



Regione Lombardia

Giunta Regionale

Direzione Generale Ambiente e Clima
U.O. VALUTAZIONI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. 152/2006 relativa al progetto di "Disattivazione del complesso INE [impianto nucleare ESSOR] nel Comune di Ispra (VA)"

Proponente: Commissione Europea – Centro Comune di Ricerca JRC – sito di Ispra

**Rif. procedura S.I.L.V.I.A. VIA0119 – MA
[Rif. ID_VIP 5237]**

**Allegato A – Relazione istruttoria
approvata dalla Commissione regionale per la V.I.A.
[art. 7 del r.r. 2/2020]**

Indice

1. Premessa	3
2. Procedura	3
3. Localizzazione, quadri programmatico e progettuale	3
3.1 Ambito territoriale.....	3
3.2 Quadro programmatico e vincoli.....	3
3.3 Il progetto.....	4
4. Quadro Ambientale	4
4.1 Atmosfera	5
4.2 Rumore e vibrazioni.....	6
4.3 Ambiente idrico	7
4.4 Suolo, sottosuolo e rifiuti	7
4.5 Salute pubblica.....	7
4.6 Paesaggio.....	7
4.7 Agricoltura	8
4.8 Biodiversità	8
4.9 Radiazioni ionizzanti	9
5. Considerazioni conclusive e pronuncia di compatibilità ambientale	9
5.1 Considerazioni conclusive	9
5.2 Pronuncia di compatibilità ambientale.....	10
5.3 Quadro delle prescrizioni	11

1. Premessa

La Società Commissione Europea – Centro Comune di Ricerca JRC – sito di Ispra, ha depositato con successive note del 04.05.2020 e 19.06.2020 presso il Ministero della Ambiente e della Tutela del Mare [ora Ministero per la Transizione Ecologica], istanza, ai sensi dell'art. 23 del d.lgs.152/2006, per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, comprensivo di Valutazione di Incidenza ai sensi del D.P.R. 357/1997 relativamente al progetto di “Disattivazione del Complesso INE”, sito in Comune di Ispra (VA) e riconducibile alla fattispecie di cui al punto 2) dell'All. II della Parte II del d.lgs. 152/2006: *“centrali nucleari e altri reattori nucleari, compreso lo smantellamento e lo smontaggio di tali centrali e reattori (esclusi gli impianti di ricerca per la produzione delle materie fissili e fertili, la cui potenza massima non supera 1 kW di durata permanente termica)”*.

2. Procedura

La procedura in questione è stata caratterizzata dai seguenti passaggi amministrativi:

- Con nota in atti reg. prot. T1.2020.27467 del 09.07.2020, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare [ora Ministero per la Transizione Ecologica, di seguito Mi.T.E.] ha comunicato, ai sensi della l. 241/1990, l'avvio del procedimento finalizzato all'espressione del giudizio di compatibilità ambientale ai sensi del d.lgs. 152/2006, comprensivo di Valutazione di Incidenza ai sensi del D.P.R. 357/1997, relativamente al progetto di “Disattivazione del Complesso INE”, sito in Comune di Ispra (VA);
- con nota prot. T1.2020.32385 del 13.08.2020, la U.O. Valutazioni e autorizzazioni ambientali portava a conoscenza degli Enti Territoriali interessati dall'opera [Provincia di Varese, Comune di Ispra e Comune di Cadrezzate con Osmate] dell'avvenuta presentazione dell'istanza in questione, convocando contestualmente, ai fini dell'avvio del procedimento finalizzato all'espressione del parere regionale ai sensi dell'art. 11 della l.r. 5/2010, la riunione di presentazione dello S.I.A. e del progetto, svoltasi successivamente ed in modalità telematica, in data 01.09.2020;
- con nota prot. T1.2020.56976 del 02.12.2020, a seguito delle risultanze della prima fase istruttoria, acquisiti i contributi della Commissione Regionale per la V.I.A. e degli Enti Territoriali coinvolti, la U.O. Valutazioni e autorizzazioni ambientali ha trasmesso al Mi.T.E., il contributo regionale afferente alla fase di richiesta integrazioni in merito al progetto e allo S.I.A. in argomento;
- in data 22.10.2021, il Mi.T.E. ha provveduto alla pubblicazione sul proprio sito web, di tutta la documentazione contenente le integrazioni ed i chiarimenti necessari ai fini dell'ottenimento della pronuncia di compatibilità ambientale relativa al progetto, richiesta con nota prot. 79483/MATTM del 20.07.2021;
- con nota prot. T1.2021.102059 del 26.10.2021, la U.O. Valutazioni e autorizzazioni ambientali ha richiesto agli Enti Territoriali interessati i contributi di competenza nell'ambito dell'espressione del parere regionale ai sensi dell'art. 11 della l.r. 5/2010;

3. Localizzazione, quadri programmatico e progettuale

3.1 Ambito territoriale

Il Complesso INE, localizzato internamente al Centro di ricerca JRC – Ispra, sulla sponda orientale del Lago Maggiore ai piedi delle Prealpi lombarde, ricade integralmente nel territorio comunale di Ispra (VA).

I recettori sensibili più prossimi, costituiti da edifici ad uso residenziale in Comune di Ispra, si trovano a circa 800 m in direzione Sud dal Centro, mentre quelli in Comune di Cadrezzate con Osmate, si trovano a circa 400 m in direzione Est dallo stesso.

Lo Complesso INE è costituito da una serie di edifici ad uso tecnologico ed è caratterizzato dalla presenza di un reattore nucleare. Il Complesso ha un'estensione pari a 4,5 ha ed è stato costruito a fine di ricerca in campo scientifico nell'ambito del progetto ESSOR. Dal 1987 il reattore risulta in fase di “arresto di lunga durata”, ovvero in fermo prolungato in cui non è quindi più utilizzato ma è mantenuto spento in condizioni di sicurezza, sotto monitoraggio continuo.

3.2 Quadro programmatico e vincoli

Il Piano Territoriale Regionale, inserisce il territorio interessato dal Centro JRC – Ispra, parte nella fascia paesaggistica degli “Anfiteatri e delle colline moreniche” e parte nella fascia “Laghi insubrici”.

Il vigente P.G.T. del Comune di Ispra [approvato con D.C.C. n. 17 del 21.11.2014 e successiva variante generale approvata con D.C.C. n. 23 del 30.03.2017] non classifica l'area del Centro JRC-Ispra in quanto extraterritoriale. Le aree circostanti sono invece classificate parte come "Aree agricole stato di fatto" e parte come "Aree prevalentemente residenziali".

L'ambito di interesse:

- dista circa 2,5 km dalla Z.S.C. "Sabbie d'Oro", circa 3,5 km dalla Z.S.C. "Palude Bozza Monvallina", circa 4,8 km dalla Z.S.C. "Lago di Biandronno" e circa 1,9 km dalla Z.P.S. "Canneti del Lago Maggiore";
- ricade interamente in un'area indicata come Elemento di Primo Livello della R.E.R. [Ecoregione "Pianura Padana e Oltrepò"];
- non ricade:
 - in aree tutelate ai sensi del d.lgs. 42/2004 e in aree naturali protette ai sensi L. 394/1991;
 - in zona sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 1 del r.d. 3267/1923 e della l.r. 27/2004;
 - in zona compresa nelle aree di salvaguardia e nelle zone di protezione delle acque destinate al consumo umano di cui all'art. 94 del d.lgs. 152/2006;
 - nelle fasce fluviali o nelle aree di vincolo di cui ai piani di bacino previsti dalla l. 183/1989.

3.3 Il progetto

Il progetto oggetto della presente istruttoria consiste nel "decommissioning" del "Complesso INE" sopra richiamato.

Le attività previste sono volte alla restituzione finale del sito allo stato di "green field" ovvero privo di vincoli di natura radiologica e ambientale. Il cronoprogramma di massima per la completa attuazione degli interventi si sviluppa in un intervallo temporale di circa 11 anni per la disattivazione del reattore nucleare INE e di ulteriori 3 anni, per le demolizioni civili ed il ripristino dell'area.

Nello specifico, il processo di "decommissioning", prevede che tutte le operazioni necessarie per rimuovere ogni restrizione radiologica dal Complesso INE vengano effettuate in un'unica fase e che il rilascio del sito e degli edifici avvenga prima della loro completa demolizione. Saranno pertanto completamente smantellati il reattore ed i relativi sistemi e, per quanto attiene alle strutture civili, le operazioni di disattivazione pianificate includeranno lavori di demolizione limitatamente ad alcune parti strutturali attivate, quali quelle in calcestruzzo che circondano il reattore, nonché le attività necessarie per la bonifica delle strutture contaminate e dei suoli contaminati. Al termine delle attività, i rifiuti non rilasciabili saranno quindi stoccati in sicurezza in aree temporanee predisposte allo scopo [Interim Storage Facility], in attesa di poter essere trasferiti al Deposito Nazionale, quando attivo.

Le attività previste sono riportate in dettaglio così come di seguito indicate:

- disattivazione del Complesso INE – decontaminazione e smantellamento degli impianti e allontanamento dei materiali di risulta, al termine dei quali è prevista specifica di monitoraggio al fine della verifica circa l'assenza di contaminazione dei luoghi per il conseguente rilascio del sito, privo da vincoli radiologici;
- demolizioni convenzionali del Complesso INE – smantellamento delle installazioni e degli edifici civili a valle del rilascio radiologico del sito.

Per quanto riguarda le ulteriori caratteristiche e dimensioni del progetto, il dettaglio degli interventi, la gestione dell'attività di logistica, le misure adottate per la mitigazione degli effetti sull'ambiente, si rimanda alla documentazione depositata agli atti dell'istruttoria.

4. Quadro Ambientale

Lo S.I.A. ha affrontato tutte le componenti ambientali significativamente interessate dalle opere in progetto. Il contesto territoriale ed ambientale di riferimento è stato indagato con sufficiente approfondimento. Su alcuni elementi occorre tuttavia formulare specifiche considerazioni.

Esse vengono formulate a seguito dell'esame della documentazione prodotta, visti i risultati dell'istruttoria tecnica condotta e potranno trovare ulteriori elementi di approfondimento nell'ambito dei titoli ed atti di assenso comunque denominati necessari all'attuazione di quanto in progetto.

L'esposizione che segue risulta necessariamente sintetica, dandosi per impliciti i dettagli per i quali si rimanda al progetto e allo S.I.A.

Tali valutazioni generano la proposta di giudizio di compatibilità ambientale e le relative prescrizioni riportate nei paragrafi conclusivi della presente relazione [par 6.3].

4.1 Atmosfera

Il proponente individua le seguenti fonti di emissioni:

- macchine operatrici, attribuendo i fattori di emissione ottenuti come media pesata dei fattori Tier 3 del Guidebook EMEP 2016, in base alla distribuzione del parco mezzi_2017 e calcolando le emissioni in base alla potenza e al numero di ore di lavoro stimate per ciascun mezzo.
- autocarri, calcolando su un percorso di 500 m per gli spostamenti interni e di 1.000 m per quelli aventi origine/destinazione esterna, ipotizzando un numero di viaggi giornaliero compreso tra 5 e 16 nelle diverse fasi di intervento ed adottando fattori di emissione Ispra per autocarri > 32 tonn mediati sul parco mezzi 2014;
- demolizione edifici, frantumazione e vagliatura materiali di risulta, adottando fattori di emissione EPA relativi a frantumazione secondaria e vagliatura eseguite con sistemi di abbattimento e considerando un volume complessivo di materiale pari a circa 32.000 m³;
- movimentazione materiali, calcolando un fattore, espresso in g/tonn di materiale movimentato, utilizzando la formula EPA relativa alla formazione di cumuli e considerando che lo stesso volume di materiale viene movimentato quattro volte, dalla demolizione alla sistemazione finale, e che altri 43.000 m³ di materiale vengono conferiti dall'esterno.
- scavi, ipotizzando la rimozione di circa 6.000 tonn, adottando il fattore di emissione EPA.

Il Proponente ha effettuato quindi cautelativamente una simulazione di dispersione delle emissioni prodotte durante la fase dei demolizione degli edifici, quale *worst case scenario*, considerando la sorgente attiva dalle ore 8:00 alle ore 17:00, per 365 giorni. Le simulazioni condotte, oltre ai massimi di dominio, hanno stimato le concentrazioni stimate presso n. 4 recettori individuati dal Proponente nell'area in esame e corrispondenti alle abitazioni residenziali più prossime all'area di cantiere, due situate in Comune di Cadrezzate con Osmate e due in Comune di Ispra.

In tal senso, le ricadute di P.M.₁₀, P.M._{2,5}, CO, SO₂ stimate presso tali recettori possono essere considerate non significative secondo l'approccio dell'Agenzia Ambientale britannica [UK Environmental Agency], ripreso anche dalle Linee Guida di ISPRA, che stabiliscono che sono da considerarsi non significativi impatti inferiori all'1 % del corrispondente valore limite *long term* o inferiori al 10 % del valore limite *short term*. Si evidenzia tuttavia che impatti superiori non sono di per sé significativi ma, semplicemente, non possono essere preliminarmente considerati come trascurabili.

Per quanto riguarda gli NO_x, le ricadute in termini di media annua possono essere considerate non significative presso i recettori considerati, in quanto inferiori o uguali all'1 % del valore limite annuale per il parametro NO₂.

Relativamente all'impatto *short term*, le ricadute stimate presso il recettore R1 risultano maggiori del 10 % del valore limite orario dell'NO₂, si evidenzia l'approccio cautelativo utilizzato dal Proponente per tale parametro [NO_x = NO₂].

In ordine alla viabilità esterna al Centro di ricerca, il Proponente evidenzia, allo stato attuale di definizione progettuale, l'impossibilità di definire compiutamente i tragitti utilizzati dai mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere, ciò in relazione alla durata delle attività propedeutiche alla fase di cantierizzazione convenzionale e al correlato mutamento di variabili quali: strade esistenti, impianti di recupero/deposito rifiuti, cave disponibili etc.

Pertanto, nella simulazione effettuata non sono state considerate le emissioni associate alla viabilità esterna, prevedendo lo svolgimento di valutazioni di dettaglio nelle successive fasi progettuali, quando saranno disponibili previsioni attendibili sui destini dei materiali e quindi sulle viabilità previste.

Si ritiene, per quanto sopra esposto, che non sussistano particolari criticità circa la componente, attuando puntualmente le usuali buone pratiche da applicarsi nell'ambito degli interventi di cantierizzazione convenzionale, quali

- operazioni di bagnatura delle piste di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno;
- lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dal cantiere;
- utilizzo di cassoni chiusi [coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri] per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento;
- protezione ed umidificazione dei depositi di materiale sciolto in cumuli, caratterizzati da frequente movimentazione;
- protezione dei depositi di materiali sciolti con scarsa movimentazione mediante coperture, quali teli e stuoie;
- limitazione della velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati [es. con valori massimi non superiori a 30 km/h];
- umidificazione preventiva delle opere soggette a demolizione.

Per quanto riguarda la localizzazione dei punti di monitoraggio si evidenzia l'opportunità che stessa ricada su eventuali recettori sensibili, in alternativa sugli insediamenti abitativi potenzialmente più impattati dal complesso della attività previste, individuati sulla base dei risultati delle simulazioni modellistiche contenute nello S.I.A.. Durante la fase di Corso d'Opera particolare attenzione andrà rivolta alle attività che comportano la movimentazione di terre [es. escavazione, formazione cumuli, etc.] ed agli impianti di trattamento/ previsti.

4.2 Rumore e vibrazioni

Lo S.I.A. evidenzia che il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Ispra, approvato con D.C.C. n. 10 del 28.02.2018, relativamente all'ambito di interesse, riporta quanto segue: *"... considerando il quadro legale applicabile in materia ambientale al sito JRC, si dovrà poi indicare nel documento che per JRC i valori limite vigenti in materia di emissione acustica in ambiente esterno costituiscono indicazioni tecniche di buona prassi ambientale per la riduzione dell'impatto acustico del sito, che JRC si impegna a perseguire su base volontaria al confine del proprio sito ..."*. Con riferimento ai ricettori residenziali esterni al JRC ricadenti nel territorio comunale di Cadrezzate co Osmate, si evidenzia che il relativo Piano di Zonizzazione Acustica approvato con D.C.C. n. 11 del 29.04.2010, classifica questi ultimi parte in "Classe II – Aree prevalentemente residenziali", parte in "Classe III – Aree di tipo misto" e parte in "Classe IV – Aree di intensa attività umana".

Per quanto attiene l'attuale clima acustico il Proponente ha effettuato una campagna di misurazioni condotte nel mese di Settembre 2021, da considerarsi quali condizioni progettuali *ante – operam*, presso n. 6 ricettori sensibili individuati quali "bersagli" rispetto alle attività di demolizione previste dall'intervento oggetto della presente istruttoria.

Per ogni ricettore individuato è stato determinato, per ogni fase operativa della demolizione, l'impatto acustico derivante dalle relative operazioni, individuando lo scenario acusticamente più impattante e la relativa durata.

Sulla base delle valutazioni previsionali condotte e dei rilievi sopra richiamati, la documentazione evidenzia, per tutti i ricettori individuati e per tutte le fasi operative previste, il rispetto del limite assoluto di immissione diurno, del limite differenziale diurno e del limite di emissione diurno.

Per quanto attiene l'individuazione di punti di monitoraggio sulla viabilità esterna al Centro di ricerca JRC, al fine di valutare l'incidenza acustica del traffico indotto dall'attività di cantiere e per lo svolgimento di monitoraggi rappresentativi della fase di *ante – operam*, il Proponente evidenzia l'impossibilità, allo stato attuale, di definire univocamente la viabilità interessata dai mezzi di cantiere, in relazione al lasso temporale che intercorre tra la progettazione oggetto della presente istruttoria e la fase di cantierizzazione convenzionale.

Il Proponente ha inoltre predisposto una valutazione previsionale degli effetti vibrazionali derivanti dall'attività di demolizione convenzionale del Complesso INE, individuando, quali potenziali ricettori, i più vicini edifici abitativi, siti nel Comune di Cadrezzate con Osmate, posti ad una distanza maggiore di 600 m dall'area interessata dall'intervento.

Per quanto sopra esposto non si rilevano particolari criticità con riferimento alla componente in questione, ritenendo tuttavia opportuno formulare alcune osservazioni in ordine al P.M.A. proposto, come meglio riportato nel par. 6.3.

4.3 Ambiente idrico

Non rilevando criticità particolari in ordine alle componenti in questione, appare comunque opportuno che il Proponente affini ulteriormente il P.M.A. proposto, come meglio riportato nel par. 6.3.

4.4 Suolo, sottosuolo e rifiuti

Per quanto attiene il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti, predisposto in ottemperanza ai disposti di cui all'art. 24 del D.P.R. 120/2017, lo stesso stima la produzione di circa 3.600 m³ di terreno [volume calcolato in banco], derivanti da uno scavo di massima profondità di – 1 m da p.c., da riutilizzarsi in sito per il ripristino finale dell'area. Non si rilevano a riguardo criticità in ordine alla caratterizzazione ambientale dei terreni, rispetto ai volumi di terre in produzione e all'estensione dell'area coinvolta dalle operazioni di scavo né rispetto al set analitico individuato.

Nelle successive fasi progettuali o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno trovare applicazione i disposti i cui ai commi 4, 5 e 6 dell'art. 24 del d.p.r. 120/2017.

Si evidenzia infine che per il riutilizzo del calcestruzzo derivante dalle attività di demolizione per il riempimento dei volumi interrati lasciati liberi dalle attività di demolizione stessa, dovrà essere acquisita preventivamente l'autorizzazione da parte dell'Autorità Competente Provincia di Varese per l'esecuzione di campagna per il trattamento dei rifiuti di demolizione in loco. Allo stesso modo, i rottami metallici derivanti dalle attività di demolizione dovranno essere gestiti come rifiuti ai sensi della Parte IV del d.lgs. 152/2006.

4.5 Salute pubblica

Alla luce delle valutazioni condotte in ordine al complesso degli impatti indotti dall'intervento sulle diverse componenti ambientali, si ritiene accettabile il rischio sanitario correlato, fatto salvo quanto di competenza di ISIN nell'ambito della procedura ai sensi ai sensi del d.lgs. 101/2020 in ordine al rischio radiologico.

4.6 Paesaggio

Il Complesso INE oggetto di dismissione, si colloca in un ambito territoriale che, sotto il profilo paesaggistico, è risultato di un'opera di intervento umano che ha modellato un territorio povero di drenaggi e formato da terreni sterili, che, per la vicinanza alle aree conurbate della fascia pedemontana lombarda, è diventato ricetto preferenziale di residenze e industrie ad alto consumo di suolo, che ha finito per degradarne gli aspetti più originali e qualificanti.

Gli indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico Regionale sono pertanto orientati ad assicurare il ripristino di situazioni ambientali deturpate da manomissioni in genere.

L'intervento ricade inoltre nell'ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 del Piano Paesaggistico Regionale], che fa specifico riferimento alle procedure di legge per la tutela dei territori contermini ai laghi, come definiti dell'art. 142, lett. b) del d.lgs. 42/2004, per i quali occorre perseguire:

- la preservazione della continuità e delle differenti specificità dei sistemi verdi e degli spazi aperti, costituiti da boschi, terrazzamenti e coltivazioni tipiche, che connotano i versanti prealpini e gli ambiti pianeggianti non urbanizzati;
- la salvaguardia degli sbocchi delle valli che si affacciano sullo specchio lacuale, in termini visuali verso i contesti paesaggistici più distanti ai quali il lago è storicamente relazionato;

- la promozione di azioni finalizzate alla riqualificazione delle situazioni di degrado, abbandono e compromissione del paesaggio volte alla ricomposizione paesaggistica dei luoghi e alla valorizzazione delle identità della tradizione e della cultura locale, con particolare attenzione alla costruzione o al ripristino degli elementi di integrazione e correlazione con i sistemi di relazione e i caratteri connotativi del contesto paesaggistico.

L'area di interesse è contermina ad un'area boscata in direzione sud – ovest e ricade internamente al corridoio primario della Rete Ecologica Regionale. Conseguentemente a ciò il progetto prevede che al termine del complesso delle attività previste, nell'area liberata dalle strutture si procederà alle opere di ripristino vegetazionale mediante l'inerbimento e la piantumazione di specie arboree e arbustive.

Stante il miglioramento dal punto di vista paesaggistico dell'ambito di intervento non si ravvisano pertanto criticità alla realizzazione delle opere proposte, il cui inserimento paesaggistico potrà essere oggetto di successivi approfondimenti e sviluppi progettuali rispetto alla riconfigurazione finale dell'area, ciò in considerazione della sussistenza di numerosi elementi di valore paesaggistico dell'area vasta ed entro il sedime di intervento.

4.7 Agricoltura

Dall'analisi del DUSAF 6.0 – 2018 si rileva che nonostante nel perimetro interno del Centro di Ricerca JRC – Ispra vi sia presenza di aree classificate come *"Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. ceduo"*, *"Seminativi semplici"* e *"Aree verdi incolte"*, l'area del Complesso INE risulta invece unicamente identificata come *"Impianti di servizi pubblici e privati"*.

Per quanto riguarda le aree esterne e limitrofe all'intero sito JRC, il DUSAF indica che sono prevalentemente occupate da *"Seminativi semplici"*, *"Seminativi arborati"*, *"Pioppeti"*, *"Prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive"* e *"Boschi di latifoglie"*, mentre il P.G.T. le classifica come *"Aree agricole stato di fatto"* e *"Aree prevalentemente residenziali"*.

Considerato che il progetto non prevede consumo di suolo agricolo, che le superfici verranno ripristinate ad aree verdi, e richiamando anche quanto evidenziato al par. 4.6 in ordine alla componente paesaggio, non si evidenziano criticità in merito.

4.8 Biodiversità

Nello Studio di Incidenza il Proponente evidenzia che i siti della Rete Natura 2000 presenti entro 5 km dall'area di intervento so posti a distanze comprese tra 1,9 km [Z.P.S. *"Canneti del Lago Maggiore"*] e 4,8 km [Z.S.C. *"Lago di Biandronno"*].

Le attività di progetto non rientrano nella perimetrazione di alcun sito Natura 2000, pertanto non coinvolgono direttamente alcun habitat in essi presente. Lo Studio evidenzia tuttavia come all'interno del sito JRC – Ispra sia presente la specie di interesse comunitario *"Rana latastei"* per la quale è previsto un monitoraggio periodico al fine di valutarne la consistenza della popolazione. I punti in cui è stata censita la specie corrispondono a boschi igrofilo e zone umide, comunque esterni all'area direttamente interessata dagli interventi di disattivazione del Complesso INE.

Si concorda pertanto con le conclusioni dello Studio di Incidenza, affermando pertanto che non si stimano impatti negativi significativi né su habitat né su specie di importanza comunitaria.

Relativamente agli aspetti di vegetazione ed habitat, lo S.I.A. evidenzia che le formazioni vegetazionali più diffuse nell'area di interesse sono il querceto misto e il castagneto, con alcune interessanti presenze di pino silvestre; il progetto di riqualificazione ambientale dell'area individua per la realizzazione del bosco specie arboree e arbustive coerenti con la tipologia forestale citata nel Piano di Indirizzo Forestale, ossia il querceto – carpino di pianura, in relazione agli ambiti dedicati alla fruizione da parte del pubblico sono previste anche specie esotiche ornamentali non invasive, quali ad esempio *"Quercus palustris"* e *"Prunus Choshu – hizakura"*.

In termini generali, si ritiene più opportuna una sostituzione delle specie esotiche con specie autoctone o comunque di limitare il loro utilizzo esclusivamente lungo i sentieri e nelle parti maggiormente fruite.

Per quanto attiene infine la presenza di specie alloctone nell'ambito di interesse, il P.M.A. proposto dovrà prevedere l'individuazione di specifiche azioni rispetto all'eventuale diffusione delle stesse. Si evidenzia in tal senso che il periodo di monitoraggio ottimale dovrà coincidere con la tarda primavera [mese di maggio] ed, eventualmente, l'autunno; qualora si osservassero specie alloctone invasive di cui d.g.r. 2658/2019, si dovrà provvedere all'eradicazione/contenimento delle stesse secondo i protocolli sviluppati nell'ambito del progetto LIFE IP Gestire 2020, pubblicati con d.g.r. 1923/2019 e disponibili sul sito <https://naturachevale.it/specie-invasive/specie-aliene-invasive-in-lombardia/>; gli esiti dei monitoraggi inerenti alle componenti biologiche andranno comunicati anche alla Struttura Natura e Biodiversità della Direzione Generale Ambiente e Clima di Regione Lombardia per l'archiviazione nel database dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità.

4.9 Radiazioni ionizzanti

Premesso che l'istanza di disattivazione del Complesso INE è assoggettata a specifica autorizzazione rilasciata dall'Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione [ISIN] ai sensi del d.lgs. 101/2020, la cui istruttoria tecnica è finalizzata ad una valutazione tecnica relativa, in particolare, agli aspetti relativi alla radioprotezione, non si rileva, all'attuale livello di definizione progettuale, la sussistenza di particolari elementi di criticità a riguardo.

Tuttavia, si evidenzia quanto segue:

- preventivamente all'inizio delle attività di decommissioning dovranno essere completate tutte le strutture ed impianti connessi, destinate alla gestione dei rifiuti radioattivi internamente al sito;
- le condizioni attuative del progetto di decommissioning dovranno essere definite sulla base di piani operativi e di piani particolareggiati da sottoporre ad autorizzazione; la programmazione annuale di tali piani dovrà essere oggetto di preventiva comunicazione agli Enti Territoriali interessati [comuni di Ispra, Cadrezzate con Osmate e Provincia di Varese];
- nei successivi sviluppi progettuali
 - le tecnologie individuate per le attività di decontaminazione e di smantellamento fisico delle strutture nonché i relativi sistemi di mitigazione, dovranno essere volte a minimizzare l'esposizione di lavoratori e popolazione ed al raggiungimento degli obiettivi di radioprotezione prefissati;
 - dovranno essere univocamente individuati i quantitativi di rifiuti prodotti dalle diverse attività in progetto, suddivisi in ragione della loro classificazione ai sensi del Decreto Interministeriale 7 Agosto 2015; ciò al fine di verificare puntualmente l'adeguatezza dimensionale delle strutture di stoccaggio previste;
- tutte le strutture destinate allo stoccaggio dei rifiuti radioattivi, in particolar modo quelle di tipo "temporaneo", dovranno essere sottoposte a controlli periodici dell'integrità strutturale e ad adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- dovrà essere predisposto adeguato sistema di tracciabilità dei rifiuti radioattivi movimentati internamente al sito, in relazione alla relativa provenienza e destino [es. stoccaggio, condizionamento etc.];
- state il cronoprogramma degli interventi previsti, con cadenza semestrale dovranno essere trasmesse agli Enti territoriali interessati specifiche relazioni attestanti, in particolare, le attività di decommissioning effettivamente svolte rispetto a quelle programmate, la gestione dei rifiuti radioattivi prodotti, il programma di radioprotezione nonché i risultati del monitoraggio radiologico svolto;
- nella proposta di P.M.A. formulata, dovranno essere armonizzate le denominazioni utilizzate, ciò al fine di consentire una più agevole lettura dei risultati di monitoraggio e l'adozione, anche per la matrice "radioattività", delle azioni correttive individuate per le diverse matrici ambientali.

Si evidenzia infine che nell'ambito della successiva istruttoria ai sensi del d.lgs. 101/2020 potrà essere valutata la necessità di attivazione di ulteriori forme di controllo e verifica rispetto a quanto proposto.

5. Considerazioni conclusive e pronuncia di compatibilità ambientale

5.1 Considerazioni conclusive

Lo S.I.A. è stato condotto secondo quanto indicato dall'art. 22 del d.lgs. 152/2006, risultano pertanto analizzati in modo complessivamente adeguato le componenti ed i fattori ambientali coinvolti dal progetto e individuati gli impatti e le azioni fondamentali per la loro mitigazione.

Le problematiche residue evidenziate nel corso dell'istruttoria possono essere superate con specifiche prescrizioni e raccomandazioni.

In definitiva, non si riscontrano elementi legati alla realizzazione del progetto in esame che possano causare ripercussioni sull'ambiente, a condizione che l'esecuzione degli interventi previsti avvenga nel rispetto della specifica normativa di settore, delle misure ed accorgimenti individuati e proposti nello studio, nell'ottemperanza delle prescrizioni e raccomandazioni che seguono come recepite ed implementate nell'ambito della successiva istruttoria ai sensi del d.lgs. 101/2020.

In tal senso si evidenzia tuttavia la necessità che vengano sviluppate le scelte progettuali relative all'attuazione del progetto di decommissioning, con specifico riferimento alle fasi di decontaminazione, smantellamento e gestione dei rifiuti radioattivi prodotti, al fine di minimizzare i livelli di esposizione complessivi ed al pieno raggiungimento degli obiettivi di radioprotezione prefissati.

Si ritiene necessario evidenziare infine che la l. 906/1960, con la quale viene, di fatto, istituito il Centro Comune di Ricerca JRC, ha concesso, in particolare, alcune immunità come di seguito riportate, aventi rilevanza anche in materia ambientale:

- art. 1, comma 1, All. F – “... l'inviolabilità, l'esenzione da perquisizioni, requisizioni, confisca o espropriazione e l'immunità da qualsiasi provvedimento di coercizione amministrativa, o giudiziaria senza autorizzazione della Corte di Giustizia delle Comunità europea ...”;
- art. 2, comma 2, All. F – “... le Autorità competenti italiane intervengono all'interno del Centro sia, a richiesta della Commissione, che previo consenso della medesima ...”;
- art. 16, All. F – “... il Governo può chiedere alla Commissione di essere informato sulle misure e predisposizioni prese nel Centro in materia di sicurezza e di tutela della sanità pubblica, per quanto concerne la prevenzione antincendi ed i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti. La Commissione corrisponde a dette richieste nel più breve termine possibile ... Ove si constatasse la necessità di ulteriori misure e predisposizioni di sicurezza, queste sono adottate dalla Commissione di comune accordo con le competenti Autorità italiane ... il Governo può domandare che da parte di funzionari siano effettuate delle visite destinate a constatare l'efficacia delle misure e predisposizioni citate; esso notifica alla Commissione, precedentemente all'effettuarsi della prima missione, i nomi e le qualifiche di detti funzionari. Questi funzionari sono accettati dalla Commissione ... La Commissione aderisce a dette, richieste e dà le opportune disposizioni affinché le visite possano essere effettuate dai detti funzionari in collaborazione con il personale del Centro ...”.

Premesso quanto sopra, con specifico riferimento ai disposti di cui all'art. 28 del d.lgs. 152/2006 ed alle attività di verifica e di controllo rispetto a prescrizioni ambientali di carattere tecnico/amministrativo che la vigente normativa italiana pone in capo a specifici soggetti a diverso livello istituzionale quali, nel caso di specie, Regione Lombardia, Provincia di Varese, il Comune di Ispra, il Comune di Cadrezzate ed ARPA Lombardia, si ritiene opportuno che l'Autorità Competente definisca univocamente con quali modalità amministrative i medesimi debbano svolgere dette attività, prevedendo altresì specifici protocolli semplificati di intervento che garantiscano lo svolgimento tempestivo tali attività.

5.2 Pronuncia di compatibilità ambientale

Per quanto sopra esposto, è possibile esprimere un parere positivo in ordine alla compatibilità ambientale positiva in merito al progetto di “Disattivazione del complesso INE [impianto nucleare ESSOR]” nel Comune di Ispra (VA), nella configurazione progettuale che emerge dagli elaborati depositati dal Proponente COMMISSIONE EUROPEA – CENTRO COMUNE DI RICERCA JRC – SITO DI ISPRA, a condizione che siano ottemperate le prescrizioni di seguito elencate.

5.3 Quadro delle prescrizioni

1) Atmosfera

- a) dovranno essere puntualmente attuate le usuali buone pratiche da applicarsi nell'ambito degli interventi di cantierizzazione convenzionale, come elencate nel par. 4.1;
- b) quanto riguarda la localizzazione dei punti di monitoraggio si evidenzia l'opportunità che stessa ricada su eventuali recettori sensibili, in alternativa sugli insediamenti abitativi potenzialmente più impattati dal complesso della attività previste, individuati sulla base dei risultati delle simulazioni modellistiche contenute nello S.I.A.;

2) Rumore e vibrazioni

- a) il P.M.A. proposto dovrà essere integrato come di seguito specificato:
 - i. schede descrittive dei diversi ricettori individuati per le compenti in questione;
 - ii. uno o più punti di monitoraggio sulla viabilità esterna al Centro di ricerca JRC, al fine di effettuare monitoraggi *ante – operam* e valutare l'incidenza, sia in termini acustici che vibrazionali, del traffico veicolare indotto dall'attività di cantiere, in relazione allo stato di definizione progettuale e alle conseguenti previsioni circa l'effettivo destino dei materiali;
 - iii. i rilievi per la matrice "vibrazioni", da effettuarsi nelle fasi di *ante – operam* e di corso d'opera, dovranno essere condotti internamente agli edifici individuati quali ricettori, in osservanza ai disposti della norma UNI 9614:17;

3) Suolo, sottosuolo e rifiuti

- a) nelle successive fasi progettuali o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno trovare applicazione i disposti i cui ai commi 4, 5 e 6 dell'art. 24 del d.p.r. 120/2017.
- b) il riutilizzo del calcestruzzo derivante dalle attività di demolizione per il riempimento dei volumi interrati lasciati liberi dalle attività di demolizione stessa, dovrà essere acquisita preventivamente l'autorizzazione da parte della Provincia di Varese per l'esecuzione di campagna per il trattamento dei rifiuti di demolizione in loco;
- c) i rottami metallici derivanti dalle attività di demolizione dovranno essere gestiti come rifiuti ai sensi della Parte IV del d.lgs. 152/2006.

4) Ambiente idrico

- a) approfondire, nei successivi sviluppi progettuali, gli aspetti relativi alle dinamiche di ricarica delle falde, di circolazione delle acque nel sottosuolo, di interscambio con i corpi idrici superficiali e delle emergenze, prevedendo, se del caso, un aggiornamento del P.M.A.;
- b) il punto di monitoraggio relativo al laghetto JRC deve essere scelto in base ai criteri di cui al punto A.3.4 del D.M. 260/2010 e i relativi campionamenti dovranno avvenire per
 - i. fitoplancton ≥ 6 volte all'anno
 - ii. condizioni termiche, ossigenazione, conducibilità, stato dei nutrienti, stato di acidificazione \geq bimestrale e in coincidenza del campionamento del fitoplancton;
- c) sui corpi idrici fluviali
 - i. dovranno essere altresì svolti campionamenti della componente biologica macrobenthos con il sistema di classificazione, denominato MacrOper [e il calcolo dell'indice STAR_ICMi] pari a tre campionamenti/anno e contemporanea misurazione dei parametri chimico fisici misurati con sonda multiparametrica [Ossigeno disciolto e percentuale; temperatura, pH, conducibilità] e raccolta di campioni di acqua per la determinazione delle concentrazioni di Azoto ammoniacale, Azoto nitrico e Fosforo totale.
 - ii. in tutti i punti di campionamento, mensilmente dovrà essere calcolato il LIMeco e misurata la concentrazione dei parametri, scelti nell'Elenco degli elementi chimici a sostegno [All. 1 Tab. 1/B del D.M. 260/2010] e degli elementi chimici prioritari [Tab. 1/A del D.M. 260/2010], già eventualmente segnalati da controllare negli scarichi, e la misura della concentrazione;

- d) definire la frequenza degli autocontrolli e il monitoraggio degli inquinanti da ricercare sia nelle acque di superficie che nel sottosuolo secondo quanto previsto al documento redatto da Arpa Lombardia – Settore Monitoraggi Ambientali: “Criteri per la predisposizione e la valutazione dei Piani di Monitoraggio Ambientale – Acque superficiali e Sotterranee”, consultabile al link: <https://www.arpalombardia.it/Pages/Documenti.aspx>;

5) Paesaggio

- a) nell'ambito dei successivi sviluppi progettuali approfondire ulteriormente la prevista riconfigurazione finale dell'area ed il relativo inserimento paesaggistico, anche al fine di massimizzare la continuità geomorfologia rispetto alle zone circostanti;

6) Biodiversità

- a) integrare il P.M.A., componente vegetazionale,
- i. con specifiche azioni rispetto all'eventuale diffusione delle specie alloctone individuate;
 - il periodo di monitoraggio dovrà coincidere con la tarda primavera (maggio) e, eventualmente, l'autunno.
 - qualora si osservassero specie alloctone invasive di cui alla d.g.r. 2658/2019, si dovrà provvedere all'eradicazione/contenimento delle stesse secondo i protocolli sviluppati nell'ambito del progetto LIFE IP Gestire 2020, pubblicati con d.g.r. 1923/2019 e disponibili sul sito <https://naturachevale.it/specie-invasive/specie-aliene-invasive-in-lombardia/>;
 - gli esiti dei monitoraggi inerenti alle componenti biologiche andranno comunicati anche alla Struttura Natura e Biodiversità della Direzione Generale Ambiente e Clima di Regione Lombardia per l'archiviazione all'interno del database dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità;
 - ii. al fine di verificare i possibili impatti sulla componente vegetazionale interna al perimetro del sito;
- b) nell'ambito degli interventi di recupero finale del sito, prevedere la sostituzione delle specie esotiche con specie autoctone o comunque di limitarne l'utilizzo esclusivamente lungo i sentieri e nelle parti maggiormente fruite del comparto di interesse;

7) Radiazioni ionizzanti

- a) preventivamente all'inizio delle attività di “*decommissioning*” dovranno essere completate tutte le strutture ed impianti connessi, destinate alla gestione dei rifiuti radioattivi internamente al sito;
- b) le condizioni attuative del progetto di decommissioning dovranno essere definite sulla base di piani operativi e di piani particolareggiati; la programmazione annuale di tali piani dovrà essere oggetto di preventiva comunicazione agli Enti Territoriali interessati [Regione Lombardia, comuni di Ispra, Cadrezzate con Osmate e Provincia di Varese];
- c) nei successivi sviluppi progettuali
- i. le tecnologie individuate per le attività di decontaminazione e di smantellamento fisico delle strutture nonché i relativi sistemi di mitigazione, dovranno essere volte a minimizzare l'esposizione di lavoratori e popolazione ed al raggiungimento degli obiettivi di radioprotezione prefissati;
 - ii. dovranno essere univocamente individuati i quantitativi di rifiuti radioattivi prodotti dalle diverse attività in progetto, suddivisi in ragione della loro classificazione ai sensi del Decreto Interministeriale 7 Agosto 2015; ciò al fine di verificare puntualmente l'adeguatezza dimensionale delle strutture di stoccaggio previste;
- d) tutte le strutture destinate allo stoccaggio dei rifiuti radioattivi, in particolar modo quelle di tipo “temporaneo”, dovranno essere sottoposte a controlli periodici dell'integrità strutturale nonché a adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- e) dovrà essere predisposto adeguato sistema di tracciabilità dei rifiuti radioattivi movimentati internamente al sito, in relazione alla relativa provenienza e destino [es. stoccaggio, condizionamento etc.];
- f) state il cronoprogramma degli interventi previsti, con cadenza semestrale dovranno essere trasmesse agli Enti territoriali interessati specifiche relazioni attestanti, in particolare,

- i. le attività di decommissioning effettivamente svolte rispetto a quelle programmate per il periodo di riferimento;
 - ii. la gestione dei rifiuti radioattivi prodotti [classificazione, quantità etc.];
 - iii. il programma di radioprotezione ed il raggiungimento dei relativi obiettivi individuati;
 - iv. gli esiti del controllo radiometrico finalizzato al rilascio dei materiali nel rispetto dei livelli di allontanamento prescritti;
 - v. i risultati del monitoraggio radiologico svolto;
- g) armonizzare le denominazioni utilizzate nel P.M.A. proposto, al fine di consentire una più agevole lettura dei risultati di monitoraggio e l'adozione, anche per la matrice in questione, delle azioni correttive individuate per le diverse matrici ambientali;

8) **Piano di Monitoraggio Ambientale**

- a) gli esiti dei monitoraggi effettuati dovranno essere restituiti come materiale informatizzato;
- b) la relazione conclusiva del monitoraggio di *ante* – *operam* fungerà da parametro di confronto per le successive fasi del P.M.A.;
- c) per le fasi di *Corso d'opera* e di *post* – *operam*, la relazione conclusiva dovrà essere prodotta al termine di ogni campagna di monitoraggio;
- d) eventuali segnalazioni di anomalie dovranno essere comunicate tempestivamente agli Enti competenti e dovranno comportare la messa in atto di interventi di messa in sicurezza;
- e) i risultati delle determinazioni analitiche andranno restituiti sia in forma di certificato analitico sia di tabella riassuntiva, comparativa anche delle campagne di monitoraggio precedenti;
- f) l'inizio delle attività di monitoraggio iniziale e di ogni singola campagna dovrà essere comunicato con congruo anticipo [almeno 15 giorni] ad ARPA Lombardia;
- g) considerato il tempo occorrente all'inizio della realizzazione delle opere previste rispetto alle valutazioni condotte, occorre prevedere un eventuale aggiornamento/revisione del relativo P.M.A. alla luce delle possibili variazioni tecnico/scientifiche, di contesto urbanistico/territoriale ovvero legislative i matria ambientale che potrebbero intervenire nel corso degli anni;
- h) prevedere ulteriori monitoraggi, qualora richiesti dall'Autorità Competente e/o dagli Enti interessati a seguito di segnalazioni/esposti;
- i) anche al fine di garantire l'espletamento delle attività di cui all'art. 28 del d.lgs. 152/2006 nonché delle attività di verifica e di controllo rispetto a prescrizioni ambientali di carattere tecnico/amministrativo che la vigente normativa italiana pone in capo a specifici soggetti a diverso livello istituzionale quali, nel caso di specie, Regione Lombardia, Provincia di Varese, il Comune di Ispra, il Comune di Cadrezzate ed ARPA Lombardia, dovranno essere definite, in accordo con i Competenti Uffici del Mi.T.E. e del Mi.S.E., specifici protocolli semplificati di intervento e relative modalità amministrative atte a garantirne il corretto e tempestivo svolgimento.