a procedure di valutazione ambientale) con rapporti di sovrapposizione temporale evincibili dall’analisi del cronoprogramma di dettaglio PTG – Programma Temporale Generale di Smantellamento

presenti nell'allegato A della relazione *Centrale nucleare di Latina - Attività previste nel triennio 2024-2026: interazioni e correlazioni*).

### **CONSIDERATO che:**

Il Proponente, in conformità con quanto richiesto dalla prescrizione A) 3i, ha condotto la valutazione del potenziale impatto ambientale derivante dalla totalità delle attività che si svolgeranno in contemporanea durante la fase di *decommissioning* il cui svolgimento è previsto nell'arco temporale 2024 – 2026 e che di seguito si elencano:

#### **Descrizione delle attività del triennio 2024-2026**

1. Interventi di realizzazione zone umide
2. Realizzazione nuova struttura confinamento e taglio boilers lato ovest e lato est
3. Adeguamento edificio reattore a deposito
4. Realizzazione tamponature schermo biologico solidarizzazione del primario e trattamento aria edificio reattore
5. Realizzazione opere preliminari alla riduzione quota ER (decontaminazione e smontaggio struttura *Gantry Crane*)
6. Bonifica piscina
7. Realizzazione nuova riserva idrica intangibile e demolizione di quella esistente
8. Ristrutturazione della sala di decontaminazione
9. Adeguamento impianto elettrico di Centrale
10. Ristrutturazione opera di presa
11. Realizzazione e allestimento laboratorio centralizzato di radiotossicologia
12. Rimozione corpi di fondo bonifica e smantellamento serbatoio fanghi
13. Recupero e trattamento rifiuti radioattivi fossa solidi
14. Riconfezionamento *Overpack*
15. Realizzazione Impianto di estrazione e condizionamento dei residui *Magnox*
16. Lavori di bonifica, scarifica e demolizione KCFC
17. Smantellamento vecchio impianto *radwaste* (impianto scambio ionico)

### **CONSIDERATO che:**

- sono state valutate le interazioni e la correlazione delle attività con l'impatto sulle seguenti componenti ambientali:
  - ATMOSFERA
  - RUMORE
  - AMBIENTE IDRICO
  - SUOLO e SOTTOSUOLO
  
- è stato presentato lo schema temporale delle attività del triennio indicato (Tab. 2.1 della relazione di ottemperanza) con riportate le tempistiche delle attività identificate, come nel già citato PTG, con dei codici univoci comuni a tutti i siti SOGIN per i quali:
  - per la *task* principale
    - le prime due lettere servono per inquadrare il sito (LT = Centrale di Latina);
    - le successive 2 individuano l'attività principale (SM = Smantellamento);

- la successiva individua la *task* (R = reattore, H = trattamento effluenti liquidi, K = ripristini e sistemazioni varie, W = trattamento dei rifiuti radioattivi, U = decontaminazione e demolizione edifici e tubazioni interrate);
- o per il singolo progetto
  - le prime due lettere servono per inquadrare il sito (LT = centrale di Latina);
  - le successive 2 individuano l'attività principale (SM = Smantellamento);
  - il numero successivo alle prime due lettere rappresenta la codifica di progetto;

#### **VISTO che:**

- Le attività, in particolare per quanto riguarda la cantieristica, sono rappresentate sia spazialmente sia temporalmente, nella Planimetria generale di impianto – “Aree di intervento” riportata nell’Allegato B della relazione “*Centrale nucleare di Latina - Attività previste nel triennio 2024-2026: interazioni e correlazioni*”.

#### **CONSIDERATO che:**

- La descrizione delle attività previste per il triennio 2024 – 2026 è descritta nel documento “*Centrale nucleare di Latina - Attività previste nel triennio 2024-2026: interazioni e correlazioni*”, redatto dal Proponente. Per ogni periodo di attività è riportata anche una tabella sintetica contenente l’indicazione delle principali fasi operative, dei mezzi di cantiere impiegati, dei materiali/rifiuti prodotti e della profondità degli scavi. In particolare:

### **DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA’ DEL TRIENNIO 2024 – 2026**

#### **1. Interventi di realizzazione zone umide**

- Tra le prescrizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale relativo al “Decommissioning della Centrale di Latina – Fase I” (DVA\_DEC-2011-575) rientra anche la presentazione al MATTM di “*un piano esecutivo dettagliato di riqualificazione ambientale e naturalistica delle aree del sito da ripristinare*” e l’esecuzione di opere “*relative alla riqualificazione dell’area di proprietà della SOGIN S.p.A. in prossimità della strada litoranea e di quella adiacente al fosso Moscarello*” mediante l’adozione di “*opportuni criteri di ripristino con sistemi di ingegneria naturalistica appropriati coerentemente con i caratteri geomorfologici del contesto territoriale*”.
- Il progetto in argomento prevede il ripristino morfologico dell’area denominata Fossa B che, attualmente risulta caratterizzata da una depressione del terreno nella porzione di area compresa tra la linea taglia fuoco del bosco, il fosso Mastropietro ed il Canale Moscarello.
- Quindi, il progetto prevede la realizzazione di nuove aree allagabili, opportunamente differenziate in senso plano-altimetrico per realizzare prati allagati con ridotto battente idrico (5 – 10 cm), pozze e stagni temporanei con battente idrico variabile (10 – 50 cm).

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
02/07/2025 31/12/2025	Rimodellamento morfologico con scavi e rinterri	O	182	Autocarro 3 – 70% Escavatore 2 – 70% Rullo compressore – 50%	Legno – 40 t Altro - - Verde – t	3,00 m

Tabella 3-1 - Sintesi dati attività di realizzazione zone umide

## 2. Realizzazione nuova struttura confinamento e taglio boilers lato ovest e lato est

- Lo smantellamento dei generatori di vapore (Boilers), nell’ambito della “Riduzione dell’Edificio Reattore”, avverrà mediante taglio in situ di sezioni cilindriche comprendenti i singoli banchi tubieri (tutti interi) ed il successivo trasporto in una stazione di taglio attrezzata (Cutting Facility) sul sito.
- 
- L’intera area di lavoro, costituita dai 3 Boiler presenti sul lato est ed ovest dell’Edificio Reattore, è protetta dagli agenti atmosferici in quanto posizionata all’interno di una struttura di confinamento di nuova realizzazione. Questa è costruita da parte dei piani grigliati esistenti rivestiti con pannelli sandwich; e comprende una “torre di sollevamento/calò in basso” di nuova realizzazione. La struttura di confinamento così realizzata è mantenuta in leggera depressione rispetto all’ambiente esterno.
- Le attività in oggetto possono essere sintetizzate come di seguito:
  - o Allestimento cantiere, predisposizione aree e realizzazione opere propedeutiche;
  - o Taglio dei GV e movimentazione virole. Con riferimento alla virola-tipo (ad es. N°2) si riportano le principali fasi operative necessarie alla lavorazione:
    - predisposizione superfici esterne del boiler (fase di lavoro unica eseguita ad inizio lavorazione e valida per tutte le virole);
    - posizionamento del bilancino di sollevamento in prossimità del pezzo da segmentare;
    - salita della piattaforma fino alla quota necessaria agli operatori per collegare i golfari di sollevamento al bilancino del carroponte;
    - traslazione verticale della piattaforma fino alla quota di taglio della virola;
    - esecuzione taglio con portale a filo diamantato;
    - sollevamento mediante carroponte della virola alla quota utile all’inserimento dei teli di confinamento;
    - discesa piattaforma per raggiungimento posizione di sicurezza;
    - sollevamento della virola mediante carroponte e posizionamento finale su carrello semovente con telaio amovibile per il successivo trasferimento nella *facility* di trattamento materiali;
    - salita della piattaforma fino alla prima quota utile per consentire al filo di traslare fino al punto di partenza (p.m.s.);
    - inizio nuovo ciclo;
    - smontaggio e spostamento attrezzature sul lato opposto;
    - smontaggio struttura di confinamento.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
08/01/2024 04/06/2026	Realizzazione della struttura di confinamento statico. Taglio dei generatori di vapore; Movimentazione delle virole	O	1317	Furgone 1 – 2% Camion 1 – 10% Escavatore 1 – 30% Autogru – 1 – 70%	Asfalto - 4 t Terre di scavo - 150 t	2,5 m (fondazioni sistema di sollevamento) 15 m (36 pali per fondazione)

### 3. Adeguamento edificio reattore a deposito

- Sulla base delle valutazioni riportate nel “Piano Globale di Disattivazione Accelerata – Fase I”, LT G 00006 Rev.02, vista l’esigenza di provvedere allo stoccaggio temporaneo presso il Sito di tutti i rifiuti radioattivi prodotti in Centrale durante il pregresso periodo di esercizio e dei rifiuti radioattivi derivanti dalle operazioni di disattivazione dell’Impianto (Fase 1) sino alla disponibilità del futuro Deposito Nazionale, il Proponente riporta che si rende necessario destinare a deposito alcuni locali dell’Edificio Reattore, previ opportuni interventi di adeguamento. Le operazioni saranno precedute da alcuni interventi di sgombero dei locali interni dalle attrezzature ivi presenti.
- L’intervento sull’Edificio reattore prevede:
  1. la riconfigurazione dei locali del corpo Soffianti lato Ovest da quota +6.70m a quota copertura, al fine di creare la volumetria necessaria al piano di caricamento previsto, installare i macchinari necessari alla gestione dello stoccaggio e rinforzare le strutture per renderle idonee allo stoccaggio stesso;
  2. la realizzazione di nuovi locali tecnici a servizio del nuovo deposito, da posizionare all’interno del Corpo Controllo, sul lato Nord dell’edificio;
  3. l’esecuzione di interventi strutturali per l’adeguamento sismico dell’intero Edificio Reattore, secondo quanto previsto dalla vigente normativa NTC2018.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
25/10/2025 07/04/2028	Adeguamenti strutturale dei locali edificio reattore; Installazione impianti ausiliari a servizio dell’edificio reattore	O/I	760	Martello demolitore 50% Mezzi meccanici di piccole dimensioni per movimentazione inerti 90% Camion 70% Benna 30% Trivella a rotazione 50% Pompa autocarrata per getto calcestruzzo 50%	Calcestruzzo – 4450t Laterizi – 350 t TRS – 1300t Acciaio – 87t Plastica – 6t Asfalto – 14t Impermeabilizzazioni – 5 t	Pali: 12m

Tabella 3-3 – Sintesi dati attività di adeguamento edificio reattore a deposito

#### 4. Realizzazione tamponature schermo biologico solidarizzazione del primario e trattamento aria edificio reattore

- Le attività previste all'interno dell'edificio reattore della centrale di Latina risultano essere:
  1. Solidarizzazione *standpipes* allo schermo biologico. Gli *standpipes* sono 197 tubi collegati alla calotta superiore del *vessel* o “contenitore primario”, vale a dire il contenitore a pressione del reattore costituito da una sfera di acciaio al carbonio all'interno del quale è installato il nocciolo di grafite. L'attività in oggetto consiste nella solidarizzazione degli *standpipes* allo schermo biologico con l'obiettivo di ridurre i movimenti degli stessi a fronte di eventi sismici, eliminando eventuali rischi di martellamento tra gli elementi strutturali. L'obiettivo verrà perseguito sigillando gli *standpipes* all'interno del tappo della volta biologica iniettando malta espansiva ad alta resistenza e antiritiro nell'intercapedine di 39 mm esistente tra i tubi di carico e la struttura della volta dello schermo biologico.
  2. Realizzazione di tamponature per la chiusura delle penetrazioni dello schermo biologico. Tali interventi sono necessari al fine di assicurare un adeguato contenimento della radioattività presente all'interno dello schermo biologico. I muri in calcestruzzo armato che formano lo schermo biologico sono dotati di penetrazioni utilizzate per il passaggio di tubazioni varie di collegamento del *vessel* al resto dell'impianto. Tali penetrazioni verranno sigillate e l'ambiente così determinato verrà mantenuto in ambiente di bassa umidità. Verranno mantenute attive le penetrazioni sul *pile cap* al fine di effettuare ispezioni periodiche per verificare lo stato dei componenti in essi contenuti.
  3. Realizzazione di un impianto di deumidificazione dell'intercapedine tra lo schermo biologico e il “*Vessel*” o contenitore primario, vale a dire il contenitore a pressione del reattore costituito da una sfera di acciaio al carbonio all'interno del quale è installato il nocciolo di grafite.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
04/12/2025 04/06/2026	Solidarizzazione e sigillatura tramite malta e calcestruzzo Realizzazione impianto	I	182	Furgone 1 – 2%	n.a.	n.a.

Tabella 3-4 - Sintesi dati attività di tamponatura schermo biologico e solidarizzazione del primario

#### 5. Realizzazione opere preliminari alla riduzione quota ER – Edificio Reattore (decontaminazione e smontaggio struttura *Gantry Crane*)

- Il progetto oggetto della presente verifica di ottemperanza prevede la decontaminazione ai fini dell'allontanamento e lo smontaggio della struttura definita “*Gantry Crane*”, alloggiata all'interno dell'edificio reattore, a quota 22,55 m dove si trovano le rotaie ed i motori, nell'area del Piano Governo Reattore, nonché la gestione dei materiali derivanti dal suddetto smontaggio.
- All'interno dell'Edificio Reattore, gli interventi si svolgeranno in Zona Controllata (ZC), così come definita dalla legislazione vigente e dalle procedure di impianto. Altri interventi, in particolare relativi alla movimentazione materiali, sono previsti all'esterno degli edifici ovvero in Zona Non Controllata (ZNC).

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
01/09/2024 02/06/2025	Decontaminazione e smontaggio impianto di sollevamento	I	272	Attrezzature di taglio 10-40% Autocarri 1-10% Gru 1-30% Elevatori 1-20%	Materiali metallici 180 t Cavi elettrici 1 t Motori elettrici 1 t Oli e grassi 4 t	n.a.

Tabella 3-5 - Sintesi dati attività delle opere preliminari di riduzione della quota ER

## 6. Bonifica piscina

- L'attività è stata autorizzata con Atto di Approvazione del 19/08/2014 prot. ISPRA 033606 e rientra tra le lavorazioni avviate tuttora in corso.
- Le attività che verranno effettuate all'interno dell'edificio *pond* nel triennio in esame riguardano la fase di rimozione e trattamento dei grandi componenti (*skip* e griglie) presenti in piscina, la rimozione del fango e delle parti attivate presenti sul fondo, lo svuotamento dell'acqua e la scarifica delle pareti in calcestruzzo.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
01/12/2023 29/02/2024	Rimozione componenti e. Scarifica Pareti della piscina	I	121	Furgone 1 2 %	Non previsti	na

Tabella 3-6 – Sintesi dati attività di bonifica della piscina

## 7. Realizzazione nuova riserva idrica intangibile e demolizione di quella esistente

- L'impianto antincendio normale ad acqua è costituito da una rete di colonnine idranti, che circoscrive completamente tutte le aree di Centrale, alimentata da pompe con prevalenza tale da assicurare la protezione del punto più alto dell'edificio reattore. La vasca da cui aspirano le pompe (vasca antincendio), è alimentata normalmente con acqua dolce prelevata da una vasca di raccolta da 1000 m<sup>3</sup> ubicata in area non classificata, alimentata con acqua proveniente da un pozzo situato all'interno dell'area industriale dell'Impianto.
- Al fine di rispondere alle nuove normative nazionali (NTC 2018) verrà realizzata una nuova vasca antincendio in sostituzione dell'attuale che sarà dismessa e demolita una volta che la nuova riserva idrica sia collaudata ed esercibile.

- Gli interventi non interesseranno alcuna delle zone classificate dell’Impianto e non determineranno alcuna interruzione della funzionalità del sistema di estinzione incendi ad acqua normale.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
31/03/2024 31/10/2024	Lavori civile per Nuova vasca antincendio Demolizione vasca esistente	O	336	Camion 60%; Gru 30%; Furgone 45% Escavatore 60% Autobetoniera – 40%	Mat. Misto da dem. – 2000 t Terre e rocce da scavo - 8000 t	4,00 m profondità max

Tabella 3-7 – Sintesi dati attività di realizzazione della nuova riserva idrica intangibile e demolizione di quella esistente

## 8. Ristrutturazione della sala di decontaminazione

- L’edificio oggetto degli interventi straordinari è ubicato sul lato sud dell’area di insediamento della Centrale di Latina, all’interno del fabbricato che ospita la Lavanderia, i locali per il trattamento degli scarichi liquidi e le vasche ex movimentazione combustibile.
- Nel locale “sala decontaminazione” vengono svolte attività di decontaminazione e lavorazione di componenti provenienti da attività di bonifica e smantellamento di parti d’impianto. L’intervento di manutenzione straordinaria può essere così schematizzato:
  - o Rifacimento pavimento in resina decontaminabile;
  - o Rifacimento rivestimento pareti in resina decontaminabile;
  - o Rifacimento sistema di ventilazione per il confinamento dinamico;
  - o Rifacimento sistema di illuminazione e forza motrice.
- Gli interventi verranno eseguiti in zona controllata ai sensi del D.Lgs. 101/2020. Il rateo di dose medio presente nella sala decontaminazione è prossimo al fondo naturale, la contaminazione media nel locale è inferiore ad 1 Bq/cm<sup>2</sup> per i radionuclidi beta/gamma emettitori ed inferiore a 0,1 Bq/cm<sup>2</sup> per i radionuclidi alfa emettitori. Prima di effettuare gli interventi, di manutenzione straordinaria, il locale sarà decontaminato al fine di ridurre la contaminazione residua dei locali. La dose efficace collettiva stimata è inferiore ad 1 mSv\*uomo (1 microsievert\*uomo).

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
31/10/2023 30/05/2024	Ripristino Impianto di ventilazione Ripristino impianto elettrico; Ripristino superfici decontaminabili	I	211	Piattaforma aerea 40%; Gru 10%; furgone 15%; Manitou – 60% Martello demolitore - 40%	Nessuno (rifiuti radioattivi)	n.a.

Tabella 3-8 - Sintesi dati attività di ristrutturazione della sala di decontaminazione

## 9. Adeguamento impianto elettrico di Centrale

- Gli impianti elettrici installati presso la Centrale di Latina sono stati realizzati in data anteriore al 23 marzo 2008 e non sono corredati di Dichiarazione di Conformità “DICO”, pertanto, si rende necessaria la messa a norma degli stessi eseguendo tutte le opere finalizzate al rilascio delle Dichiarazioni di rispondenza “DIRI” ai sensi del DM 37/08 art.7 comma 6.
- Le principali opere civili che si rendono necessarie per l’adeguamento impiantistico sono costituite da:
  - o realizzazione di un manufatto cabina per la sottostazione Terna, con cabina prefabbricata in c.a.v., per ospitare il quadro di media tensione denominato QMTTC2 di nuova fornitura necessario al sezionamento locale, lato secondario, del trasformatore AT/MT TC2 della sottostazione TERNA;
  - o interventi di riqualifica e ristrutturazione dell’edificio ex-Ausiliari.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
16/08/2024 16/08/2027	Adeguamento dell'impianto elettrico di Centrale	I	1095	Martello demolitore - 40% Escavatore 1 – 10% Camion 1 – 15%	Mat misto da dem. 4 t Imballaggi da plastica 500 kg Legno 1 t	1 m (cabina sottostazione)

Tabella 3-9 – Sintesi dati attività di adeguamento impianto elettrico di Centrale

## 10. Ristrutturazione opera di presa

- L’Opera di presa a mare è costituita da un manufatto autoaffondante in cemento armato posto sul fondale a circa 700 m dalla linea di costa. La struttura è divisa in due sezioni con griglie e vasche di calma, e da ciascuna di esse si diparte una tubazione sommersa in cemento armato di diametro interno di 2,70 m; le tubazioni attraversano interrato la spiaggia e la strada lungomare per circa 150 m, fino all’inizio del canale di adduzione a cielo aperto, lungo 866 m. L’acqua fluisce per dislivello nel canale di adduzione e, attraverso la vasca di raccordo ed una stazione di filtrazione, giunge nelle vasche dove aspirano le pompe di circolazione.
- L’intervento da effettuare sull’opera di presa prevede l’effettuazione di attività di ripristino e manutenzione straordinaria come la rimozione e il ripristino dei rivestimenti ammalorati dagli agenti atmosferici, la pulizia superficiale del rivestimento esterno del manufatto nelle pareti immerse (compreso la rimozione della flora marina), rimozione di tutti gli impianti elettrici ed idrico/sanitari dei locali tecnici, rivestimento delle pareti esterne con lastre di acciaio corten, rimozione di parapetti e grigliati esistenti, con installazione di nuovi elementi in acciaio inox, rifacimento degli impianti elettrici. Le attività non interesseranno le tubazioni sommerse di adduzione dell’acqua di mare e non interferiranno con il normale funzionamento del Sistema di Circolazione Acqua-Mare a servizio della Centrale.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
30/01/2021 30/04/2024	Ripristino protezione pareti struttura civile; Ripristino griglie	O	1183	Pontone – 80% Gru – 50 % Furgone – 10% Saldatrice – 35%	- Materiali metallici – 20.000 t	n.a.

Tabella 3-10 – Sintesi dati attività di ristrutturazione dell’opera di presa

## 11. Realizzazione e allestimento laboratorio centralizzato di radio-tossicologia

- Nell’ambito della strategia di ottimizzazione dei laboratori il Proponente ha condotto uno studio di tutte le tipologie di analisi necessarie alle attività di *decommissioning*, con lo scopo di salvaguardare la salute dei lavoratori e della popolazione, la protezione dell’ambiente e la corretta gestione dei materiali (rifiuti radioattivi e/o materiali allontanabili) provenienti dalle attività di smantellamento.
- In tale ambito la Centrale di Latina, una volta terminate le attività di liberazione della attuale infermeria, intende procedere alla realizzazione di un laboratorio di radio-tossicologia. L’edificio da adeguare ha dimensioni rettangolari in pianta di m. 25,70 × 10,05 m. e altezza massima di 3,20 m. e sarà ampliato mediante l’aggiunta di strutture in carpenteria metallica o c.a. L’area del Laboratorio sarà distinta in 3 Zone:
  - o Zona 1: dedicata alla conservazione dei campioni biologici;
  - o Zona 2: dedicata alla preparazione chimica dei campioni biologici;
  - o Zona 3: sala conteggi.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
29/11/2024 29/06/2025	Realizzazione di n. 1 laboratorio radiotossicologico	O	212	Furgone 1 – 5% Martello demolitore – 30% Betoniera – 30%	Mat misto da dem. 60 t Imballaggi da plastica 5 t Legno 3 t	Non prevista

Tabella 3-11 – Sintesi dati attività di adeguamento infermeria e realizzazione laboratorio centralizzato di radiotossicologia

## 12. Rimozione corpi di fondo bonifica e smantellamento serbatoio fanghi

- I fanghi radioattivi derivanti dalle attività pregresse della Centrale di Latina sono stati immagazzinati in un serbatoio interrato stagno e schermante, di altezza circa 6,5 m., la c.d. “Fossa Fanghi”, ubicato in prossimità della piscina del combustibile esaurito lato sud-ovest. Al termine della campagna di estrazione e condizionamento dei fanghi LECO, si prevede di smantellare la “Fossa Fanghi” provvedendo dapprima ad una campagna di caratterizzazione radiologica delle aree di lavoro e successivamente alla rimozione di tutti i corpi di fondo presenti nel serbatoio fanghi ed infine alla demolizione del serbatoio stesso.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
02/12/2025 31/01/2027	Realizzazione attrezzature per la rimozione Rimozione corpi di fondo Rimozione serbatoi	O	425	Camion 80%; Gru 30%; Furgone 45%	Nessuno (rifiuti radioattivi)	n.a.

Tabella 3-12 – Sintesi dati attività di rimozione corpi di fondo bonifica e smantellamento serbatoio fanghi

### 13. Recupero e trattamento rifiuti radioattivi fossa solidi

- La fossa solidi è ubicata sul lato Est della struttura della fossa fanghi, una parete cementizia con pianta a T ricava due vani minori separati, utilizzati come depositi per materiali solidi contaminati vari (Figg. 3.8 e 3.11 della relazione di ottemperanza). In questa fossa sono stoccati materiali di provenienza diversa:
  - o l'attività maggiore è imputabile alle 3 colonne di tufo, utilizzate per il trattamento dell'acqua della piscina, che contengono principalmente  $^{137+134}\text{Cs}$ . Tali rifiuti sono attualmente contenuti all'interno di 2 contenitori cilindrici in acciaio;
  - o sul fondo della fossa sono inoltre stoccati componenti metallici e parti di fasci tubieri rimossi dai boiler durante l'esercizio della centrale.
- I rifiuti, una volta caratterizzati, saranno trattati e confezionati in contenitori prismatici (CP 5,2 mc) qualificati per lo smaltimento finale ricorrendo a metodiche di condizionamento eterogeneo ove necessario. I contenitori finali saranno stoccati all'interno del nuovo deposito temporaneo di centrale.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
02/02/2025 03/08/2025	Realizzazione copertura e confinamento statico della fossa solidi; Estrazione dei rifiuti dalla fossa e caratterizzazione; Trattamento, condizionamento e stoccaggio nel deposito di centrale	I	121	Muletto 20%; Gru 40%;	Nessuno (rifiuti radioattivi)	Non prevista

Tabella 3-13 – Sintesi dati attività di recupero e trattamento rifiuti radioattivi fossa solidi

### 14. Riconfezionamento *Overpack*

- Le pregresse attività di centrale hanno comportato la produzione di rifiuti radioattivi solidi che nella strategia del *decommissioning* dell'impianto ed in armonia con il conferimento al Deposito Nazionale.
- L'attività consiste nel riconfezionamento di circa 500 fusti derivanti dalla vecchia campagna di supercompattazione all'interno di fusti da 440 litri. Si prevede di eseguire:
  - o movimentazione dei fusti, attualmente stoccati all'interno del Deposito Bassa Attività, all'interno di sala soffianti est;
  - o estrazione mediante apposita meccanica delle pizze supercompattate;
  - o confezionamento delle pizze all'interno di fusti da 440 litri;
  - o riempimento dei fusti con idoneo inglobante (malta cementizia);

- movimentazione e stoccaggio dei rifiuti all’interno del nuovo deposito temporaneo.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
01/05/2024 31/10/2024	Realizzazione sistema di taglio fusti Opere preliminari di sistemazione delle aree Taglio dei fusti Riconfezionamento fusti	I	181	Gru 20%; Furgone 45% Muletto 70%	Nessuno (rifiuti radioattivi)	n.a.

Tabella 3-14 – Sintesi dati attività di riconfezionamento overpack

### 15. Realizzazione Impianto di estrazione e condizionamento dei residui Magnox

- Il progetto riguarda l’ estrazione, il trattamento ed il condizionamento dei residui *Magnox* della centrale di Latina. Tali residui derivano dal “dealettoneggio” degli elementi di combustibile, prima della loro spedizione al riprocessamento e sono immagazzinati in 6 fosse interrato (“Fosse *Splitter*”), situate in prossimità della piscina del combustibile irraggiato ed in 28 contenitori in calcestruzzo (denominati “contenitori Nucleco”), risultanti dalla campagna sperimentale di estrazione dei materiali dalla fossa 1 effettuata nel 1982.
- I rifiuti in oggetto possono essere suddivisi in tre tipologie:
  - Tipologia 1: “*Splitter*” e “*Braces*” (in lega *Magnox*);
  - Tipologia 2: “Prodotti della corrosione della lega *Magnox*” (in massima parte idrossido di magnesio  $Mg(OH)_2$ );
  - Tipologia 3: “*Top and fittings*”, “*Bottom end fittings*”, “*Top end fitting springs*”, termocoppie e “*Fairings*”.
- I rifiuti della tipologia 1 e 2 una volta estratti, saranno stoccati all’interno di fusti da 220 litri e successivamente saranno super-compattati. Le “pizze” prodotte saranno successivamente inglobate in malta cementizia all’interno di contenitori “*overpack*” da 440 litri. I manufatti finali saranno stoccati presso il deposito temporaneo della centrale di Latina in attesa del loro conferimento al Deposito Nazionale. I rifiuti di tipologia 3, una volta estratti, saranno raccolti all’interno di contenitori schermati ed il loro trattamento sarà inserito nel programma di smaltimento dell’impianto, prevedendo modalità di trattamento analoghe a quelle che saranno definite per materiali simili.
- Le attività in oggetto possono essere suddivise in due processi che si svolgono in due aree indipendenti:
  - Processo di estrazione, cernita e caratterizzazione (all’interno dell’impianto di estrazione, cernita e caratterizzazione);
  - Processo di trattamento e condizionamento (supercompattazione).
- Le attività preliminari per realizzazione dell’Impianto in oggetto sono rappresentate dalla demolizione delle strutture portanti in carpenteria metallica dell’attuale edificio di copertura fosse, dalla rimozione della struttura monorotaia e paranco, dalla successiva demolizione strutture di fondazione e murature in blocchi, dalla bonifica e smantellamento del cunicolo impianto iodio ed infine dalla bonifica delle Fosse Iodio.
- Con riferimento alla stima degli impatti connessi all’attività, all’indicazione delle principali fasi operative, dei mezzi di cantiere impiegati e dei materiali/rifiuti prodotti si evidenzia che tali argomenti sono stati oggetto di un apposito studio predisposto a corredo dell’istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA, conclusasi con determina direttoriale favorevole all’esclusione dalla VIA n. DVA\_DEC\_2017\_0000458 del dicembre 2017. La realizzazione e l’esercizio dell’impianto *Magnox*

era ricompreso nel più ampio progetto “Estrazione, trattamento e condizionamento dei rifiuti radioattivi pregressi e di quelli solidi comprimibili prodotti nel corso del *decommissioning*” (Elaborato NPVA01195 rev.00).

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)			Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
				Tipologia	Numero	% di utilizzo		
11/01/2025 10/09/2026	Demolizioni – adeguamenti impiantistici	O/I	606	I	1	50	- Metallici 60t - Cemento 335t - Altro 1,5t - Terre 300m³	2,5 m
				G	2	50		
				B	2	20		
				C	1	10		
				D	1	10		
				L	1	10		
				O	1	10		
				G	1	10		
				I	1	30		
	U	1	10-20					
	R	1	10					
	Realizzazione edifici - scavi e alienazione terre	O			B	1	5	
D					1	40		
G					1	30		
Realizzazione dei due Edifici – Opere in calcestruzzo	O			C	1	10	-	
				C	1	30		
				E	1	90		
				E	1	20		
				V	1	90		
Realizzazione edifici – montaggi strutture in elevazione, impianti e finiture	O/I			B	2	20	-	
				C	1	10		
				E	1	20		
				F	1	5		
				G	1	10		
				H	1	30		
				N	1	5		
				P	1	5		
				Q	1	10		
S	1	5						

Tipologia Mezzi		
B = Muletto	E = Autobetoniera	I = Bobcat
C = Autogru	F = Asfaltatrice	L = Escavatore con pinza frantumatrice
D = Escavatore	G = Camion trasporto materiali	N = Rullo Compressore
O = Martello pneumatico	H = Piattaforma aerea	Q = pala gommata
R = Ruspa (pala cingolata)	P = Compressore	U = taglio con filo/disco
V = Pompa per getto calcestruzzo	S = asfaltatrice/vibrofinitrice	

Tabella 3-15 – Sintesi dati attività di realizzazione dell’Impianto MAGNOX

## 16. Lavori di bonifica, scarifica e demolizione KCFC

- La fossa KCFC è una struttura interrata in cemento armato a pianta quadrata suddivisa in quattro ambienti con un volume globale di 45 m³. Venne realizzata per essere adibita allo stoccaggio dei fusti in cui sono inglobate le cartucce esauste contenenti la resina a scambio ionico KCFC (esacianocobalto ferrato di potassio) utilizzata per depurare dal Cs i rigeneranti delle colonne a scambio ionico del *radwaste*. Essendo situata all’aperto, le pareti della fossa sporgono dal piano di campagna circa un metro ed il tutto è ricoperto da quattro botole schermanti e da un coperchio di protezione dalle intemperie in acciaio inossidabile.
- La sequenza delle operazioni nelle aree appartenenti o appartenute alla Zona classificata è definita secondo il seguente ordine logico e sequenziale e prevede: 1) l’esecuzione dei lavori di decontaminazione/scarifica; 2) l’esecuzione dei lavori di smantellamento.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
01/06/2025 26/01/2026	Demolizioni	I/O	239	autogrù con portata max di 400 t – 1 al 20% autogrù con portata max di 100 t – 1 al 20% escavatore con martello demolitore e pinza frantumatrice per la deferrizzazione – 1 al 60% piattaforma aerea un'attrezzatura per il taglio con filo diamantato e per il taglio con disco diamantato -1 al 40% perforatrice/carotatrice – 1al30%	Terre di scavo - 15 t Inerti 150t Ferro e acciaio – 7t Legno – 40 t	4,50 m

Tabella 3-16 - Sintesi dati attività di bonifica, scarifica e demolizione della fossa KCFC

### 17. Smantellamento vecchio impianto *Radwaste* (impianto scambio ionico)

- L'attività consiste nella rimozione e la successiva decontaminazione di sistemi e componenti contaminati presenti nei locali del vecchio impianto *Radwaste* della centrale di Latina.
- L'edificio *Pond*/Effluenti Attivi, posto a sud dell'Edificio Reattore, ospita le piscine destinate al decadimento e alla manipolazione degli elementi di combustibile irraggiato, con i relativi impianti di trattamento dell'acqua e dei reflui radioattivi; è una struttura in cemento armato che si sviluppa su tre livelli: interrato, piano campagna e livello superiore.
- Le attività di smontaggio, rimozione, segmentazione e decontaminazione saranno effettuate su tutti i sistemi e componenti di impianto e su tutti i serbatoi asserviti al vecchio impianto *radwaste*.

Periodo	Principali fasi operative	Attività indoor/ outdoor	Durata cantiere (gg calendariali)	Tipologia, numero e % di utilizzo mezzi cantiere e trasporto (su gg cantiere)	Quantitativo e tipologia materiali/rifiuti prodotti	Profondità di scavo
01/07/2025 08/11/2026	Rimozione componenti impiantistiche	I	182	Furgone 1 – 2% Camion 1 – 10% Escavatore 1 – 60% Autogrù – 1 – 30% Autobetoniera 1 – 10% Rullo compressore – 3% Vibrofinitrice – 10%	Mat. Misto da dem. - 468 t Ferro e acciaio – 10 t Asfalto - 56 t Terre di scavo - 8750 t Legno – 40 t Plastica – 24 t Carta e cartone – 24 t	n.a.

Tabella 3-17 - Sintesi dati attività di smantellamento del vecchio impianto *radwaste*

## **CONSIDERATO che:**

- Il Proponente ha valutato l'impatto delle interazioni delle varie attività nel tempo e le loro correlazioni sulle componenti ambientali ATMOSFERA, RUMORE, AMBIENTE IDRICO, SUOLO e SOTTOSUOLO unitamente all'indicazione che l'intera area di impianto verrà gestita come un unico cantiere all'interno del quale si svolgeranno diverse attività ben identificate nell'Allegato B - Planimetria generale aree di intervento - della relazione *Centrale nucleare di Latina - Attività previste nel triennio 2024-2026: interazioni e correlazioni*. Tale assunto, in conformità con quanto prevede il D. Lgs 81/2008 e ss.mm.ii., garantirà la gestione programmata delle eventuali possibili interferenze tra le diverse lavorazioni che si svolgeranno in contemporanea anche per quanto riguarda la viabilità di cantiere, ipotizzando e prevedendo tutte le mitigazioni necessarie per la salvaguardia dei lavoratori e dell'ambiente.
- A seguito dell'individuazione e della valutazione dei rischi, il Proponente ha proceduto alla definizione delle possibili soluzioni da mettere in atto per ridurre al minimo i rischi e garantire le condizioni di sicurezza sia in cantiere, sia nell'ambiente circostante.
- Per la stima dei potenziali impatti sull'ambiente il Proponente ha analizzato le componenti ambientali ATMOSFERA, RUMORE, SUOLO e SOTTOSUOLO e AMBIENTE IDRICO, componenti che potrebbero essere direttamente impattate dai fattori perturbativi associati alla sommatoria delle attività che si svolgeranno in contemporanea.
- Relativamente alle attività pianificate, al fine di valutare se le analisi previsionali nel SIA del *decommissioning* possano essere confermate, lo scenario cantieristico di ciascun semestre del triennio 2024-2026 è stato confrontato con quello configurato nel suddetto studio ambientale.
- Per quanto attiene gli aspetti radiologici, il Proponente evidenzia come le attività oggetto della presente verifica di ottemperanza, non già valutate nell'ambito della procedura di VIA, siano di carattere convenzionale, e pertanto prive di implicazioni radiologiche; alla luce di ciò il Proponente conferma le stime di impatto risultanti dalle valutazioni effettuate in sede di SIA.
- In particolare, per le diverse componenti ambientali, si evince quanto segue:

### **A. ATMOSFERA**

- Le analisi effettuate in sede di SIA, relativamente alle attività di *decommissioning*, evidenziano che il potenziale effetto significativo sulla componente ATMOSFERA, con possibili variazioni dei livelli di qualità dell'aria preesistenti, era imputabile alla fase di demolizione degli edifici, di movimentazione del materiale abbattuto (ossia i trasporti all'interno dell'area di cantiere) e della realizzazione di nuove strutture. Per la caratterizzazione emissiva della fase di cantiere era stata considerata la situazione più gravosa, ovvero, in via del tutto cautelativa, si era ipotizzato che la configurazione di picco (massima sovrapposizione di attività del cantiere) avesse durata pari ad un'intera annualità.
- Il periodo di massima sovrapposizione delle attività potenzialmente impattanti sulla componente in argomento, sulla base del cronoprogramma del SIA, era risultato coincidente con la fase di demolizione dell'edificio Turbine e dell'edificio Controllo.
- Per questo scenario, ipotizzato, ampiamente cautelativo, erano state calcolate le emissioni dei mezzi di cantiere. I livelli di impatto stimati per tutti gli indicatori della qualità dell'aria erano risultati trascurabili e quindi era stato stimato complessivamente un impatto trascurabile sulla componente ATMOSFERA (si veda paragrafo 4.3.2 del SIA).

- Al fine di effettuare un confronto con lo scenario emissivo del SIA descritto per ciascun semestre del triennio 2024-2026 è stato calcolato il valore dell'emissione media oraria (in g/h) dei principali inquinanti connessi alle attività di *decommissioning* (NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>) derivante dalla sovrapposizione di tutte le attività contemporanee nel cantiere.
- Nella tabella seguente sono quindi riepilogate le emissioni medie orarie dei principali inquinanti connessi alle attività di *decommissioning* calcolate per ogni semestre del triennio di riferimento e quelle del SIA calcolate sulla base delle ipotesi di contemporaneità di mezzi ed attività assunte in quella sede e sulla base delle quali sono state poi effettuate le simulazioni tramite modello numerico della diffusione di inquinanti in atmosfera.

Semestre di riferimento	Emissioni totali (g/h)	
	NO <sub>x</sub>	PM10
I semestre 2024	416	19
II semestre 2024	327	15
I semestre 2025	410	18
II semestre 2025	1473	58
I semestre 2025	900	39
II semestre 2025	663	27
<b>SIA 2009</b>	<b>9643</b>	<b>444</b>

- L'analisi dei dati specifici di ciascun semestre dimostra come i valori siano rientranti nelle stime effettuate in sede di SIA. Infatti, le concentrazioni medie di inquinanti, calcolate in sede di SIA, siano sempre superiori ai valori calcolati in base alle assunzioni di contemporaneità di mezzi d'opera e attività del presente documento, per ogni semestre, nel periodo considerato che va da gennaio 2024 fino a dicembre 2026.
- Il Proponente ricorda che, per l'abbattimento delle polveri prodotte, sarà previsto l'utilizzo di punti d'acqua ad alta pressione e mezzi spargi acqua per impedire l'innalzamento delle polveri, oltre alla pulizia delle ruote dei mezzi; inoltre, si prevede l'utilizzo di camion antincendio dotati di pompe idonee ad inviare l'acqua anche ad altezze notevoli al fine di abbattere le polveri in modo adeguato e controllato.
- Pertanto, in considerazione del fatto che le simulazioni eseguite in sede di SIA hanno portato ad una valutazione in misura "trascurabile" degli impatti sulla componente ATMOSFERA, a parità delle altre condizioni, si può ragionevolmente affermare che la configurazione di attività di cantiere pianificata per il triennio in argomento avrà anch'essa un effetto trascurabile sulla stessa.

## B. RUMORE

- In analogia a quanto ipotizzato per la componente ATMOSFERA, anche relativamente alla componente RUMORE in sede di SIA, per la caratterizzazione emissiva della fase di cantiere, era stata considerata la situazione più critica, ossia la massima sovrapposizione di attività del cantiere considerando la configurazione di picco.
- Al fine di effettuare un confronto tra lo scenario di cantiere ipotizzato in sede di SIA e quello relativo al triennio 2024-2026, per ogni semestre è stata calcolata la potenza sonora complessiva, derivante dalla sovrapposizione di tutte le attività contemporanee nel medesimo intervallo temporale. I livelli di potenza sonora elencati sono ricavati da quelli riportati nella norma tecnica britannica BS 5228, opportunamente integrata con altre fonti (tabelle INSAI, studi EPA, US – *Department of Transportation* - FHWA e dati sperimentali).

- Per la stima della potenza sonora relativa si è proceduto come segue:
  - o è stata calcolata la potenza sonora media di ciascuna attività tenendo conto delle percentuali di utilizzo di ciascun macchinario;
  - o nel caso di cantieri con attività in sequenza è stata considerata quella più sfavorevole tenendo conto sia della durata in giorni sia della potenza sonora emessa.
- Nella tabella seguente si riporta la stima complessiva della potenza sonora associata a ciascun semestre ottenuta con la procedura sopra descritta.

	Potenza sonora $L_w$ $dB_A$	Fasi in sovrapposizione
I semestre 2024	114	1-6-7
II semestre 2024	114	1-4-6
I semestre 2025	115	1-4-5-8
II semestre 2025	119	1-2-3-5-8-9
I semestre 2026	117	1-2-5-8-9
II semestre 2026	116	3-5-9
<b>SIA 2009</b>	<b>120</b>	

Tabella 4-6 – Potenza sonora stimata per semestri

- Dall’analisi dei dati riportati nella tabella precedente si evince come in tutti i semestri il valore di potenza sonora stimato sia inferiore a quello emerso nelle stime effettuate nel SIA. Infatti, il valore di potenza sonora ivi ipotizzato è sempre superiore ai valori calcolati in base alle assunzioni di contemporaneità di mezzi ed attività formulate nel presente documento, per ogni semestre a partire da gennaio 2024 fino a dicembre 2026.
- In considerazione del fatto che le simulazioni eseguite in sede di SIA hanno portato ad una valutazione in misura “trascurabile” degli impatti sulla componente RUMORE, a parità delle altre condizioni, si può ragionevolmente affermare che la configurazione di attività di cantiere pianificata per il triennio futuro non presenta scostamenti da quanto ipotizzato.

### C. AMBIENTE IDRICO

- Per le attività della fase 1 di *decommissioning*, nel SIA è emerso che gli impatti potenzialmente indotti sulla componente in argomento sono riferiti ai seguenti fattori:
  - o modifica della qualità delle acque per produzione di effluenti liquidi convenzionali;
  - o modifica del regime idraulico del corpo idrico recettore.
- Relativamente al primo punto si ricorda che, in conformità a quanto richiesto dal Decreto di Compatibilità Ambientale ai punti A)3.vi.a – A)3.vi.d, è stato realizzato un piano di impermeabilizzazione del sedime dell’Impianto e di trattamento acque meteoriche provenienti dalle aree adibite a stoccaggio temporaneo durante le fasi di *decommissioning*.
- Ai fini della raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, nell’ambito degli interventi legati al *decommissioning*, il suddetto piano prevede quindi i seguenti interventi:
  - o impermeabilizzazione delle aree del sedime dell’Impianto interessate dagli interventi di *decommissioning*;
  - o realizzazione di nuove linee fognarie ed eventuali modifiche di quelle esistenti per il collettamento delle acque meteoriche delle superfici scolanti (piazzali, strade, aree di

cantiere, deposito oli e carburanti e così via), nonché inserimento di impianti di raccolta e trattamento delle acque di pioggia in conformità con le normative vigenti.

- In relazione al secondo punto, dal momento che lo scarico della Centrale avviene nel Canale delle Acque Alte in prossimità del suo sbocco a mare, i volumi degli scarichi non possono modificare il regime idrologico del canale stesso.
- Per quanto sopra, anche per lo scenario cantieristico 2024-2026, si ritiene di poter confermare l'impatto trascurabile sulla componente AMBIENTE IDRICO, relativamente agli aspetti qualitativi e chimico-fisici, derivante dallo scarico di effluenti liquidi convenzionali.

#### **D. SUOLO e SOTTOSUOLO**

- Nelle valutazioni effettuate nel SIA per la componente in esame sono stati individuati i seguenti fattori perturbativi:
  - o produzione di rifiuti solidi;
  - o produzione di materiale di scavo ed eventuale intercettazione della falda acquifera.
- Per quanto attiene alla produzione di rifiuti, l'impatto potenziale derivante è riconducibile alla gestione, sul Sito, delle aree a deposito temporaneo di rifiuti solidi convenzionali, costituiti prevalentemente da materiali metallici, inerti e calcestruzzo, derivanti dallo smantellamento di quelle parti della Centrale che non hanno subito contaminazione radioattiva e si conferma che i materiali metallici nonché gli inerti da demolizione verranno stoccati all'interno dell'Impianto e successivamente inviati a norma di legge ai centri di recupero autorizzati.
- Inoltre, tutti i rifiuti prodotti durante le attività di *decommissioning* verranno smaltiti in accordo al "Piano di conferimento dei rifiuti non contaminati o decontaminati rilasciabili senza vincoli di natura radiologica" redatto in conformità a quanto prescritto al punto A)3.v. del Decreto di Compatibilità Ambientale.
- Infine, relativamente agli scavi previsti durante le attività relative al triennio preso in esame, si segnala che, solo localmente e per un limitato numero di attività, potranno spingersi ad una profondità tale da interferire con la falda idrica sottostante la centrale. L'attività che maggiormente potrebbe produrre impatti è la realizzazione dei 74 pali fondazionali necessari all'adeguamento dell'edificio reattore a deposito che si spingeranno fino ad una profondità massima di 12 m.
- La perforazione dei pali, può comportare l'instaurarsi di potenziali vie di migrazione preferenziale di inquinanti, e quindi potrebbe creare perturbazioni delle caratteristiche chimiche dell'acquifero; la presenza di valori singolari potrà essere individuata mediante i monitoraggi trimestrali eseguiti sui piezometri di centrale che costituiscono, nell'area limitrofa al reattore, una rete a maglia fitta. Gli eventuali dati anomali potranno essere utilizzati come indicatori di una potenziale contaminazione ed essere utili ad individuare immediate azioni correttive.

#### **VALUTATO che:**

- Il Proponente, ha redatto e presentato una relazione tecnica esaustiva in ottemperanza al Decreto DVA/DEC/2011/0000575 del 27/10/2011 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, relativamente al progetto "Attività di decommissioning – Disattivazione accelerata per il rilascio incondizionato del sito – Fase I" per la Centrale Nucleare di Latina e in particolare alla prescrizione A)3i, che prevede che vengano: "presentati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per le conseguenti verifiche, oltre al crono-programma aggiornato di tutte le attività, i piani operativi di ogni singola

*attività di “decommissioning” già approvati da ISPRA; tali piani operativi dovranno contenere la descrizione dettagliata di ogni attività da svolgere all’interno del sedime dell’impianto incluso tutte le attività già in essere o che comunque dovranno essere espletate a seguito di autorizzazioni presenti e future ottenute al di fuori della presente procedura di VIA; in particolare dovranno essere esplicitate tutte le possibili interazioni e correlazioni tra le varie attività da svolgersi durante questa fase del decommissioning”.*

**VALUTATO che:**

- La relazione tecnica “Centrale nucleare di Latina - Attività previste nel triennio 2024-2026: interazioni e correlazioni” percorre in maniera esauriente la descrizione dettagliata di ogni attività che si svolgerà all’interno del sedime della Centrale Nucleare nel triennio 2024 - 2026.
- Il Cronoprogramma aggiornato per le singole attività di cantiere da svolgere nel triennio 2024 – 2026 è parte integrante della relazione tecnica citata e più precisamente è presentato come Allegato A.
- Le valutazioni condotte sulla nuova configurazione di cantiere prevista nella Centrale di Latina per il triennio 2024-2026, ovvero quella che prevede l’esecuzione di 17 attività di cui solo 8 relative ad attività di *decommissioning*, hanno permesso di verificare che il nuovo assetto cantieristico non determina condizioni peggiorative sullo stato dell’ambiente circostante il Sito, rispetto a quanto già valutato in sede di VIA.
- Per quanto attiene alla componente ATMOSFERA, le stime condotte sulla configurazione di cantiere ipotizzata sono ricomprese in quelle del SIA nel quale i valori previsti per le concentrazioni medie orarie di inquinanti risultano essere superiori ai valori calcolati, in base alle assunzioni di contemporaneità di mezzi ed attività, per ogni semestre del periodo 2024-2026. In considerazione del fatto che le simulazioni eseguite in sede di SIA hanno portato ad una valutazione degli impatti “trascurabile”, a parità delle altre condizioni, si può ragionevolmente affermare che la configurazione di attività di cantiere pianificata per il triennio in argomento avrà, anch’essa, impatti trascurabili sulla componente descritta.
- L’analisi condotta per la componente RUMORE evidenzia come in tutti i semestri si rientri nelle stime effettuate in sede di SIA. Infatti, il valore di potenza sonora ivi ipotizzato è sempre superiore ai valori calcolati in base alle assunzioni di contemporaneità di mezzi ed attività formulate nella documentazione di ottemperanza, per ogni semestre, fino al 2026. In considerazione del fatto che le simulazioni eseguite in sede di SIA hanno portato ad una valutazione degli impatti “trascurabile” sulla componente RUMORE, a parità delle altre condizioni, si può ragionevolmente affermare che la configurazione di attività di cantiere pianificata per il triennio futuro non presenta scostamenti da quanto ipotizzato.
- Per le componenti AMBIENTE IDRICO e SUOLO e SOTTOSUOLO il monitoraggio continuo delle acque di falda e la presenza di un piano fognario e di impermeabilizzazione del sedime dell’impianto e delle aree adibite a stoccaggio temporaneo di rifiuti, redatto in conformità a quanto richiesto dal decreto di Compatibilità Ambientale, permettono di ridurre al minimo il rischio di interferenza con le componenti in argomento durante tutte le attività previste sul Sito. Pertanto, nella nuova configurazione di cantiere, relativamente alle suddette componenti, viene confermato l’impatto trascurabile come già valutato in sede di VIA.
- Si raccomanda il monitoraggio costante delle componenti ambientali interferite dalla possibile sovrapposizione delle attività cantieristiche al fine sia di verificare quanto ipotizzato in via previsionale che per mettere in atto le dovute azioni di mitigazione.

Verifica di ottemperanza. Progetto di decommissioning della centrale nucleare di Latina – Fase 1 – Triennio 2024-2026. Prescrizione n.A) 3. i del Decreto di compatibilità ambientale n. 575 del 27/10/2011 come modificato dal Decreto di compatibilità ambientale n.669 del 04/12/2012.

**La Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS**

**Sottocommissione VIA**

**per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell’istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere**

**esprime il seguente**

**MOTIVATO PARERE**

In ordine alla verifica di ottemperanza della Prescrizione n. A) 3.i contenuta nel del Decreto di compatibilità ambientale n. 575 del 27/10/2011 come modificato dal Decreto di compatibilità ambientale n.669 del 04/12/2012 e relativa al Progetto di *decommissioning* della centrale nucleare di Latina – Fase 1 – Triennio 2024-2026:

**la condizione ambientale n. A) 3.i è ottemperata**

**La coordinatrice della Sottocommissione VIA**

**Avv. Paola Brambilla**