


**EUROPEAN COMMISSION**  
**JOINT RESEARCH CENTRE**

Directorate J - Nuclear Decommissioning and Waste Management

<b>Nome Progetto WBS</b>	Decommissioning INE.		
<b>Codice Progetto/Sottoprogetto WBS</b>	I-04.01.01		
<b>Numero documento</b>	NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.002	Rev. 0	Pagina 0 di 54
<b>Tipo documento</b>	Rapporto tecnico		
<b>Titolo</b>	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE - Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE		

**Sommario:** La presente nota tecnica costituisce la risposta puntuale alle richieste di integrazioni/chiarimenti ricevute dagli enti competenti nel corso dell'istruttoria tecnica relativa al progetto.

**Parole chiave:** Studio Impatto Ambientale, INE

**Annulla e sostituisci il documento (rif.):**

	<b>Nome</b>	<b>Firma</b>	<b>Data</b>
<b>Autore</b>	ROSSI Francesco NUVIA PROCESS (DITTA)	<i>ROSSI Francesco (firmato)</i>	2021-10-08
<b>Verifica</b>	FUTAS Marek	<i>FUTAS Marek (firmato)</i>	2021-10-08
<b>QA verifica</b>	CHIAMENTI Luca	<i>CHIAMENTI Luca (firmato)</i>	2021-10-08
<b>DTI verifica</b>	DI CESARE Lorenzo	<i>DI CESARE Lorenzo (firmato)</i>	2021-10-08
<b>Approvazione</b>	PEERANI Paolo	<i>PEERANI Paolo (firmato)</i>	2021-10-08

	<b>Azione</b>	<b>Informazione</b>
<b>Distribuzione Interna</b>	ROSSI Francesco FUTAS Marek CHIAMENTI Luca DI CESARE Lorenzo	COSTELOE Philip RAVAZZANI Andrea ZANOVELLO Flavio GUELI Fabio
<b>Distribuzione Esterna</b>	NUVIA PROCESS (DITTA) Amministrazioni e Enti Competenti	Approvazione  <i>(firmato)</i>
<b>Distribuzione limitata</b>	Copia N°:	



**EUROPEAN COMMISSION**  
JOINT RESEARCH CENTRE

Directorate J - Nuclear Decommissioning and Waste Management

# Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE

Nota tecnica: integrazioni alle richieste  
ID\_VIP\_5237 MITE

Ottobre 2021

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	1 of 53
--	--------	--	---------

<b>Revisione</b>	<b>Descrizione della revisione</b>
00	Prima emissione
01	
02	
03	

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	2 of 53
--	--------	--	---------

## INDICE

<b>TABELLE .....</b>	<b>4</b>
<b>FIGURE .....</b>	<b>4</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>4</b>
<b>ACRONIMI .....</b>	<b>5</b>
<b>1 INTRODUZIONE.....</b>	<b>8</b>
<b>2 RISPOSTA ALLE RICHIESTE DEGLI ENTI .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.0 Richiesta di integrazioni n.1 – Gestione degli effluenti liquidi.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.1 Richiesta di integrazioni n. 2 – Ripristino geomorfologico e vegetazione .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.2 Richiesta di integrazioni n. 3 – Demolizione depositi dei lubrificanti .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.3 Richiesta di integrazioni n. 4 – Piano di disattivazione .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.4 Richiesta di integrazioni n. 5 – Tematica Atmosfera: Aria e Clima.....</b>	<b>15</b>
Criticità 1 .....	15
Criticità 2 .....	16
Criticità 3 .....	16
Criticità 4 .....	17
Criticità 5 .....	18
Criticità 6 .....	22
Criticità 7 .....	22
<b>2.1.5 Richiesta di integrazioni n. 6 - Rumore.....</b>	<b>23</b>
Criticità 1 .....	23
Criticità 2 .....	24
Criticità 3 .....	26
Criticità 4 .....	26
<b>2.1.6 Richiesta di integrazioni n. 7 - Vibrazioni .....</b>	<b>27</b>
Criticità 1 .....	27
Criticità 2 .....	31
<b>2.1.7 Richiesta di integrazioni n. 8 – Sistema Paesaggistico .....</b>	<b>31</b>
Criticità 1 .....	31
Criticità 2 .....	31
Criticità 4 .....	33

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	3 of 53
--	--------	--	---------

<b>2.1.8 Richiesta di integrazioni n. 9 - Tematica Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e VINCA .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1.9 Richiesta di integrazioni n. 10 – Tematica Suolo, uso del Suolo .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1.10 Richiesta di integrazioni n. 11 – Tematica geologia e Acque Sotterranee.....</b>	<b>34</b>
<b>2.1.11 Richiesta di integrazioni n. 12 – Ambiente Idrico Superficiale .....</b>	<b>35</b>
Criticità 1 .....	35
Criticità 2 .....	35
Criticità 3 .....	42
<b>2.1.12 Richiesta di integrazioni n. 13 – Terre e Rocce da Scavo.....</b>	<b>43</b>
<b>2.2 MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI E PER IL TURISMO .....</b>	<b>44</b>
<b>2.2.1 Osservazione n. 1 - Paesaggio .....</b>	<b>44</b>
<b>2.3 REGIONE LOMBARDIA.....</b>	<b>45</b>
<b>2.3.1 Integrazione n. 1 - Biodiversità .....</b>	<b>45</b>
<b>2.3.2 Integrazione n. 2 - Paesaggio .....</b>	<b>45</b>
<b>2.3.3 Integrazione n. 3 - Suolo.....</b>	<b>47</b>
<b>2.3.4 Integrazione n. 4 – Radiazioni Ionizzanti .....</b>	<b>47</b>
<b>2.3.5 Integrazione n. 5 – Piano di monitoraggio ambientale.....</b>	<b>48</b>
<b>2.4 PROVINCIA DI VARESE.....</b>	<b>52</b>
<b>2.4.1 Quadro di riferimento Progettuale e Ambientale - Rifiuti .....</b>	<b>52</b>
<b>2.4.2 Quadro di riferimento Progettuale e Ambientale - Biodiversità.....</b>	<b>52</b>

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	4 of 53
--	--------	--	---------

## TABELLE

TABELLA 2-1: CONSISTENZA DEGLI INTERVENTI DI DEMOLIZIONE CONVENZIONALE.....	13
TABELLA 2-2: BILANCIO DEI VOLUMI PER I MATERIALI DI RIPRISTINO .....	13
TABELLA 2-3: RICETTORI DISCRETI INDIVIDUATI (SISTEMA DI RIFERIMENTO UTM32/WGS84) .....	20
TABELLA 2-4: STIMA DEL MASSIMO LIVELLO DI INQUINAMENTO MEDIO ANNUO FINALE .....	22
TABELLA 2-5. DESCRIZIONE DEI PUNTI DI MISURA E CORRISPONDENZA CON I RECETTORI DI STIMA .....	24
TABELLA 2-6. RISULTATI DELLE MISURE .....	24
TABELLA 2-7. CONFRONTO CON I LIMITI DI IMMISSIONE ASSOLUTI AL RECETTORE R1 – PERIODO DIURNO .....	25
TABELLA 2-8. CONFRONTO CON I LIMITI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI IN R1 – PERIODO DIURNO.....	25
TABELLA 2-9. STIMA UTILIZZO MEZZI DI CANTIERE .....	28
TABELLA 2-10. RECETTORI IDENTIFICATI ALL'ESTERNO DEL SITO JRC-ISPRA .....	29
TABELLA 2-11 PPV PER ATTREZZATURE DA COSTRUZIONE CALCOLATI A 600 M.....	30
TABELLA 2-12 CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO .....	30
TABELLA 2-13: LIMITE DI CONCENTRAZIONE AGLI SCARICHI .....	40
TABELLA 2-14: LIMITE DI CONCENTRAZIONE AGLI SCARICHI– PARAMETRI VOLONTARI .....	40

## FIGURE

FIGURA 2-1: DEPOSITO LUBRIFICANTI - 87D .....	14
FIGURA 2-2: LOCALIZZAZIONE DEI RICETTORI DISCRETI CONSIDERATI NELLA SIMULAZIONE .....	20
FIGURA 2-3: DIREZIONI PREVALENTI DI DEFLUSSO SUPERFICIALE (FLOW DIRECTION) SOVRAPPOSTE ALLA MAPPATURA DEL SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE PRESENTE NELL'AREA INE. ....	37
FIGURA 2-4: DIREZIONI PREVALENTI DI DEFLUSSO SUPERFICIALE E RETE DI RACCOLTA DELLE ACQUE PIOVANE E DELLE ACQUE BIANCHE CON IDENTIFICAZIONI DELLE AREE CRITICHE (CERCHiate IN GIALLO E ARANCIONE) .....	38
FIGURA 2-5: AREA CRITICA IDENTIFICATA LUNGO IL CONFINE SETTENTRIONALE, A SINISTRA PORZIONE DI TERRENO PRESENTE ALL'INTERNO DELL'AREA INE, A DESTRA VIA OLANDA .....	38
FIGURA 2-6. VISTA VOLO D'UCCELLO DEL COMPLESSO INE, PRIMA E DOPO LO SMANTELLAMENTO E DOPO IL RIMBOSCHIMENTO DELL'AREA. ....	47

## BIBLIOGRAFIA

- RICHIESTA INTEGRAZIONI MINISTERO DELL'AMBIENTE DI CUI AL PROT. 79483/2021/MATTM DEL 20.07.2021
- RICHIESTA INTEGRAZIONI MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI DI CUI AL PROT. 34487/2020 DEL 25.11.2020
- RICHIESTA INTEGRAZIONI REGIONE LOMBARDIA DI CUI ALL'ALLEGATO DOCUMENTO "FILE VIA0199-MA\_RICHIESTA INTEGRAZIONI.PDF"
- RICHIESTA INTEGRAZIONI PROVINCIA DI VARESE DI CUI AL PROT. 69271/2020/MATTM DEL 07.09.2020

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	5 of 53
--	--------	--	---------

## ACRONIMI

ADECO	Atelier de Démantèlement Eléments Combustibles Orgel
ANPA	Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
ATFI	Atelier Tubes de Force Irradiés
ATS	Azienda di Tutela della Salute
BURL	Bollettino Ufficiale Regione Lombardia
CDR	Combustibile da Rifiuto
CE	Comunità Europea
CEE	Comunità Economica Europea
CIRENE	CISE Reattore a Nebbia
CNAPI	Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee
CO	Como
CTVIA	Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale
DCP	Deliberazione del Consiglio Provinciale
DdP	Documenti di Piano
DL	Decreto Legge
D.Lgs.	Decreto Legislativo
DCR	Decreto del Consiglio Regionale
DGR	Deliberazione della Giunta Regionale
DM	Decreto Ministeriale
D.O.P.	Denominazione di Origine Protetta
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
EE	Zone di Pericolosità Molto Elevata
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
ERP	Edilizia Residenziale Pubblica
ESSOR	ESSai ORGEL
EURATOM	European Atomic Energy Community
IAEA	International Atomic Energy Agency
IBA	Important Bird Area
IFC	International Finance Corporation
INE	Impianto Nucleare ESSOR
ISIN	Istituzione dell'ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione
ISM	Ispra Site Management

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	6 of 53
--	--------	--	---------

ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
JRC	Joint Research Centre
L.R.	Legge Regionale
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MITE	Ministero della Transizione Ecologica
MIBACT	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
MISE	Ministero dello Sviluppo Economico
NdA	Norma di Attuazione
NDAP	Nuclear Decommissioning Assistance Programme
NEA	Nuclear Energy Agency
OCSE	Organization for Security and Co-operation in Europe
OECD	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
OPCM	Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
PAI	Piano per l'Assetto Idrogeologico
PEAR	Programma Energetico Ambientale Regionale
PGRA	Piano Gestione Rischio Alluvioni
PGT	Piano di Governo del Territorio
PIF	Piano di Indirizzo Forestale
PLIS	Parco Locale di Interesse Sovracomunale
POCO	Post Operational Clear Out
PPR	Piano Paesaggistico Regionale
PRB	Piano Regionale delle Bonifiche
PRG	Piano Regolatore Generale
PRGR	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti
PRIA	Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria
PSFF	Piano Stralcio delle Fasce Fluviali
PTC	Piano Territoriale di Coordinamento (Parco)
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PTPR	Piano Territoriale Paesistico Regionale
PTR	Piano Territoriale Regionale
PTUA	Programma di Tutela e Uso delle Acque
PUNITA	PUUsed Neutron Interrogation Test Assembly
R.D.	Regio Decreto
RER	Rete Ecologica Regionale
SAS	Safety Access System



NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	7 of 53
--	--------	--	---------

SIA	Studio di Impatto Ambientale
SIBA	Sistema Informativo Beni Ambientali
SIC	Sito di Interesse Comunitario
SIT	Sistema informativo Territoriale
SIVAS	Sito Istituzionale VAS Regionali
S.p.A.	Società per Azioni
SOGIN	Società Gestione Impianti Nucleari
SP	Strada Provinciale
STEL	Stazione di Trattamento Effluenti Liquidi
TSA	Transit Safe Area
UMA	Unità di Materiale Allontanabile
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNESCO	Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura
VA	Varese
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
VINCA	Valutazione di Incidenza Ambientale
ZN	Zona Nutrice
ZS	Zona Sperimentale
ZSC	Zona Speciale di Conservazione
ZPS	Zona di Protezione Speciale
WAC	Criteri di accettazione dei rifiuti

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	8 of 53
--	--------	--	---------

## 1 INTRODUZIONE

- 1.0.0.1 In data 16/04/2020 la Commissione Europea – Centro Comune di Ricerca JRC – sito di Ispra (VA) con nota prot. Ref. Ares (2020)2064493 del 15/04/2020, successivamente perfezionata con nota prot. Ares n.3144761 del 17/06/2020, ha presentato istanza di compatibilità ambientale al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di seguito MATTM (ora Ministero della Transizione Ecologica – MITE), relativamente al progetto “Disattivazione del complesso INE (impianto nucleare ESSOR) nel comune di Ispra (VA)”.
- 1.0.0.2 Con nota prot. RL\_RLAOOT1\_2020\_3889 del 07/09/2020 (ed allegato “File VIA0199-MA\_Richiesta integrazioni.pdf”) la Regione Lombardia ha trasmesso il proprio contributo relativo all’istruttoria tecnica di progetto.
- 1.0.0.3 In data 25/11/2020 con nota prot. 34487-P il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo ha espresso parere tecnico istruttorio favorevole condizionato alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale.
- 1.0.0.4 In data 07/09/2020 con nota prot. 69271 la Provincia di Varese ha espresso il proprio parere positivo condizionato ai sensi dell’art. 24 comma 3 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- 1.0.0.5 Il MITE con nota prot. 79483/MATTM del 20/07/2021 ha rappresentato la necessità che venga prodotta entro 30 giorni documentazione integrativa rispetto a quanto già presentato in sede di istanza, al fine di procedere nell’istruttoria. A fronte della complessità degli studi e delle indagini necessarie per rispondere a tali richieste, il JRC-Ispra ha chiesto, ai sensi dell’art.256 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con nota prot. n. 5030420 del 09/08/2021 di poter disporre della proroga di ulteriori 60 giorni naturali dalla scadenza dei termini di deposito della documentazione integrativa, accordata dal MITE con nota prot. 89084/MATTM del 12/08/2021.
- 1.0.0.6 Il presente documento rappresenta la risposta alla richiesta integrazioni effettuate dagli Enti in relazione alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), comprensiva di Valutazione di Incidenza (VINCA), relativa al progetto “Disattivazione del complesso INE (impianto nucleare ESSOR) nel comune di Ispra (VA)” presentato dalla Commissione Europea – Centro Comune di Ricerca JRC – sito di Ispra (VA).
- 1.0.0.7 La tabella seguente riepiloga le integrazioni/osservazioni ricevute e più oltre puntualmente riscontrate nel presente documento.
- 1.0.0.8 Contestualmente alla presente si trasmette la versione revisionata del SIA in cui sono state evidenziate le sezioni modificate in seguito alle specifiche richieste di integrazione ricevute.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	9 of 53
--	--------	--	---------

Tabella 1-1. Tabella riepilogativa delle richieste di integrazione

Argomento	Ente	n. integrazione/ osservazione	n. Criticità	Paragrafo di riferimento del presente documento
Effluenti liquidi	MITE	n.1	-	Paragrafo 2.1.0
Ripristino geomorfologico e vegetazionale	MITE	n.2	-	Paragrafo 2.1.1
Demolizioni depositi dei lubrificanti	MITE	n.3	-	Paragrafo 2.1.2
Piano di Disattivazione	MITE	n.4	-	Paragrafo 2.1.3
Tematica Atmosfera: aria e clima	MITE	n.5	n.1	Paragrafo 2.1.4
			n. 2	
			n. 3	
			n. 4	
			n. 5	
			n. 6	
			n.7	
Rumore	MITE	n.6	n. 1	Paragrafo 2.1.5
			n. 2	
			n. 3	
			n. 4	
Vibrazioni	MITE	n.7	n. 1	Paragrafo 2.1.6
			n. 2	
Sistema Paesaggistico	MITE	n.8	n. 1	Paragrafo 2.1.7
			n. 2	
			n. 3	
			n. 4	
Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e VINCA	MITE	n.9	-	Paragrafo 2.1.8
Suolo e sottosuolo	MITE	n.10	-	Paragrafo 2.1.9

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	10 of 53
--	--------	--	----------

Argomento	Ente	n. integrazione/ osservazione	n. Criticità	Paragrafo di riferimento del presente documento
Geologia e acque sotterranee	MITE	n.11		Paragrafo 2.1.10
Ambiente Idrico Superficiale	MITE	n.12	n. 1	Paragrafo 2.1.11
			n. 2	
			n. 3	
Terre e Rocce da Scavo	MITE	n.13	-	Paragrafo 2.1.12
Paesaggio	MIBACT	n.1	-	Paragrafo 2.2.1
Biodiversità	Regione Lombardia	n.1	-	Paragrafo 2.3.1
Paesaggio	Regione Lombardia	n.2	-	Paragrafo 2.3.2
Suolo	Regione Lombardia	n.3	-	Paragrafo 2.3.3
Radiazioni ionizzanti	Regione Lombardia	n.4	-	Paragrafo 2.3.4
Piano di Monitoraggio Ambientale	Regione Lombardia	n.5	-	Paragrafo 2.3.5
Rifiuti	Provincia di Varese	-	-	Paragrafo 2.4.1
Biodiversità	Provincia di Varese	-	-	Paragrafo 2.4.1.2
	Provincia di Varese	-	-	Paragrafo 2.4.1.2

1.0.0.9 Alla luce di quanto fin qui descritto, il presente documento di risposta puntuale alle richieste di integrazione è costituito anche dallo Studio di Impatto Ambientale aggiornato e relativi allegati.

1.0.0.10 Di seguito l'elenco degli allegati al SIA:

- **elaborati aggiornati** sulla base delle richieste degli Enti:
  - Allegato 1: Studio di impatto atmosferico del cantiere demolizioni convenzionali del complesso INE;
  - Allegato 2: Studio di impatto acustico del cantiere demolizioni convenzionali del complesso INE;
  - Allegato 3: Valutazione di INCidenza Ambientale (ViNCA);
  - Allegato 4: Piano di monitoraggio ambientale (PMA);
  - Allegato 5: Sintesi non tecnica;
- **nuovi elaborati** appositamente predisposti sulla base delle richieste degli Enti:
  - Allegato 7: Stratigrafie elaborate nell'ambito della caratterizzazione geotecnica svolta da Ismes;

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	11 of 53
--	--------	--	----------

- Allegato 8: Piano Preliminare Gestione Terre e Rocce da scavo;
- Allegato 9: Relazione Paesaggistica Semplificata;
- Allegato 10: Stima previsionale dell'impatto delle vibrazioni del cantiere Demolizioni convenzionali del Complesso INE;
- Allegato 11: Progetto di Riqualificazione del Complesso INE.

1.0.0.11 Si sottolinea che tutti i documenti già trasmessi con l'istanza (con nota prot. Ref. Ares (2020)2064493 del 15/04/2020) non oggetto di richiesta di integrazione/aggiornamento, non sono stati modificati, e pertanto sono da ritenersi validi quelli trasmessi nella precedente Istanza.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	12 of 53
--	--------	--	----------

## 2 RISPOSTA ALLE RICHIESTE DEGLI ENTI

2.0.0.1 Nei seguenti paragrafi si provvederà a rispondere puntualmente alle richieste predisposte dagli Enti nel corso dell'istruttoria tecnica della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale in corso presso il MITE.

### 2.1 MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

#### 2.1.0 Richiesta di integrazioni n.1 – Gestione degli effluenti liquidi

- 2.1.0.1 “Nella descrizione generale del complesso JRC, a pag. 37 del SIA è indicato che esiste la STEL (Stazione Trattamento Effluenti Liquidi). Ma viene indicata in un elenco come struttura in shutdown. Si richiedono quindi chiarimenti in merito ed in particolare si richiede di integrare i documenti depositati con una descrizione tecnica dettagliata sulla gestione degli effluenti liquidi prodotti nelle attività di progetto.”
- 2.1.0.2 In risposta alla richiesta di chiarimenti sulla gestione degli effluenti liquidi prodotti nelle attività di progetto, si conferma che la Stazione di Trattamento Effluenti Liquidi (STEL), trattata nel paragrafo **III.1.2.1 Scarichi radioattivi liquidi** del documento “Piano di Disattivazione: complesso INE” (doc. JRC NE.94.2800.A.001) - PD\_COMPLESSOINE\_001 non è in disattivazione ma tuttora attiva e funzionante.
- 2.1.0.3 L'impianto STEL, progettato per trattare circa 300 m<sup>3</sup>/anno di effluenti liquidi, è costituito da 2 sezioni distinte e separate:
- sezione "calda" dove vengono indirizzati al ricevimento di effluenti LLW, ILW e Triziati; è formata da 4 cisterne di 30 m<sup>3</sup> di cui 3 sono utilizzate e la quarta è di riserva;
  - sezione "pulita" dove vengono indirizzati gli effluenti dubbi. Tale parte è formata da 2 cisterne da 30 m<sup>3</sup> ciascuna; una è in uso, l'altra è di riserva.
- 2.1.0.4 Nello stesso paragrafo del Piano di Disattivazione vengono illustrate le modalità operative e i criteri di accettazione di STEL attualmente in vigore.
- 2.1.0.5 Per lo scarico dei rifiuti liquidi è stata predisposta una strategia tale da consentire il rispetto della formula di scarico proposta in allegato al Piano di Disattivazione, coerente con il criterio di non rilevanza radiologica. Le caratteristiche dell'acqua della piscina di ESSOR, che rappresenta la maggior parte dei fluidi da gestire (550 m<sup>3</sup>) sono descritte al paragrafo **III.2.2.5 Purificazione delle acque della piscina del combustibile irraggiato**.
- 2.1.0.6 Gli effluenti liquidi prodotti durante disattivazione del Complesso INE sono principalmente costituiti dall'acqua della piscina (550 m<sup>3</sup>) e dall'acqua utilizzata per l'allagamento della cavità reattore per il taglio sott'acqua dei componenti interni del reattore (240 m<sup>3</sup>). Il riepilogo di tutti gli effluenti liquidi è mostrato nella Tabella IV-41 del Piano di Disattivazione.
- 2.1.0.7 Al paragrafo **IV.5.3.9 Verifica rispetto dei limiti di scarico**, si riportano i dati riguardo allo scarico dell'acqua della piscina e la verifica della conformità con la formula di scarico riportata in Allegato A del Piano di Disattivazione.
- 2.1.0.8 **Considerate le tempistiche e la struttura del progetto, l'impianto STEL rimarrà in funzione sino al termine delle attività di disattivazione di tutte le installazioni nucleari presenti sul sito JRC di Ispra. Solo successivamente si provvederà all'arresto definitivo dell'impianto STEL.**
- 2.1.0.9 Il citato documento “Piano di Disattivazione: complesso INE” è stato trasmesso in sede di istanza, ma non si trova pubblicato in toto sul sito dell'Autorità Competente

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	13 of 53
--	--------	--	----------

(<https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7404/10711>) in quanto, come specificato nell'istanza stessa, *al fine di tutelare le informazioni classificate relative alla gestione di materiale nucleare* è stato applicato l'art.9 comma 4 del D.Lgs. 152/2006, relativamente ai "Volumi III – Stato dell'impianto" e "IV – Piano delle attività" del documento "Piano di Disattivazione: Complesso INE".

## 2.1.1 Richiesta di integrazioni n. 2 – Ripristino geomorfologico e vegetazione

2.1.1.1 "Si chiede, riguardo alla quantità di materiale, di rappresentare in maniera dettagliata il bilancio dei materiali da utilizzare in funzione delle volumetrie da riempire e liberate in fase di demolizione e smantellamento delle strutture esistenti."

2.1.1.2 Come riportato nel documento "Piano Demolizioni Convenzionali: Disattivazione Complesso INE" (NE.40.1225.A.004) - PD\_COMPLESSOINE\_002, che tratta il progetto di demolizioni convenzionali del complesso, che avverrà a valle del rilascio senza vincoli radiologici dell'area, la volumetria complessiva delle strutture civili oggetto di demolizione è stata stimata a 195.000 m<sup>3</sup> (vuoto per pieno).

2.1.1.3 Per quanto riguarda le strutture interrato, la volumetria è stata stimata pari a circa 60.000 m<sup>3</sup>, da riempire in parte con materiali interni provenienti dalle demolizioni (stimati circa 31.000 m<sup>3</sup> come riportato in **Tabella 2-1**) ed in parte con materiale da approvvigionamento esterno (circa 27.000 m<sup>3</sup>).

**Tabella 2-1: Consistenza degli interventi di demolizione convenzionale**

Intervento di demolizione	Volumetria
Superficie totale occupata dagli edifici civili oggetto di demolizione	Circa <b>12.000</b> m <sup>2</sup>
Superficie totale occupata da piazzali e strade oggetto di demolizione	Circa <b>18.000</b> m <sup>2</sup>
Volumetria complessiva delle strutture civili oggetto di demolizione	Circa <b>195.000</b> m <sup>3</sup> (Vuoto per Pieno)
Volumetria delle strutture interrato oggetto di demolizione (volumi da riempire)	Circa <b>60.000</b> m <sup>3</sup> (Vuoto per Pieno)

2.1.1.4 Oltre a quanto sopra riportato, è previsto l'approvvigionamento da esterno di circa 15.000 m<sup>3</sup> di terreno che saranno utilizzati insieme ai circa 3.600 m<sup>3</sup> di terreno in banco che si prevede di recuperare dalle attività di scavo superficiale (si veda Allegato 8 del SIA "Piano Preliminare Gestione Terre e Rocce da scavo") per il rimodellamento della superficie per il ripristino vegetazionale del sito dopo la fine delle attività di demolizione convenzionale.

**Tabella 2-2: Bilancio dei volumi per i materiali di ripristino**

Materiale	Q.tà stimata da approvvigionare esternamente (m <sup>3</sup> )	Q.tà stimata da recupero (m <sup>3</sup> )	Totale (m <sup>3</sup> )
Materiale inerte per riempimenti	27.000	31.000	58.000
Terreno per modellazioni	15.000	3.600	18.600
<b>Totale</b>	<b>42.000</b>	<b>34.600</b>	<b>76.600</b>

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	14 of 53
--	--------	--	----------

## 2.1.2 Richiesta di integrazioni n. 3 – Demolizione depositi dei lubrificanti

2.1.2.1 “Si chiede di integrare lo SIA con le informazioni relative all’edificio 87d (deposito lubrificanti).”

2.1.2.2 L’edificio riportato nel documento “Piano Demolizioni Convenzionali: Disattivazione Complesso INE” (NE.40.1225.A.004) al punto 2.1.0.3 quale struttura del Complesso INE – Edificio 87d – deposito lubrificanti, consiste in realtà in una piazzola pavimentata recintata, i cui volumi di smantellamento sono già compresi nel progetto di demolizioni convenzionali trasmesso in sede di istanza.

2.1.2.3 Nelle immagini seguenti, datate settembre 2021, la piazzola.



Figura 2-1: Deposito Lubrificanti - 87d

## 2.1.3 Richiesta di integrazioni n. 4 – Piano di disattivazione

2.1.3.1 “È necessario integrare la documentazione “Piano di disattivazione” con le parti “volumi III e IV” mancanti, precisamente da pag. 103 a pag.529. Inoltre, si richiede di fornire la documentazione anticipata nel “quadro di riferimento progettuale” riguardo i “Progetti di Disattivazione”, con relativi “Progetti Particolareggiati” e con “Piani Operativi”.

2.1.3.2 Il citato documento “Piano di Disattivazione: complesso INE” è stato trasmesso in sede di istanza, ma non si trova pubblicato in toto sul sito dell’Autorità Competente (<https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7404/10711>) in quanto, come specificato nell’istanza stessa, al fine di tutelare le informazioni classificate relative alla gestione di materiale nucleare è stato applicato l’art.9 comma 4 del D.Lgs. 152/2006, relativamente ai “Volumi III – Stato dell’impianto” e “IV – Piano delle attività” del documento “Piano di Disattivazione: Complesso INE”.

2.1.3.3 I due Volumi mancanti verranno nuovamente trasmessi come richiesto, avvalendosi sempre dell’art. 9 per la non pubblicazione dei documenti sul sito dell’Autorità Competente.

2.1.3.4 In relazione ai Progetti Particolareggiati ed ai Piano Operativi, all’interno delle proposte di prescrizioni tecniche (in appendice al Piano di Disattivazione) è riportata una lista di progetti di disattivazione che sarà valutata ed approvata dall’autorità competente per il rilascio dell’autorizzazione alla disattivazione degli impianti nucleari ai sensi del D. Lgs. 101/2020 art. 98 (ex 230/95 art. 55). A valle dell’approvazione delle Proposte di Prescrizioni Tecniche, tali progetti saranno sviluppati in dettaglio e inviati all’Autorità di Sicurezza per:



NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	15 of 53
--	--------	--	----------

- Informazione: questa categoria comprende i piani relativi a Unità di Intervento Intervento in cui è stata suddivisa l'area di cantiere, appartenenti ai gruppi A e B, che prevedono l'utilizzo di procedure e strumenti standard in aree con rischio radiologici bassi o assenti;
- Approvazione: per quei progetti che ricadono in aree dove il rischio radiologico non è trascurabile.

2.1.3.5 Tali informazioni sono sintetizzate nella tabella A-8 del "Piano di Disattivazione: Complesso INE"

## 2.1.4 Richiesta di integrazioni n. 5 – Tematica Atmosfera: Aria e Clima

### Criticità 1

2.1.4.1 "Si richiede di verificare la coerenza del progetto con il Piano regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria (PRIA) - aggiornamento 2018 (D.G.R. n. 449 del 2 agosto 2018), integrando quanto già riportato per la caratterizzazione meteorologica, per il quadro emissivo e per i dati di qualità dell'aria con le informazioni contenute nel succitato PRIA 2018, tenendo in considerazione le opportune specifiche azioni e misure, riportate nello stesso piano, legate all'opera in progetto da individuare ai fini della riduzione delle concentrazioni degli inquinanti. Inoltre, si considerino le misure previste riguardanti gli obiettivi la riduzione delle emissioni di CO2."

2.1.4.2 Con DGR n. 593 del 6 Settembre 2013 la Giunta ha approvato il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA). Successivamente con DGR n. 449 del 2 agosto 2018, è stato approvato l'aggiornamento di tale Piano. Il PRIA 2018 ha confermato i macrosettori di intervento e le misure già individuate nel PRIA 2013 procedendo al loro accorpamento e rilancio. Il PRIA costituisce il mezzo di pianificazione e programmazione degli interventi da parte di Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria. La sua struttura rispetta la normativa nazionale di cui al D.Lgs. 155 del 13 Agosto 2010, che ne definisce la struttura ed i contenuti, la Legge Regionale n. 24 del 11 Dicembre 2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" e la Delibera del Consiglio Regionale n. 891 del 6 Ottobre 2009, "Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria".

2.1.4.3 In coerenza con le disposizioni contenute nella Legge regionale n. 24 dell'11 dicembre 2006, il PRIA è sottoposto al monitoraggio periodico dello stato di attuazione, ad oggi sono disponibili 5 rapporti di monitoraggio relativi agli anni 2014-16 e 2018-19). La DGR n. 3397 del 20 luglio 2020 ha approvato l'ultimo "Aggiornamento dello stato di attuazione del Piano regionale degli interventi per la qualità dell'aria (PRIA) - Quinto monitoraggio" che contiene, oltre alla valutazione sull'avanzamento dello stato di attuazione delle misure previste, una sintesi delle azioni regionali nel contesto nazionale e comunitario ed un quadro sullo stato di qualità dell'aria regionale al 2019. Le informazioni contenute nel PRIA 2018 (aggiornate nel SIA al par. 2.6.3 "Piano regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA) - Lombardia" (Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – NE.40.1225.A.004 SIA\_COMPLESSOINE\_001) e nei successivi report attuativi hanno consentito di integrare e aggiornare il SIA (Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – NE.40.1225.A.004 SIA\_COMPLESSOINE\_001) precedentemente predisposto (caratterizzazione meteorologica, quadro emissivo e qualità dell'aria).

2.1.4.4 A valle di tale aggiornamento è possibile confermare la coerenza dell'opera in progetto anche con il PRIA 2018.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	16 of 53
--	--------	--	----------

## Criticità 2

2.1.4.5 “Si ritiene necessario aggiornare la caratterizzazione meteo climatica all’ultimo anno di dati disponibili, riportando anche la distribuzione delle frequenze annuali di direzione e velocità del vento e le classi di stabilità atmosferica e per ogni classe di stabilità le frequenze congiunte di velocità e direzione del vento, specificando la percentuale di calma di vento. In particolare:

- riportare in formato tabellare (in %, ecc.) la direzione e velocità del vento espressa in frequenze annuali (millesimi) e le classi di stabilità espressa in frequenze stagionali e annuali (millesimi) ed in forma grafica la distribuzione delle frequenze annuali di direzione e velocità del vento e le classi di stabilità atmosferica, evidenziando eventuali situazioni di criticità (es. velocità del vento basse prossime alle calme di vento (0-0,5 m/s), eventi di inversione termica ecc.);
- riportare in maniera dettagliata i dati meteo orari relativi all’ultimo anno meteorologico aggiornato, caratterizzante le condizioni meteo attuali, da utilizzare in input al modello di simulazione.”

2.1.4.6 Nel Quadro Ambientale del SIA è riportato l’inquadramento climatologico dell’area di studio (rif. Capitolo 4.7 “Climatologia e qualità dell’aria”), a partire dall’analisi dei principali parametri meteorologici monitorati dall’Osservatorio atmosferico del JRC-Ispra nel triennio 2018-2020.

2.1.4.7 I tre anni considerati risultano in linea tra loro, soprattutto per quanto riguarda il regime anemologico e la completezza delle serie storiche è superiore al 95% per tutti parametri e per tutti gli anni analizzati.

2.1.4.8 Per le simulazioni di dispersione degli inquinanti è stato utilizzato l’anno meteorologico 2020, ultimo anno solare disponibile, così come esplicitamente richiesto alla presente (richiesta n.5, criticità 2). Il 2020 risulta rappresentativo delle condizioni locali ed è stato l’anno meno piovoso del triennio analizzato: le scarse precipitazioni fanno sì che tale scelta sia cautelativa in termini modellistici poiché minori precipitazioni determinano una minore deposizione umida degli inquinanti.

2.1.4.9 I dati meteorologici orari utilizzati sono stati dettagliatamente descritti nell’Allegato 1 (Studio di impatto atmosferico del cantiere - Demolizioni convenzionali del Complesso INE).

## Criticità 3

2.1.4.10 “Si ritiene necessario aggiornare il SIA con le informazioni riportate nell’ultimo aggiornamento INEMAR 2017. Inoltre si ritiene necessario:

- caratterizzare l’area in progetto individuando e localizzando tutte le sorgenti emissive di inquinanti presenti nell’area di studio e riportando le emissioni associate a ciascuna di esse;
- riportare l’analisi della natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra attraverso una descrizione e stima delle emissioni dovute al progetto proposto.”

2.1.4.11 In Lombardia, così come in molte regioni italiane, è disponibile l’inventario regionale delle emissioni in atmosfera INEMAR (Inventario Emissioni ARia), sviluppato nell’ambito del Piano Regionale Qualità dell’Aria (PRQA) e gestito, a partire dal 2002, da ARPA Lombardia.

2.1.4.12 Nella presente fase di risposta alle richieste integrazioni si è provveduto, come richiesto, ad aggiornare la stima delle principali sorgenti emissive di cui al Capitolo 4.7 “Climatologia e qualità dell’aria del SIA (antecedentemente realizzata sulla base dell’inventario consolidato 2014 – ARPA 2018) utilizzando la versione consolidata più recente, l’inventario 2017 (INEMAR

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	17 of 53
--	--------	--	----------

- ARPA Lombardia (2020), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2017 - dati finali. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali).

- 2.1.4.13 L'inventario INEMAR, seguendo le impostazioni derivanti dalle esperienze nazionali e internazionali, è realizzato in base alle informazioni bibliografiche e tramite la partecipazione ai gruppi di coordinamento nazionali e internazionali. Le stime delle emissioni in atmosfera sono tipicamente soggette a grandi incertezze, dovute a numerose cause distribuite lungo tutta la procedura di stima. In particolare, un inventario regionale, per sua natura, non può considerare tutte le specificità locali e può soffrire di una incompleta qualità delle informazioni statistiche disponibili. Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emmissive.
- 2.1.4.14 Le interazioni tra il progetto e la climatologia sono connesse alle emissioni in atmosfera di gas climalteranti durante le attività di cantiere del progetto di demolizione del Complesso INE, e dovute principalmente alle macchine che operano nel cantiere e quelle che trasportano materiali. La stima delle emissioni di CO<sub>2</sub> delle macchine operanti nel cantiere è stata effettuata utilizzando le linee guida US-EPA riportate nel documento "Greenhouse Gas Inventory Guidance, Direct Emissions from Mobile Combustion Sources" mentre per i mezzi di trasporto si è fatto riferimento ai valori medi della Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINANet) di ISPRA per l'anno 2019 (ultimo anno disponibile).

#### Criticità 4

##### 2.1.4.15 "Per la caratterizzazione della qualità dell'aria si ritiene necessario:

- aggiornare la caratterizzazione della qualità dell'aria con i dati della JRC – Ispra Atmosphere Biosphere – Climate Integrated monitoring Station di qualità dell'aria, installata all'interno dell'area JRC-Ispra, riportando i dati di concentrazione, riferibili agli anni più recenti disponibili, in formato tabellare con il relativo confronto dei limiti di legge previsti dal d.lgs 155/2010, evidenziando situazioni di criticità;
- riportare i dati di concentrazione, aggiornati all'ultimo anno di dati monitorati, in formato tabellare dalle centraline ARPA Lombardia e da eventuali monitoraggi effettuati con stazioni mobili, evidenziando situazioni di criticità, quali superamenti dei limiti di legge, che scaturiscono dal confronto tra i valori misurati ed osservati per tutti gli inquinanti considerati."

- 2.1.4.16 In corrispondenza del JRC-Ispra, l'Unità "Air and Climate" (ex JRC – Ispra Atmosphere Biosphere – Climate Integrated monitoring Station di qualità dell'aria), attraverso l'Osservatorio atmosferico della Commissione Europea, monitora numerosi inquinanti atmosferici resi disponibili in tempo reale all'indirizzo web <https://abc-is.jrc.ec.europa.eu> mentre le serie temporali sono disponibili nel Catalogo dei dati del JRC (<https://data.jrc.ec.europa.eu>).
- 2.1.4.17 Inoltre, il Centro di Ricerca redige ogni anno un report tecnico con la valutazione delle misure raccolte nell'anno solare precedente con lo scopo di proseguire la valutazione dell'impatto delle politiche europee e delle convenzioni internazionali sull'inquinamento atmosferico e le forzature climatiche iniziata nel 1985.
- 2.1.4.18 Nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA (par. 4.7.3.23) sono stati presentati i valori registrati nell'ultimo quinquennio (2016-2020) per i principali macroinquinanti a confronto con relativi limiti normativi vigenti.
- 2.1.4.19 Nel sito in esame l'analisi della qualità dell'aria allo stato attuale non ha evidenziato criticità in termini di biossido di zolfo, ossidi di azoto e monossido di carbonio. In relazione alle polveri le concentrazioni monitorate mostrano valori al di sotto dei limiti di legge per quanto riguarda la

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	18 of 53
--	--------	--	----------

media annuale; si registra invece il superamento del valore limite giornaliero del PM10 per più di 35 giorni nel 2017 (43 superamenti).

- 2.1.4.20 Si evidenzia però che l'andamento delle concentrazioni delle polveri degli ultimi 35 anni, riportato sia nell'Allegato 1 che nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA (figura 4-72), è in costante e netto miglioramento; si noti infatti che sia nel 2019 che nel 2020 si sono registrati 13 superamenti della concentrazione limite giornaliera.
- 2.1.4.21 Nel territorio della Provincia di Varese la rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria è costituita da 3 stazioni fisse, i cui dati vengono integrati con informazioni raccolte da postazioni mobili, e 2 stazioni private gestite da ARPA.
- 2.1.4.22 Nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA (par. 4.7.3) sono stati esaminati i monitoraggi dell'intera rete della Provincia di Varese nell'ultimo quinquennio, analizzando anche 4 stazioni appartenenti alla rete pubblica operative fino all'anno 2017; nonché le campagne mobili sempre nel periodo 2016-2020.
- 2.1.4.23 Si evidenzia che non vi sono postazioni di monitoraggio nelle immediate vicinanze dell'Area di Progetto in quanto la classificazione di tipo C "montagna" - cui appartiene il Comune di Ispra - non comporta la presenza di concentrazioni significative di inquinanti nell'aria, né, pertanto, la necessità di stazioni di monitoraggio.

## Criticità 5

### 2.1.4.24 "Per la stima degli impatti in fase di cantiere:

- non sono state considerate tutte le fasi di utilizzo e le emissioni di polveri ad esse associate provenienti dalle attività di lavorazione previste (produzione, manipolazione, trasporto, carico stoccaggio di materiali polverulenti);
- non è stata riportata la stima degli impatti indotti dal traffico del cantiere;
- non sono stati identificati i ricettori discreti es. case abitate, scuole, cimiteri, ecc.

### 2.1.4.25 Per la fase di cantiere, si ritiene necessario:

- integrare la stima degli impatti, utilizzando nel modello di dispersione come dato di input tutte le emissioni di polveri associate alle 10 fasi di utilizzo ed alle relative attività di lavorazione e l'anno meteorologico aggiornato, caratterizzante le condizioni meteo attuali;
- integrare la stima delle emissioni considerando anche il contributo delle emissioni di polveri dovute al passaggio dei mezzi di cantiere sulle strade di accesso alle aree di cantiere. Si segnala per una corretta stima delle emissioni da polvere le "Linee guida per intervenire sulle attività che producono polveri" redatte da ARPA Toscana, disponibili al link <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioniarpat/linee-guida-per-intervenire-sulle-attivita-che-producono-polveri>;
- identificare i ricettori discreti es. case abitate, scuole, cimiteri, ecc. più prossimi alle aree di cantiere;
- effettuare il confronto dei risultati modellistici con i dati di concentrazione, aggiornati all'ultimo anno di dati monitorati, delle centraline di monitoraggio più rappresentative dell'area oggetto di studio.

### 2.1.4.26 Vista la complessità degli interventi che verranno effettuati in fase di cantiere, si ritiene necessario analizzare la stima degli impatti indotti dal traffico di cantiere, riportando:

- la stima delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto dei materiali da e verso i cantieri ed i fattori di emissioni per tutti gli inquinanti in input al modello di simulazione;
- i flussi di traffico (numero di veicoli, tratte interessate, ecc.) generati da ogni singolo cantiere e cumulati lungo le viabilità percorse, considerando quindi tutte le infrastrutture

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	19 of 53
--	--------	--	----------

esistenti interessate dai suddetti flussi di cantiere in un ambito territoriale sufficientemente rappresentativo;

- la stima delle ricadute a scala locale di inquinanti emessi dai mezzi pesanti che transitano lungo le vie di accesso alle aree di cantiere e del sollevamento polveri causato dal movimento dei mezzi e movimenti terra all'interno delle aree di cantiere sensibili.

2.1.4.27 Infine, si ritiene opportuno corredare tale analisi con una cartografia tematica in scala adeguata che individui le aree più sensibili e riportare sia su mappa che in formato tabellare i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo ai ricettori discreti (es. case, scuole, cimiteri, ecc.) individuati, confrontandoli con i dati di concentrazione, aggiornati all'ultimo anno di dati monitorati, delle centraline di monitoraggio più rappresentative dell'area oggetto di studio."

2.1.4.28 Nell'Allegato 1 sono state quantificate le emissioni relative alle attività di cantiere del progetto di demolizione del Complesso INE per tutte le fasi e tutte le attività. Le fonti di emissive considerate sono:

- emissioni dei mezzi meccanici e delle apparecchiature di cantiere; stimate attraverso le indicazioni fornite dall'Agenzia Europea per l'Ambiente per la stima degli inventari emissivi (EMEP/EEA);
- emissioni generate dai mezzi pesanti per il trasporto del materiale di cantiere, di cava e dei rifiuti prodotti; considerando i fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale presenti nella Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINAnet) di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale);
- produzione e sollevamento di polveri provenienti da attività di manipolazione, trasporto, carico e stoccaggio di materiali polverulenti; tali emissioni sono state stimate adottando le metodologie proposte dall'Environment Protection Agency (EPA) che ha pubblicato nel 1987, una serie di documenti sotto la sigla AP-42 in cui sono dettagliatamente descritte le procedure per il calcolo dei fattori di emissione delle polveri dovute alla movimentazione e lavorazione di materiale fine. Gli stessi metodi di stima sono stati ripresi anche nel documento "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" rilasciato dalla Provincia di Firenze in collaborazione con ARPA Toscana (2010).

2.1.4.29 In relazione alla stima degli impatti indotti dal traffico di cantiere si evidenzia quanto segue.

2.1.4.30 Relativamente alla viabilità esterna allo stato attuale del progetto, alla luce della durata dello stesso, non è possibile definire sensatamente le strade che saranno interessate dalla percorrenza dei mezzi di cantiere, in quanto nel tempo che intercorrà tra l'attuale progettazione e la fase di cantierizzazione convenzionale di fatto (tempo previsto superiore ai 12 anni dall'inizio delle attività di disattivazione del Complesso INE), potranno mutare diverse variabili quali: strade esistenti, impianti di recupero/deposito rifiuti, cave disponibili per approvvigionamento ecc. Pertanto, nella simulazione non sono state inserite le emissioni associate alla viabilità esterna, ma si prevede di effettuare tale valutazione di dettaglio nelle successive fasi di progetto quando saranno disponibili previsioni attendibili sui destini dei materiali e quindi sulle viabilità previste (presumibilmente in fase ante operam di progettazione esecutiva).

2.1.4.31 In relazione alla viabilità interna non sono state considerate le emissioni di polveri dovute al passaggio dei mezzi su strade sterrate in quanto l'accesso alle aree di cantiere sarà garantito dalla viabilità asfaltata già esistente nel JRC-Ispira e non è prevista l'apertura di nuove piste di lavoro.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	20 of 53
--	--------	--	----------

2.1.4.32 I ricettori (visualizzati nella figura seguente e nella tabella seguente, così come riportati anche nell'Allegato 1 e nel SIA nella parte di valutazione degli impatti) corrispondono alle abitazioni residenziali, alle scuole, ai luoghi di aggregazione più prossimi all'area di cantiere.



Figura 2-2: Localizzazione dei ricettori discreti considerati nella simulazione

Tabella 2-3: Ricettori discreti individuati (sistema di riferimento UTM32/WGS84)

ID	Tipo	Comune	Latitudine	Longitudine	Elevazione (m. s.l.m.)
R1	Abitazione	Cadrezzate	472'275	5'072'477	270
R2	Abitazione	Ispra	471'210	5'072'227	238
R3	Abitazione	Ispra	470'646	5'072'896	218
R4	Abitazione	Ispra	471'355	5'073'448	221
R5	Centro Sanitario Cadrezzate	Cadrezzate	471'387	5'071'902	231
R6	Campo Sportivo Comunale	Cadrezzate	471'656	5'071'636	234
R7	Scuola Materna Santa Margherita	Cadrezzate	472'485	5'071'727	274
R8	Scuola Primaria M. Vallerini	Cadrezzate	472'257	5'071'430	279
R9	Ristorante Ninfea	Cadrezzate	472'723	5'072'105	271
R10	B&B La Vigna	Travedona-Monate	473'200	5'072'475	277
R11	Spiaggia Monate	Travedona-Monate	473'705	5'072'308	269
R12	Accademia Musicale Santagostino	Travedona-Monate	474'400	5'072'266	274
R13	Scuola Media Don Guido Macchi	Brebbia	473'077	5'075'299	229

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	21 of 53
--	--------	--	----------

ID	Tipo	Comune	Latitudine	Longitudine	Elevazione (m. s.l.m.)
R14	Agriturismo Il Pivione	Brescia	471'993	5'075'047	252
R15	Sport Club 12 (piscina)	Ispra	470'818	5'074'474	206
R16	Scuola Primaria Galileo Galilei	Ispra	469'724	5'073'530	225
R17	Scuola Media Enrico Fermi	Ispra	469'838	5'073'436	223
R18	Villa La Quassa (matrimoni, eventi, camere)	Ispra	469'517	5'072'423	216
R19	Golfino del Monzeglio	Ispra	469'713	5'071'775	219
R20	Casa Don Guanella (RSA)	Ispra	470'535	5'071'813	241
R21	Abitazione	Cadrezzate	472'044	5'070'526	276
R22	Trattoria delle Zucche	Osmate	473'561	5'070'604	328
R23	Abitazione	Osmate	472'727	5'070'889	291
R24	Abitazione	Ispra	470'355	5'071'239	232
R25	La Mia Terra (Pensione, equitazione, fattoria didattica, campus estivo, ...)	Angera	471'198	5'070'571	229
R26	Centro Ippico Delle Piane	Brescia	473'016	5'074'392	221
R27	Abitazione	Ispra	470'415	5'074'129	222
R28	B&B Tana della Volpe	Ispra	470'102	5'074'560	263
R29	Centro Fisioterapico Ispra	Ispra	470'352	5'072'921	214
R30	Abitazione	Ispra	469'714	5'072'745	209
R31	Abitazione	Ispra	471'435	5'074'139	221
R32	La Residenza Ralais (RSA)	Ispra	470'115	5'074'397	247
R33	Centralina qualità dell'aria JRC	Ispra	471'804	5'073'723	217

2.1.4.33 Inoltre, per la modellazione della fase di cantiere, per la quale si richiede l'analisi per tutte le 10 fasi, si è scelto di procedere attraverso la simulazione del "worst case". Al fine di effettuare una valutazione in favore di sicurezza, sono state stimate le emissioni in atmosfera di tutte le fasi di cantiere e si è identificato il worst case, che corrisponde alla fase di demolizione 2 "ATFI, Sala comando" (codice F3). Tale fase, della durata di soli 2 mesi, è stata cautelativamente considerata:

- di durata pari a un anno solare per poter ricomprendere nella valutazione modellistica tutte le condizioni meteorologiche, anche le più sfavorevoli del punto di vista della dispersione atmosferica;
- per un totale di 365 giorni continuativi dalle ore 8 alle ore 17, comprendendo quindi tutte le festività dell'anno.

2.1.4.34 Nelle simulazioni sono stati considerati gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), il monossido di carbonio (CO), le polveri (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>) e il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>): tutti inquinanti normati dal D.Lgs. 155/2010. Tale decreto impone una concentrazione limite per la protezione della salute umana sul biossido di azoto (NO<sub>2</sub>): cautelativamente sono stati quindi considerati tutti gli ossidi di azoto come NO<sub>2</sub>.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	22 of 53
--	--------	--	----------

2.1.4.35 I risultati delle simulazioni effettuate con il modello CALPUFF sono riassunti mediante mappe di isoconcentrazione (consultabili nell'Allegato 1) che rappresentano la distribuzione dei valori di concentrazione di inquinanti al suolo. Inoltre, sono state valutate le concentrazioni presso i ricettori discreti più vicini presenti nell'area di studio.

2.1.4.36 Nella tabella seguente sono stimati i livelli di inquinamento finali ottenuti sommando ai valori massimi stimati dal modello di dispersione le concentrazioni di fondo misurate dalla centralina di qualità dell'aria presente presso l'Osservatorio atmosferico del JRC-Ispra.

**Tabella 2-4: Stima del massimo livello di inquinamento medio annuo finale**

Inquinante ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	SO <sub>2</sub>
Periodo di mediazione	Media annuale			
Concentrazione massima di dominio	7,9	0,87	0,4	0,02
Fondo <sup>(1)</sup>	16,1	22,9	14,2	0,6
Stima del livello futuro	24,0	23,8	14,6	0,62
<b>Limite di legge</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>20</b>
Note				
1) Concentrazione media rilevata nell'anno quinquennio (2016-2020) dalla stazione di qualità dell'aria presente all'interno del JRC-Ispra presso l'Osservatorio atmosferico				

2.1.4.37 Le concentrazioni stimate al suolo evidenziano il rispetto della legislazione vigente per tutti i parametri considerati, con valori decisamente al di sotto degli standard vigenti.

2.1.4.38 Nell'Allegato 1 la Tabella 4-22 riporta le concentrazioni stimate presso i ricettori discreti.

## Criticità 6

2.1.4.39 “Si ritiene necessario integrare lo SIA dettagliando, per tutti gli interventi che verranno effettuati in fase di cantiere, le misure di mitigazione dell'inquinamento atmosferico durante i quali si dovranno adottare tutte le modalità operative utili ad impedire il più possibile il sollevamento delle polveri dalle aree di cantiere.”

2.1.4.40 Durante la fase di cantiere, per contenere quanto più possibile la produzione di polveri, e quindi minimizzare i possibili disturbi, saranno adottate idonee misure a carattere operativo e gestionale. In particolare, saranno messe in pratica tutte le indicazioni per il contenimento delle emissioni in atmosfera da attività di cantiere, proposte da Regione Lombardia in collaborazione con ARPA Lombardia, come riportato sul portale regionale (Indicazioni per il contenimento delle emissioni in atmosfera da attività di cantiere [“https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Imprese/Sicurezza-ambientale-e-alimentare/qualita-dell-aria-ed-emissioni-in-atmosfera/indicazioni-per-il-contenimento-delle-emissioni-in-atmosfera-da-attivita-di-cantiere/indicazioni-per-il-contenimento-delle-emissioni-in-atmosfera-da-attivita-di-cantiere”](https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Imprese/Sicurezza-ambientale-e-alimentare/qualita-dell-aria-ed-emissioni-in-atmosfera/indicazioni-per-il-contenimento-delle-emissioni-in-atmosfera-da-attivita-di-cantiere/indicazioni-per-il-contenimento-delle-emissioni-in-atmosfera-da-attivita-di-cantiere)) Tali indicazioni, dettagliate nel SIA al par. 5.7.3, sono state proposte da ARPA e Regione Lombardia come supporto per l'applicazione di buone pratiche mirate a ridurre le emissioni in atmosfera correlate alle attività di cantiere, attraverso misure di mitigazione e contenimento.

## Criticità 7

2.1.4.41 “Si ritiene necessario integrare il piano di monitoraggio: con le indicazioni metodologiche ed operative riportate nel documento “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs 152/2006 e



NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	23 of 53
--	--------	--	----------

s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)” o con i risultati modellistici ottenuti, a seguito delle criticità evidenziate (vedasi n. 5), per la fase di cantiere, da prendere in considerazione nella scelta dei punti di campionamento relativamente a tutte le fasi di monitoraggio (AO, CO e PO) prevedendo quattro campagne stagionali di 2 settimane oppure due campagne di 4 settimane ciascuna per la fase ante-operam, per la fase corso d’opera e post-operam, con frequenza strettamente correlate con il cronoprogramma dei lavori associato alle 10 fasi di utilizzo e di lavorazione potenzialmente più impattanti, indicativamente stagionale ed ogni tre mesi circa.”

- 2.1.4.42 Avvalendosi della centralina di qualità dell’aria posta all’interno dell’Osservatorio atmosferico del JRC-Ispra i monitoraggi sugli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, NO), l’ozono (O<sub>3</sub>), il biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) il particolato fine (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub>) saranno eseguiti in continuo per tutto il periodo di durata delle demolizioni convenzionali (30 mesi).
- 2.1.4.43 Così come meglio definito nell’Allegato 4 – Piano di Monitoraggio Ambientale - Aggiornamento Settembre 2021 par. 3.6, i dati monitorati saranno confrontati coi dati storici di qualità dell’aria e inoltre, così come previsto dai “Criteri per la valutazione dei piani di monitoraggio ambientale (matrice atmosfera)” redatti da ARPA Lombardia a Dicembre 2019, per la valutazione dell’impatto sarà definita una curva limite per individuare i dati anomali, che necessitano di opportuno approfondimento. Per la costruzione della suddetta curva si utilizzeranno, come richiesto, le misure, dei tre anni solari precedenti l’inizio del cantiere, delle stazioni della qualità dell’aria, individuate ad esempio tra tutte quelle facenti parte della Zona C – Montagna (a cui il comune di Ispra appartiene), oppure tutte quelle che si trovano nel raggio di 20 km dal cantiere stesso. In caso di superamento della curva limite precedentemente definita, risulterà evidenziata la presenza di una situazione di potenziale impatto da parte dell’attività di cantiere che sarà opportunamente indagata, anche attraverso la valutazione dei rapporti giornalieri PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub>.
- 2.1.4.44 Nel caso in cui il superamento dovesse essere imputabile alle attività di cantiere, saranno concordati con gli Enti competenti i possibili interventi di mitigazione per riportare la qualità dell’aria della zona interessata a una situazione accettabile (cioè in linea con la situazione generale monitorata dalla rete fissa di qualità dell’aria).

## 2.1.5 Richiesta di integrazioni n. 6 - Rumore

### Criticità 1

- 2.1.5.1 “Si ritiene opportuno effettuare una nuova campagna di misure finalizzata alla determinazione del rumore residuo per il periodo di riferimento Diurno (06:00-22:00) presso i ricettori esterni all’area del sito JRC-Ispra individuati (R1-R6) con misure conformi a quanto disposto dal D.M. 16.3.1998 – “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico” (Allegato B – punto 2), ossia per “integrazione continua” e/o con “tecnica di campionamento”.
- 2.1.5.2 Al fine di riscontrare la presente richiesta in data 09 Settembre 2021, dalle 8.00 alle 19.00, è stata effettuata una campagna di misure fonometriche con lo scopo di valutare il clima acustico “ante-operam” nella zona circostante l’area di cantiere, in particolare in riferimento i recettori precedentemente individuati R1-R6.
- 2.1.5.3 I rilievi fonometrici sono stati condotti con la tecnica del campionamento presso tre postazioni di misura (ad altezza 4 m circa) ritenute significative per la definizione del clima acustico per tutti i ricettori, nel solo periodo di riferimento diurno, ovvero quello nel quale opererà il cantiere.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	24 of 53
--	--------	--	----------

Tabella 2-5. Descrizione dei punti di misura e corrispondenza con i recettori di stima

Punto di misura	Descrizione	Recettore di stima corrispondente
PR1	Via Alle Motte c/o abitazione isolata	R1
PR2	Via Enrico Fermi (Strada SP 36) c/o ingresso pub-birreria	R6
PR3	Via Brebbia n. 630 (Strada SP 63)	R2, R3, R4, R5 (*)

(\*): I recettori R2, R3, R4, R5 sono posizionati a breve distanza tra di loro, tutti collocati lungo la strada extraurbana SP n. 63 la quale si configura come principale e, di fatto, unica sorgente sonora ante-operam presente nella zona. Il punto di misura PR3, collocato presso il recettore R3 lo si può considerare rappresentativo del clima acustico ante-operam per tutti i recettori posti in prossimità di esso (R2, R4 ed R5)

2.1.5.4 I risultati delle misurazioni sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 2-6. Risultati delle misure

Punto di misura	Descrizione del punto	Data	Ora di inizio	Durata [HH min]	Osservazioni circa il rumore ambientale	Leq [dB(A)]	Leq* [dB(A)]	L90 [dB(A)]	N. Elaborato
PR1	Via Alle Motte c/o abitazione isolata	09/09/20 21	8.30	9h 54'	Passaggi aerei Cinguettio volatili	48,3	48,5	31,9	001/ 21P0055 30
PR2	Via Enrico Fermi c/o ingresso pub	09/09/20 21	8.50	10h 03'	Traffico continuo su strada SP36 Rumore antropico Passaggi aerei	61,8	62,0	46,6	002/ 21P0055 30
PR3	Via Brebbia n. 630	09/09/20 21	9.21	8h 03'	Traffico su strada SP63 Rumore da crossodromo in lontananza Passaggi aerei Cinguettio volatili	60,7 (45,8)*	60,5 (46,0)*	33,5 (31,6)*	003/ 21P0055 30

2.1.5.5 Le principali sorgenti di rumore nella zona sono:

- il traffico lungo le principali arterie stradali (in particolare la strada SP63 e SP36);
- i passaggi aerei;
- il cinguettio dei volatili (in particolare per il punto P1).

2.1.5.6 I dettagli relativi alla modalità di esecuzione del monitoraggio e agli esiti dello stesso sono meglio definiti nell'Allegato 2 - Studio di impatto acustico del cantiere Demolizioni convenzionali del Complesso INE Aggiornamento settembre 2021.

## Criticità 2

2.1.5.7 “Si ritiene necessario presentare delle tabelle di sintesi dei risultati della verifica dei limiti di immissione distinti in valori limite assoluti e valori limite differenziali nel periodo di riferimento diurno e del limite di emissione presso i ricettori R1-R6 relativamente a ciascuno degli scenari

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	25 of 53
--	--------	--	----------

di cantiere considerati nel progetto. Tutti i valori devono essere arrotondati a 0,5 dB così come previsto dal punto 3 dell'Allegato B del D.M. 16/03/1998."

2.1.5.8 L'allegato 2 riporta al Capitolo 12, cui si rimanda, la verifica tabellare dei limiti di immissione distinti in valore assoluti e differenziali nel periodo di riferimento per tutti i ricettori considerati, arrotondati come richiesto.

2.1.5.9 Di seguito una tabella esemplificativa riferita al recettore R1.

**Tabella 2-7. Confronto con i limiti di immissione assoluti al Recettore R1 – Periodo diurno**

Recettore	Scenario di calcolo	Livello sonoro stimato del cantiere [dB(A)]	Leq attuale rilevato (*) [dB(A)]	Livello totale calcolato (*) [dB(A)]	Limite assoluto di immissione diurno (**) [dB(A)]	Valore limite per attività di cantiere (***) [dB(A)]
R1	S1	44,4	48,5 (****)	50,0	55	70
	S2	45,1		50,0		
	S3	41,3		49,0		
	S4	36,3		48,5		
	S5	44,4		50,0		
	S6	44,5		50,0		
	S7	46,7		50,5		
	S8	46,3		50,5		
	S9	37,3		48,5		

(\*): Valori arrotondati a 0,5 dB.

(\*\*): Da Piano di Classificazione acustica comunale.

(\*\*\*): Da Regolamento Acustico Comunale.

(\*\*\*\*): Il recettore è associato al clima acustico ante-operam rilevato in RP1.

**Tabella 2-8. Confronto con i limiti di immissione differenziali in R1 – Periodo diurno**

Recettore	Scenario di calcolo	Livello sonoro stimato del cantiere [dB(A)]	Leq attuale rilevato [dB(A)]	Livello totale calcolato (*) [dB(A)]	Differenza [dB]	Limite differenziale di immissione diurno [dB(A)]
R1	S1	44,4	48,3 (**)	49,8	1,5	5
	S2	45,1		50,0	1,7	
	S3	41,3		49,1	0,8	
	S4	36,3		48,6	0,3	
	S5	44,4		49,8	1,5	
	S6	44,5		49,8	1,5	
	S7	46,7		50,6	2,3	
	S8	46,3		50,4	2,1	
	S9	37,3		48,6	0,3	

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	26 of 53
--	--------	--	----------

(\*): Livello sonoro comprendente i contributi del cantiere rappresentativo del rumore ambientale.

(\*\*): Livello sonoro ante-operam rappresentativo del rumore residuo.

### Criticità 3

2.1.5.10 “Non è stata proposta una valutazione dell’impatto acustico dovuto alla viabilità di cantiere per i ricettori all’esterno del sito JRC-Ispra. Il Proponente dovrà caratterizzare acusticamente il traffico attuale delle strade su cui si affacciano i ricettori esterni al sito JRC-Ispra più esposti alla viabilità dei cantieri per i vari scenari di progetto, con la verifica dei valori limite previsti per la fascia di pertinenza stradale di cui al D.P.R. 142/2004. Per i suddetti ricettori, il Proponente dovrà poi verificare, per le varie fasi di operatività del cantiere, il rispetto dei limiti di fascia considerando il traffico stradale complessivo, incluso il transito dei mezzi pesanti dovuti alle attività di cantiere. I risultati della suddetta valutazione dovranno essere presentati anche su apposite planimetrie.”

2.1.5.11 In relazione alla stima degli impatti indotti dal traffico di cantiere si evidenzia quanto segue.

2.1.5.12 Relativamente alla viabilità esterna allo stato attuale del progetto, alla luce della durata dello stesso, non è possibile definire sensatamente le strade che saranno interessate dalla percorrenza dei mezzi di cantiere, in quanto nel tempo che intercorrà tra l’attuale progettazione e la fase di cantierizzazione convenzionale (tempo previsto superiore ai 12 anni dall’inizio delle attività di disattivazione del Complesso INE), potranno mutare diverse variabili quali: strade esistenti, impianti di recupero/deposito rifiuti, cave disponibili per approvvigionamento ecc. . Pertanto nella simulazione non sono state inserite le emissioni associate alla viabilità esterna, ma si prevede di effettuare tale valutazione di dettaglio nelle successive fasi di progetto quando saranno disponibili previsioni attendibili sui destini dei materiali e quindi sulle viabilità previste (presumibilmente in fase ante operam di progettazione esecutiva).

### Criticità 4

2.1.5.13 “Relativamente a quanto riportato nel capitolo 12 del documento SIA – Allegato 2 al § 12.0.0.1 si osserva che dalla tabella 10-2 a pag. 35 dello stesso documento si evince che lo scenario acusticamente più impattante, oltre a quello 7 (Fase 8), è lo scenario 8 (Fase 9) e non lo scenario 3 (Fase 4) scelto dal proponente. Altrimenti, il Proponente dovrebbe motivare la scelta della Fase 4 quale scenario tra i più impattanti. Per quanto riguarda il § 12.0.0.4 del documento SIA – Allegato 2, si osserva che le misure di mitigazione al cantiere si dovranno adottare qualora si verificassero i superamenti dei valori limite normativi al ricettore e non al confine del cantiere. Il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere predisposto al fine di verificare i livelli acustici presso i ricettori esterni al sito JRC-Ispra considerando le fasi di lavoro più critiche del cantiere (Fase 8 e Fase 9, se non diversamente giustificato).

2.1.5.14 Si ritiene opportuno integrare il PMA presentato indicando anche le specifiche di progettazione delle verifiche non acustiche relative agli interventi di carattere procedurale/gestionale finalizzata al rispetto di normative (ad esempio l’utilizzo di macchine di cantiere conformi alla Direttiva 2000/14/CE), procedure, vincoli autorizzativi, operativi definiti in ambito di progettazione (SIA). Il PMA dovrà essere redatto tenendo conto degli elementi tecnici relativi alle richieste di integrazione relative all’opera di cui in oggetto e, pertanto, il Proponente dovrà aggiornare il PMA in coerenza con le Linee Guida del Ministero dell’Ambiente scaricabili al seguente indirizzo:

<https://va.minambiente.it/it-IT/DatiEStrumenti/MetadatoRisorsaCondivisione/1da3d616-c0a3-4e65-8e48-f67bc355957a>.”

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	27 of 53
--	--------	--	----------

- 2.1.5.15 In relazione alla prima parte della richiesta, si evidenzia che il riferimento allo scenario 3 (Fase 4) rappresenta un refuso di elaborazione e che pertanto l'Allegato 2 (e concordemente il SIA) sono stati aggiornati con l'eliminazione del riferimento. Si conferma che lo scenario acusticamente più impattante è rappresentato dallo scenario 7 (Fase 8) - *Demolizioni Uffici, PZA, Magazzino e Officina (durata attività 66 giorni)*, come emerge dagli esiti dell'implementazione del modello di calcolo di cui al Capitolo 11 dell'Allegato 2, e dalla relativa tabella 11-2. Definizione dello scenario acusticamente più impattante.
- 2.1.5.16 Le altre fasi che presentano un impatto acustico più elevato rispetto agli altri scenari sono le Fasi 3, 4 e 9 (rispettivamente scenari 2, 3 e 8), ma non sono state prese in considerazione nel proseguo dello studio in quanto gli esiti per la Fase 8, la più gravosa paragonabile al worst case, garantiscono il rispetto di tutti i limiti normativi vigenti.
- 2.1.5.17 Per quanto riguarda il paragrafo "Programma dei rilevamenti di verifica" dell' Allegato 2 (ex § 12 ora 13), si è provveduto a rettificare il refuso come evidenziato, riportando che le misure di mitigazione al cantiere saranno adottate qualora si verificassero i superamenti dei valori limite normativi al ricettore.
- 2.1.5.18 Il Piano di Monitoraggio Ambientale, infine, è stato predisposto per la verifica dei livelli acustici presso i ricettori esterni al sito JRC-Ispra considerando le fasi di lavoro più critiche del cantiere, ovvero la Fase 8.

## 2.1.6 Richiesta di integrazioni n. 7 - Vibrazioni

### Criticità 1

- 2.1.6.1 "Si ritiene opportuno effettuare una stima previsionale dell'impatto dovuto alle vibrazioni (UNI 9916:2014 - UNI 9614:2017) in prossimità degli edifici più vicini ritenuti più impattati dalle vibrazioni generate nella fase più critica del cantiere (Fase 9 - demolizione delle opere civili), fornendo, oltre ai parametri di emissione dei singoli macchinari impiegati, la caratterizzazione della sorgente in termini di modalità, di fasi di cantiere ed attività, indicando inoltre il contributo dovuto ai mezzi di trasporto per la movimentazione dei materiali, indicando:
- 1.i dati di input dell'eventuale modello previsionale utilizzato, descritti e tabellati;
- 2.evidenza della taratura del modello;
- 3.i livelli vibratorii stimati dal modello di calcolo previsionale, per la verifica del rispetto dei limiti indicati dalle norme UNI 9614:2017 e UNI 9916:2014.
- 2.1.6.2 I risultati della summenzionata stima previsionale, devono essere riportati in tabelle di sintesi dei ricettori censiti e potenzialmente impattati dalle attività di cantiere, la loro tipologia, distanza dal cantiere e, per gli edifici, il numero dei piani e relativa sensibilità alle vibrazioni al fine di verificare il rispetto dei limiti indicati dalle norme tecniche di settore."
- 2.1.6.3 Al fine di rispondere alla presente richiesta, è stato elaborato un apposito studio "Stima previsionale dell'impatto delle vibrazione del cantiere di Demolizioni convenzionali del Complesso INE" Allegato 10 al SIA avente lo scopo di fornire una stima previsionale dell'impatto dovuto alle vibrazioni in prossimità degli edifici più vicini ritenuti più impattati dalle vibrazioni generate nella fase più critica del cantiere (Fase 9 - demolizione delle opere civili).
- 2.1.6.4 Come descritto in dettaglio nel documento, i recettori più vicini esterni ad INE sono ubicati a più di 600 metri di distanza dal confine dell'area di progetto INE, pertanto come dimostrato dalla valutazione effettuata, non si rilevano possibili effetti sugli edifici dovute alle vibrazioni generate dalle attività di progetto. In ogni caso è stata inclusa una specifica attività di monitoraggio relativa a tali recettori. Di seguito si riporta una sintesi dello studio realizzato

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	28 of 53
--	--------	--	----------

come concordato con i Commissari della Commissione Tecnica Via del MITE durante il sopralluogo del 28 luglio 2021.

2.1.6.5 Per tale fase INE è previsto l'utilizzo delle attrezzature riportate nella seguente tabella.

**Tabella 2-9. Stima Utilizzo Mezzi Di Cantiere**

TIPOLOGIA MEZZI/ATTREZZATURE	NUMERO	GIORNI DI UTILIZZO	FASI DI UTILIZZO	NOTE
<i>Escavatori idraulici</i>	2	491	1+2+3+4+5+6+7 +8+9+10	
con relative attrezzature				
pinze frantumatrici	1	271	2+3+4+5+6+7+8	
cesoie idrauliche	1	271	2+3+4+5+6+7+8	
martelli demolitori	2	44	9	
benna	2	176	1+10	
<i>Impianti mobili trattamento inerti (frantoi)</i>	2	484	2+3+4+5+6+7+8 +9	
<i>Attrezzature abbattimento polveri</i>				
Fog cannon	2	440	2+3+4+5+6+7+8	Elettrico
Sistemi dust buster con autocisterna	1	440	2+3+4+5+6+7+8	Elettrico
<i>Eventuali attrezzature speciali</i>				
attrezzature per idrotaglio	1	44	7	Elettrico
miniescavatori a ragno	1	22	5	Elettrico
FLY demolition systems	1	22	5	Elettrico
Seghe a disco diamantato	1	73	6+7	Elettrico
Spaccaroccia meccanici	1	44	7	Elettrico
Gru a torre	1	132	7	Elettrico
Autogrù	1	132	5+6	
Gru semoventi	1	209	3+4+7	
<i>Autocarro (5 viaggi/giorno, lunghezza media viaggio 500 m + 500m di ritorno)</i>	1	440	2+3+4+5+6+7+8	
<i>Autocarro (16 viaggi/giorno, lunghezza media viaggio 500 m + 500m di ritorno)</i>	2	132	10	
<i>Autocisterna per sistemi dust buster (5 viaggi/giorno, media viaggio 500 m + 500m di ritorno)</i>	1	440	2+3+4+5+6+7+8	
<i>Bilico per il trasporto dei rifiuti dal sito verso l'esterno (10 viaggi/giorno, lunghezza media viaggio interno al sito 1 km)</i>	1	138	2+3+4+5+6+7+8 +9	

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	29 of 53
--	--------	--	----------

TIPOLOGIA MEZZI/ATTREZZATURE	NUMERO	GIORNI DI UTILIZZO	FASI DI UTILIZZO	NOTE
<u>Bilico per approvvigionamento dei materiali per il ripristino del sito da esterno (16 viaggi/giorno, lunghezza media viaggio interno al sito 1 km)</u>	1	132	10	

- 2.1.6.6 In fase di inquadramento e definizione del sistema, sono stati identificati n. 2 recettori per i quali effettuare la valutazione previsionale di impatto delle vibrazioni del cantiere di Demolizione convenzionale.
- 2.1.6.7 In particolare, si tratta di due recettori collocati all'esterno del sito JRC-Ispra (Direzione Sud ed Est), corrispondenti ai più vicini edifici abitativi, siti nel Comune di Cadrezzate. Allo stato di fatto si tratta di edifici bassi a non più di due piani (Recettori di tipo RVx), i cui dettagli sono riportati in appendice 1 all'Allegato 10.
- 2.1.6.8 La tabella successiva identifica i recettori individuati.

**Tabella 2-10. Recettori identificati all'esterno del sito JRC-Ispra**

Recettore	Destinazione d'uso	Comune di appartenenza	Distanza in linea d'aria dall'impianto (baricentro area) [m]
RV1	Residenziale esistente Abitazione isolata lato Sud	Cadrezzate (VA)	610
RV2	Residenziale esistente Abitazione isolata lato Sudest	Cadrezzate (VA)	630

- 2.1.6.9 Per calcolare le emissioni di vibrazioni attese come generate dalle macchine previste nel cantiere, si è fatto riferimento a dati disponibili in bibliografia.
- 2.1.6.10 Specificatamente tali dati sono stati reperiti da California Department of Transportation "Transportation and Construction Vibration Guidance Manual" (settembre 2013).
- 2.1.6.11 Per valutare la possibilità che le vibrazioni infastiscano le persone e provochino danni alle strutture, nel manuale viene descritto un metodo semplice per prevedere la velocità di vibrazione da attrezzature per l'edilizia, in termini di PPV (peak particle velocity), per una varietà di fonti di vibrazione e tipi di terreno.
- 2.1.6.12 Le informazioni circa i battipalo sono tratte da letteratura (Martin 1980; Wood and Theissen 1982; Wiss 1967, 1974, 1981; Dowding 1996; Federal Transit Administration 1995; Woods 1997; Schexnayder and Ernzen 1999) e informazioni fornite dai produttori (Preston 2002; Morris 1991, 1996, 1997).
- 2.1.6.13 La letteratura disponibile indica informazioni limitate sui livelli della sorgente di vibrazione delle attrezzature edili generali.
- 2.1.6.14 L'elenco più completo delle ampiezze delle sorgenti di vibrazione è fornito nel documento "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" (Federal Transit Administration 2006).
- 2.1.6.15 Lo studio realizzato ha permesso di calcolare le vibrazioni attese ad una distanza di 600 m dalle fonti di origine delle vibrazioni.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	30 of 53
--	--------	--	----------

Tabella 2-11 PPV per attrezzature da costruzione calcolati a 600 m

	D ref	PPV Ref	E ref	E equip	n	D	PPV Equipment
	ft	in/sec	ft-lb	ft-lb	Weak or soft soils	m	mm/sec
Demolitori Idraulici - Hydraulic Breakers	25	0,24	5000	15000*	1,4	600	0,041
Rulli Vibranti Vibratory roller	25	0,21			1,4	600	0,012
Bulldozer di grandi dimensioni Large bulldozer	25	0,09			1,4	600	0,005
Camion carichi - Loaded trucks	25	0,08			1,4	600	0,004
Martello Pneumatico Jackhammer	25	0,04			1,4	600	0,002
Bulldozer di dimensioni ridotte Small bulldozer	25	0,00			1,4	600	0,0002

\*Equip considerato più conservativo

2.1.6.16 I calcoli effettuati sulla base di dati di letteratura mostrano valori di PPV a 600 m inferiori ai limiti di riferimento, pertanto le vibrazioni generate dalle attività di demolizione convenzionale non generano criticità né per le persone né per gli edifici.

2.1.6.17 Di seguito si riporta il confronto con i limiti definiti da BS 5228 - part 4 per gli edifici residenziali.

Tabella 2-12 Confronto con i limiti di riferimento

	PPV Equipment	PPV di riferimento mm/sec		
	mm/sec	Da 1 Hz fino a 10 Hz	Da 10 Hz fino a 50 Hz	Da 50 Hz fino a 100 Hz
Demolitori Idraulici - Hydraulic Breakers	0,041	5	10	20
Rulli Vibranti Vibratory roller	0,012	5	10	20
Bulldozer di grandi dimensioni Large bulldozer	0,005	5	10	20
Camion carichi - Loaded trucks	0,004	5	10	20
Martello Pneumatico Jackhammer	0,002	5	10	20
Bulldozer di dimensioni ridotte Small bulldozer	0,0002	5	10	20



NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	31 of 53
--	--------	--	----------

- 2.1.6.18 Nella tabella si evidenzia che le vibrazioni attese per ogni singola attrezzatura sono di almeno 2 ordini di grandezza inferiori ai valori limite più restrittivi, data la tipologia di attività e la distanza dei recettori non si ipotizza quindi nessun impatto sui recettori.
- 2.1.6.19 Si precisa che non ci sono ricettori esterni al JRC-Ispra nelle immediate vicinanze delle aree di cantiere e che i ricettori più prossimi sono ubicati a distanze superiori ai 600 m, come evidenziato nella **Tabella 2-10**.

## Criticità 2

- 2.1.6.20 “Nel documento presentato dal Proponente Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE - Allegato 4 - Piano di Monitoraggio Ambientale Analisi dello stato dell’ambiente (scenario di base) - doc. NE.40.1225.A.004 del Febbraio 2020, la componente vibrazioni non è stata presa in considerazione. Si ritiene opportuno prevedere un monitoraggio per la Componente Vibrazioni (fase 9 - Demolizione opere civili), con adeguati rilievi di accelerazione nelle tre direzioni fondamentali e con caratterizzazione in termini di analisi settoriale ed occorrenza temporale secondo le modalità previste dalla Normativa (UNI 9614:2017 e UNI 9916:2014), per la verifica delle modifiche dei livelli vibrazionali presso i ricettori potenzialmente impattati, affinché venga garantito il rispetto dei limiti previsti.”
- 2.1.6.21 Il Piano di Monitoraggio – Allegato 4 al SIA è stato aggiornato per rispondere alle presenti richieste di integrazioni; all’interno della revisione del documento al par. 3.7 è stato inserito uno specifico monitoraggio relativo alla componente vibrazioni (presente anche al paragrafo 6 dell’Allegato 10), cui si rimanda.

## 2.1.7 Richiesta di integrazioni n. 8 – Sistema Paesaggistico

### Criticità 1

- 2.1.7.1 “In assenza della Relazione Paesaggistica la documentazione presentata dal Proponente è da considerarsi non completamente esaustiva, ai fini della corretta procedura VIA, al di là dei possibili impatti che l’opera può determinare sulla Componente ed in ottemperanza al quadro normativo nazionale vigente, a cui il CCR di Ispra ha aderito, pur essendo localizzato in aree messe a disposizione di EUROATOM, sul territorio italiano, a seguito dell’accordo stipulato tra questa ed il Governo Italiano. In tale contesto ed in riferimento a quanto esplicitato nelle considerazioni esposte, si ritiene necessario provvedere a raccogliere tutti i documenti considerati ed analizzati in un’elaborazione documentale unica, che presenti la forma di una compiuta Relazione Paesistica, tanto più che lo stesso Proponente ha più volte manifestato la volontà di aderire, anche se non in obbligo, a quanto stabilito dalla vigente normativa italiana.”
- 2.1.7.2 In relazione a quanto richiesto, è stato redatto apposita “Relazione Paesaggistica Semplificata”– Allegato 9, cui si rimanda.

### Criticità 2

- 2.1.7.3 “Va evidenziato come per gli ambiti già descritti nella Criticità 1 della presente relazione, il PTPR, sopra citato, stabilisce degli indirizzi di tutela secondo i quali va preservata la struttura geomorfologica e gli elementi connotativi del paesaggio agrario e va salvaguardata, nei suoi contenuti e nei suoi caratteri di emergenza visiva, la trama storica degli insediamenti. In tale contesto va, inoltre, segnalata la presenza di importanti elementi a livello di area vasta:

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	32 of 53
--	--------	--	----------

- "Ambiti di elevata naturalità montagna", posto a 2 km in direzione Sudovest rispetto al Complesso INE;
  - "Ambito di Tutela e salvaguardia dei territori contermini ai laghi", in corrispondenza delle sponde del Lago Maggiore posto ad una distanza di 3 km in direzione Sudest.
- 2.1.7.4 In un contesto paesistico caratterizzato da un così delicato equilibrio, con effetti delle opere che potrebbero interessare un'area più vasta, si ritiene necessario porre attenzione alla limitazione del disturbo in fase di cantierizzazione della demolizione e dello stoccaggio dei prodotti finali di tale intervento, che risulta avere una durata significativa nel tempo, attraverso il ricorso ad elementi che concorrano alla precisazione di ogni fase del progetto di intervento con chiara predisposizione della tempistica di fasi ed opere, accompagnate dal relativo programma di mitigazioni."
- 2.1.7.5 In risposta alle richieste integrazioni, e grazie ad un approfondimento della progettazione intercorso tra la trasmissione dell'istanza e l'attuale fase istruttoria, è stato predisposto un apposito "Progetto di Riqualficazione del Complesso INE" – Allegato 11, in cui vengono descritte le modalità di ripristino e le specie vegetali proposte per il recupero delle aree a valle della fase di demolizione convenzionale che tiene conto oltre alla presente, anche delle richieste di MiBACT (richiesta n. 1 - Paesaggio) e Regione Lombardia (richiesta n. 1 - Biodiversità e n. 2 - Paesaggio).
- 2.1.7.6 Per quanto riguarda gli impatti paesaggistici durante le attività di progetto, si sottolinea che la maggior parte delle attività del progetto (disattivazione) saranno eseguite all'interno degli edifici esistenti senza apportare modifiche all'ambiente esterno.
- 2.1.7.7 Stante le caratteristiche delle aree, non si aspettano significativi impatti paesaggistici durante le fasi delle demolizioni convenzionali, dato che la maggior parte delle aree di INE non sono visibili dall'esterno del JRC-Ispra. Per verificare l'assenza di impatti significativi durante le fasi del progetto, il Piano di Monitoraggio – Allegato 4 al SIA, è stato aggiornato; in particolare all'interno della revisione del documento al par. 3.9 è stato inserito uno specifico monitoraggio relativo alla componente paesaggio nelle diverse fasi progettuali (presente anche al paragrafo 14 dell'Allegato 10), cui si rimanda.
- Criticità 3
- 2.1.7.8 "Le misure di mitigazione in fase di cantiere / dismissione proposte dagli estensori dello Studio risultano congrue con l'obiettivo di ridurre l'impatto sulla componente, quello che necessita di un'ulteriore definizione è il progetto di sistemazione e ripristino dei luoghi interessati dagli interventi. La sistemazione paesaggistica delle aree liberate dalle strutture, a seguito della dismissione dell'impianto dovrà essere meglio studiata, attraverso una progettazione paesaggistica orientata ad integrare meglio le essenze arboree e arbustive utilizzate con le formazioni boschive contigue, ponendo un'attenzione particolare all'introduzione di specie che potrebbero inquinare il patrimonio vegetale autoctono. Con riferimento al progetto di ripristino ambientale delle aree interessate dalle demolizioni un elemento a cui prestare attenzione è quello delle modalità di ripristino e di quali siano le specie vegetali più adatte da impiegare nel progetto di recupero delle aree, rifuggendo da intenzioni puramente mascherative.
- 2.1.7.9 Si ritiene necessaria una maggiore definizione del Progetto di Mitigazione ed a quello di recupero in fase post demolizione, così come sopra definito, ponendo particolare attenzione alla scelta di specie vegetali in grado di integrarsi con il patrimonio esistente; si ritiene necessario, pertanto, predisporre uno specifico progetto di sistemazione paesaggistica che tenga conto di quanto sopra esposto. Tale progetto andrà corredato da un programma dei

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	33 of 53
--	--------	--	----------

lavori puntuale, accompagnato da un cronoprogramma e connotato da documenti progettuali in grado di illustrare la definizione a livello esecutivo degli interventi.”

2.1.7.10 In risposta alle richieste di integrazioni, e grazie ad un approfondimento della progettazione intercorso tra la trasmissione dell'istanza e l'attuale fase istruttoria, è stato predisposto un apposito “Progetto di Riqualficazione del Complesso INE” – Allegato 11, in cui vengono descritte le modalità di ripristino e le specie vegetali proposte per il recupero delle aree a valle della fase di demolizione convenzionale che tiene conto oltre alla presente, anche delle richieste di MiBACT (richiesta n. 1 –Paesaggio) e Regione Lombardia (richiesta n. 1 – Biodiversità e n. 2 - Paesaggio).

#### **Criticità 4**

2.1.7.11 “Non è stato previsto per la componente Paesaggio alcun progetto di monitoraggio ambientale anche se dati i tempi lunghi del progetto di dismissione sarebbe opportuno fare una riflessione sulla necessità di prevedere una qualche forma di controllo sull'andamento delle operazioni di demolizione e degli effetti sulle aree interessate. Si ritiene opportuno per la componente paesaggio, in relazione ai tempi lunghi del progetto di dismissione, prevedere una qualche forma di controllo sull'andamento delle operazioni di demolizione e degli effetti sulle aree interessate.”

2.1.7.12 Il Piano di Monitoraggio – Allegato 4 al SIA, è stato aggiornato per rispondere alle presenti richieste di integrazioni; all'interno della revisione del documento al par. 3.9 è stato inserito uno specifico monitoraggio relativo alla componente paesaggio nelle diverse fasi progettuali (presente anche al paragrafo 14 dell'Allegato 10), cui si rimanda.

### **2.1.8 Richiesta di integrazioni n. 9 - Tematica Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e VINCA**

2.1.8.1 “Si ritiene opportuno che:

- Per il ripristino della vegetazione vengano utilizzate specie autoctone con stesso genotipo.
- Per eventuale utilizzo di specie esotiche verificare che non siano invasive e che possano essere scelte non solo su base estetica ma anche che possano fornire a rotazione nutrimento per tutto il periodo dell'anno alla comunità locale di artropodi.”

2.1.8.2 In relazione alle scelte delle specie da utilizzare per il ripristino delle aree di intervento, si faccia riferimento alla richiesta integrazioni n. 8 criticità 3 - par 2.1.7 della presente, in relazione al “Progetto di Riqualficazione del Complesso INE” – Allegato 11.

### **2.1.9 Richiesta di integrazioni n. 10 – Tematica Suolo, uso del Suolo**

2.1.9.1 “Una criticità è relativa alla valutazione dell'impatto da stoccaggio dei rifiuti, in quanto non viene identificato se e dove le porzioni di suolo non artificiale potranno essere interessate da tale stoccaggio e come evitare non solo la contaminazione attraverso un opportuno isolamento che va descritto ma anche la compattazione di tali suoli (Rif. Par. 5.10.1.3 SIA COMPLESSOINE 001). Inoltre, si rileva la carenza del PMA per la parte relativa alla

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	34 of 53
--	--------	--	----------

*efficacia del ripristino ambientale della copertura vegetale, che non può essere riassunto nel solo Monitoraggio della Rana Latastei.*

- 2.1.9.2 Nel SIA (Paragrafo 5.10.1.3) si specifica che tutte le aree di deposito temporaneo dei rifiuti sono ubicate su aree già pavimentate: i piazzali e le strade, infatti, saranno demoliti nella fase operativa conclusiva delle attività, così da sfruttarne l'esistente pavimentazione.
- 2.1.9.3 Inoltre, nel paragrafo 5.10.3.4, si precisa che nel caso la pavimentazione venisse danneggiata o rimossa nelle precedenti fasi di smantellamento e decontaminazione, ovvero nel caso in cui per ragioni logistiche ed operative fossero interessate aree a verde, le aree di deposito temporaneo dei rifiuti saranno realizzate secondo modalità tali da garantire la protezione dei materiali deposti e, nel contempo, evitare che questi costituiscano fonte di contaminazione per le altre matrici ambientali. In particolare, si provvederà o al ripristino della pavimentazione in fase di mobilitazione del cantiere o a nuovo allestimento con la realizzazione di una idonea pavimentazione carrabile.
- 2.1.9.4 In ogni caso al termine delle attività di progetto si prevede il ripristino a verde di tutta l'area INE, pertanto il terreno superficiale sarà rimodellato e ripristinato per un adeguato destino a verde, andando a risolvere anche eventuali possibili compattazioni del suolo.
- 2.1.9.5 Infine, nel documento "Progetto di Riquilificazione del Complesso INE" – Allegato 11 sono state inserite anche le attività di monitoraggio dell'efficacia del ripristino ambientale della copertura vegetale nell'area di progetto.

## **2.1.10 Richiesta di integrazioni n. 11 – Tematica geologia e Acque Sotterranee**

- 2.1.10.1 *"Si ritiene necessario produrre una caratterizzazione idrogeologica specifica e di dettaglio sull'area oggetto dell'intervento come effettuato nelle aree 40 e 52 a conferma dei risultati ottenuti ed utilizzati nello SIA al fine di valutare in maniera affidabile ipotesi circa possibili contaminazioni del sottosuolo ad opera di percolato o sversamenti accidentali."*
- 2.1.10.2 Come specificato nel SIA (Paragrafi 4.5.4 e 4.6.4), la descrizione riguardante le tematiche geologia e idrogeologia (relativi alle aree 40 e 52, immediatamente al di fuori del confine del Complesso INE) è stata integrata sia con dati storici relativi al complesso INE che con nuove specifiche indagini di campo.
- 2.1.10.3 Sono state considerate le informazioni contenute nei seguenti documenti:
- Relazione idrogeologica e modello idrogeologico numerico di flusso e trasporto" (Idrogea S.r.l., 2014),
  - ISMES "Rapporto tecnico finale – Indagini geotecniche, geofisiche e analisi dinamiche in appoggio al licensing per i nuovi impianti da installare nel complesso impianto nucleare Essor (INE) – Indagini geotecniche.
- 2.1.10.4 Attraverso la documentazione pregressa è stata dettagliata la successione stratigrafica dell'area INE, che risulta coerente con la ricostruzione stratigrafica riscontrata nelle aree 40 e 52 e più in generale nel complesso JRC.
- 2.1.10.5 Sono stati eseguiti in campo 3 Slug test (in corrispondenza dei piezometri immediatamente a valle del Complesso INE) ed un rilievo freaticometrico dei piezometri collocati sia all'esterno che all'interno del Complesso INE.
- 2.1.10.6 Gli Slug test hanno permesso di stimare la conducibilità idraulica dei suoli saturi nell'area di indagine (risultati classificabili come "a Bassa Permeabilità"); il valore medio stimato è risultato perfettamente in linea con i valori calcolati in passato all'interno del JRC.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	35 of 53
--	--------	--	----------

- 2.1.10.7 Attraverso il rilievo freaticometrico è stato stimato il gradiente idraulico medio dell'area ed è stata verificata la direzione di deflusso della falda (da Sud-Sud Est verso Nord-Nord Ovest) ed in generale l'assetto piezometrico del sito. I dati raccolti in campo si sono confermati in linea con coerenti con quanto deducibile dalle piezometrie elaborate in base ai dati freaticometrici rilevati nel 2017 presso l'Area 40 e l'Area 52 di JRC - INE e più in generale con l'assetto piezometrico rilevato all'interno dell'area JRC.
- 2.1.10.8 Infine, nel Paragrafo 4.6.5. del SIA sono descritti i risultati delle analisi-sito specifiche relative alla qualità delle acque sotterranee. Precisamente, nel luglio 2021 è stata eseguita una campagna di monitoraggio che ha previsto il campionamento delle acque dei punti di monitoraggio ubicati all'interno e a valle dell'area INE.
- 2.1.10.9 Le analisi hanno permesso di valutare la qualità delle acque a livello sito – specifico per l'area di interesse in particolare per i composti volatili. Dalle analisi non è emersa la presenza di superamenti nelle acque di falda prelevate dai punti ubicati all'interno o posti a valle idrogeologica dell'area INE.
- 2.1.10.10 L'andamento delle concentrazioni sarà oggetto di monitoraggio come previsto dal "Piano di Monitoraggio Ambientale" Allegato 4 par. 3.2.

## 2.1.11 Richiesta di integrazioni n. 12 – Ambiente Idrico Superficiale

### Criticità 1

- 2.1.11.1 "Così come previsto dalla Linea guida "Valutazione di impatto Ambientale- Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvata dal Consiglio SNPA nella riunione ordinaria del 9/7/2019 dovranno essere meglio definite le dinamiche di ricarica delle falde, di circolazione delle acque nel sottosuolo, di interscambio con i corpi idrici superficiali e delle emergenze, tenuto conto dei prelievi esistenti. Il Proponente stesso segnala sia nella – Sintesi non Tecnica, pagina 125 di 143, al punto 7.6.4.3 che nel Piano di monitoraggio ambientale, pagina 14 di 30, punto 3.2.0.3 che " In ogni caso, è previsto l'ampliamento della rete piezometrica di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso la realizzazione di piezometri aggiuntivi, a valle del quale sarà definito nel dettaglio l'andamento della circolazione idrica sotterranea e eventualmente rimodulato il piano di monitoraggio delle acque sotterranee". Si ritiene necessario che la frequenza degli autocontrolli ed il monitoraggio di quali inquinanti ricercare sia nelle acque in superficie che nel sottosuolo sarà fissata da ARPA sulla base di valutazioni sito-specifiche."
- 2.1.11.2 Come descritto nella risposta alla richiesta di integrazioni n. 11 – Tematica geologia e acque sotterranee, le indagini svolte in campo hanno permesso di stimare la conducibilità idraulica dei suoli saturi nell'area di indagine, la direzione di deflusso della falda ed in generale l'assetto piezometrico del sito.
- 2.1.11.3 I dati raccolti in campo sono risultati globalmente in linea con i dati pregressi disponibili ed hanno confermato quanto osservato presso l'Area 40 e l'Area 52 di JRC – INE e più in generale per l'area JRC.
- 2.1.11.4 Inoltre, i dati raccolti e le indagini svolte in campo hanno consentito di ampliare i contenuti del "Piano di Monitoraggio Ambientale" (si rimanda nello specifico all'Allegato 4 del SIA per maggiori dettagli). Nello specifico, si prevede di aggiungere alla rete dei piezometri oggetto di indagine due punti posizionati a monte del Complesso INE.

### Criticità 2

- 2.1.11.5 "Si ritiene necessario elaborare una planimetria della rete di convogliamento delle acque meteoriche (che può anche coincidere con quella degli scarichi idrici purché se ne assicuri la

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	36 of 53
--	--------	--	----------

leggibilità), con l'indicazione delle superfici scolanti, delle direzioni di scorrimento e delle pendenze, delle caditoie, dei pozzetti, delle vasche, dell'ubicazione dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia (se previsto) e dei pozzetti di scarico delle acque meteoriche. Si ritiene necessario implementare specifiche procedure gestionali atte a mantenere in efficienza le superfici di impianto, nonché a prevenire la contaminazione delle acque di dilavamento del piazzale, consistenti in:

- Pulizia del piazzale e delle griglie e caditoie di raccolta delle acque di dilavamento del piazzale;
- controllo periodico dello stato di pulizia, integrità e tenuta della rete scolante e dell'impiantistica di recapito nel recettore finale;
- manutenzione ordinaria e straordinaria delle superfici scolanti in modo tale che l'usura non vada a modificare, tramite ad esempio alterazione delle inclinazioni e delle baulature di progetto, l'efficienza del sistema di regimazione delle acque meteoriche.

2.1.11.6 Nell'eventualità che si verificano sversamenti accidentali di inquinanti allo stato liquido come carburanti, olii minerali lubrificanti, acidi di batterie, ecc. nel piazzale esterno, dovrà essere predisposta specifica procedura gestionale di immediato intervento, preventivamente organizzata, dotandosi di idonei dispositivi di contenimento costituiti da prodotti granulari assorbenti che, una volta utilizzati, saranno gestiti come rifiuti pericolosi e smaltiti presso centri autorizzati."

2.1.11.7 La risposta alla presente richiesta integrazione è stata suddivisa in due parti. Nella prima parte si dà riscontro alla richiesta relativa alle superfici di dilavamento, nella seconda parte agli aspetti procedurali.

2.1.11.8 Come anticipato, la prima parte della risposta affronta la caratterizzazione fisica dell'area, individuando quelle che sono le direzioni di deflusso delle acque meteoriche; alla definizione di tali aspetti, segue la valutazione dell'efficacia della rete di convogliamento delle stesse.

2.1.11.9 A partire dal modello digitale del terreno (DTM), fornito da Regione Lombardia con risoluzione 5x5 metri, è stato possibile ricostruire la morfologia dell'area e, conseguentemente, le direzioni di scorrimento superficiale.

2.1.11.10 L'area risulta pianeggiante e leggermente degradante verso Nord-Ovest nella direzione del torrente Acqua Negra.

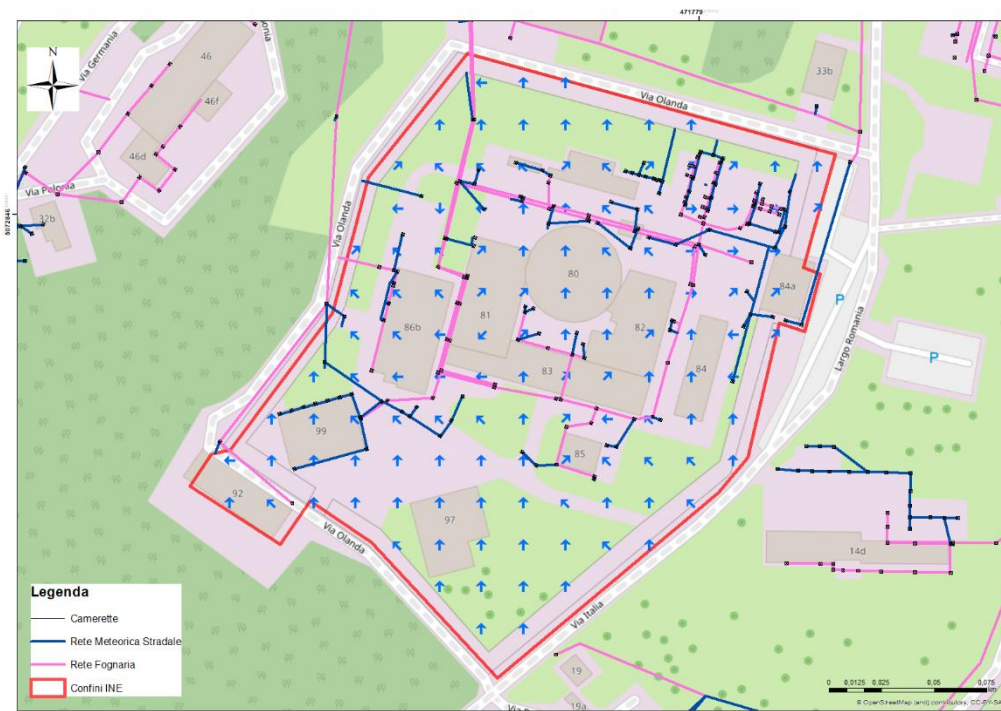
2.1.11.11 Tale conformazione determina la direzione prevalente di scorrimento delle acque superficiali che viene confermata dal risultato dell'analisi svolta utilizzando gli strumenti presenti sulla piattaforma software ArcGIS.

2.1.11.12 Il risultato di tale analisi viene mostrato in **Figura 2-3**, in particolare il ruscellamento superficiale presenta una direzione di flusso prevalente da Sud-Est verso Nord-Ovest.

2.1.11.13 Una volta definite le principali linee di deflusso superficiali, attraverso l'uso di software ArcGIS, si è provveduto a sovrapporre le stesse con la mappatura della rete scolante esistente, completa di caditoie e pozzetti.

2.1.11.14 Tale sovrapposizione (**Figura 2-3**) ha permesso di evidenziare come il sistema di raccolta delle acque sia in generale efficace per la cattura di tutte le acque meteoriche insistenti sull'area in esame; con l'esclusione di aree limitate lungo il confine settentrionale di INE.

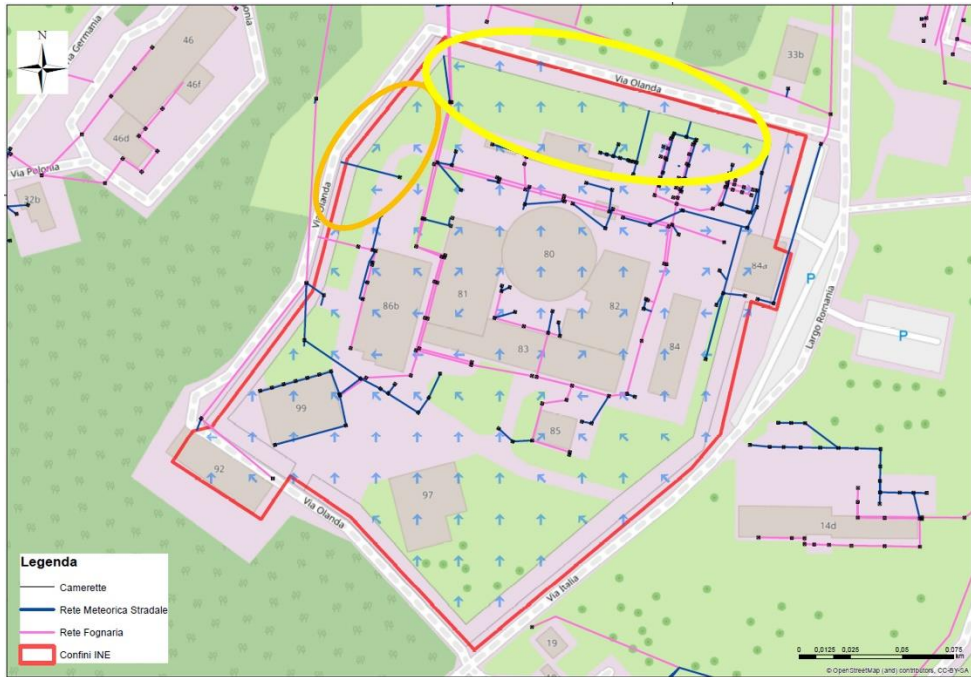
NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	37 of 53
--	--------	--	----------



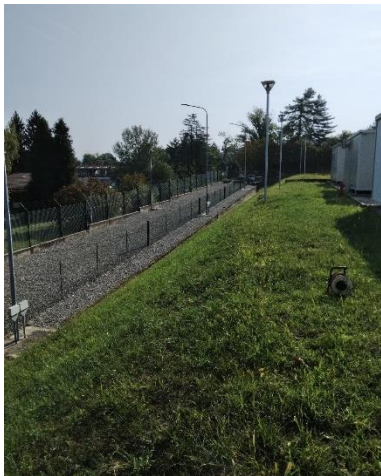
**Figura 2-3: Direzioni prevalenti di deflusso superficiale (Flow Direction) sovrapposte alla mappatura del sistema di raccolta delle acque meteoriche presente nell'area INE.**

- 2.1.11.15 Al fine di verificare quanto sopra, in data 13 Settembre 2021 è stato svolto un sopralluogo in situ, nel corso del quale è stata verificata la localizzazione delle caditoie e delle reti di smaltimento delle acque nelle aree esterne al complesso INE, in riferimento alle superfici di scorrimento individuate.
- 2.1.11.16 In relazione al drenaggio delle acque lungo il confine settentrionale (zone cerchiata in giallo nella planimetria riportata in **Figura 2-4**), il sito è dotato di caditoie presenti nella zona degli uffici esterni prefabbricati, in grado di raccogliere le acque piovane, tuttavia tale sistema non risulta completamente collegato al sistema generale di raccolta delle acque piovane presente in INE. Si ritiene pertanto plausibile che il drenaggio di tali acque sia quindi disperso nel terreno ed eventualmente, in caso di eccesso d'acqua possa fuoriuscire dal sito verso via Olanda. Il muro perimetrale è infatti dotato di tubazioni di drenaggio in grado di smaltire l'acqua infiltrata in eccesso lungo via Olanda e successivamente nei terreni circostanti (**Figura 2-5**).
- 2.1.11.17 Un'ulteriore zona in cui le acque piovane potrebbero non essere completamente intercettate dalla rete delle acque meteoriche risulta ubicata lungo il confine occidentale (zona cerchiata in arancione nella planimetria riportata in **Figura 2-4**), in tale zona persiste la situazione identificata lungo il confine settentrionale.
- 2.1.11.18 È comunque bene evidenziare come le due aree sopra identificate, seppur non interessate dalla rete di raccolta delle acque meteoriche esistente, risultano caratterizzate da una copertura vegetata (prato) che rallenta il deflusso superficiale e limita, attraverso fenomeni di evapotraspirazione, l'infiltrazione delle acque piovane stesse.

<p>NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00</p>	<p>Rev. 0</p>	<p>Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE</p>	<p>38 of 53</p>
--	---------------	--	-----------------



**Figura 2-4: Direzioni prevalenti di deflusso superficiale e rete di raccolta delle acque piovane e delle acque bianche con identificazioni delle aree critiche (cerchiate in giallo e arancione)**



**Figura 2-5: Area critica identificata lungo il confine settentrionale, a sinistra porzione di terreno presente all'interno dell'area INE, a destra via Olanda**

- 2.1.11.19 In relazione alla seconda parte della richiesta di integrazione, in cui si richiede di implementare specifiche procedure atte, da un lato, a mantenere in efficienza le superfici dell'impianto e dall'altro a fronteggiare eventuali situazioni emergenziali, si rappresenta quanto segue.
- 2.1.11.20 Per il mantenimento dell'efficacia del sistema di raccolta delle acque meteoriche l'unità operativa referente effettua controlli dell'intera rete fognaria (compresa la rete delle acque bianche) durante e dopo tutti gli eventi piovosi significativi, o comunque di una certa importanza, e che, a valle degli esiti di questi controlli, laddove necessario vengono pianificate ed attuate le necessarie attività di manutenzione.
- 2.1.11.21 Il sito JRC-Ispira è uno dei siti della Commissione Europea registrato EMAS con numero BE-BXL-000003 (EXT-7); la registrazione viene rinnovata periodicamente e, in quanto tale, dotato di SGA (Sistema di Gestione Ambientale).



NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	39 of 53
--	--------	--	----------

2.1.11.22 Attualmente è vigente la terza versione del regolamento EMAS (EMAS III), pubblicata dalla Comunità Europea il 22 Dicembre 2009 con il Regolamento 1221/2009 (che abroga e sostituisce il precedente), come modificato dal Regolamento n. 1505/2017 e dal Regolamento n 2026/2018.

2.1.11.23 L'SGA del sito contiene al suo interno una serie di procedure, che si ritengono importanti ai fini della protezione dell'ambiente, in particolare dell'ambiente idrico, attraverso azioni preventive e/o di pronto intervento.

2.1.11.24 In particolare, sono state analizzate le seguenti procedure:

- IMS-IPR-S6.6-WIN-0015-IT – Prevenzione e Risposta agli Sversamenti di Sostanze Inquinanti (Ref. Ares (2016)6076639 – 24 Ottobre 2016);
- IMS-IPR-S6.6-WIN-0002-IT – Gestione dei Depositi Temporanei (Ref. Ares (2018)1591447 - 22/03/2018);
- OI 4.4.6\_04 - Gestione ambientale delle aree di cantiere (Ref. Ares (2014)3116199 - 23/09/2014).

2.1.11.25 Queste procedure sono valide per l'intero sito JRC-Ispra, pertanto prevedono azioni relative sia per aree impermeabilizzate che drenanti, sia per aree coperte da rete fognaria che per aree non coperte.

2.1.11.26 In particolare, il SGA prevede una procedura apposita per la gestione degli sversamenti incidentali di inquinanti liquidi sull'area in esame, la procedura IMS-IPR-S6.6-WIN-0015-IT che riporta quanto segue:

2.1.11.27 Nel caso di sversamento accidentale di inquinanti liquidi (idrocarburi, olii minerali lubrificanti, acidi, ecc....) sulle zone caratterizzate da pavimentazioni impermeabili, devono essere attuate prontamente le misure di contenimento di tali sostanze, impedendone il riversamento nella rete fognaria o il coinvolgimento di aree permeabili; le azioni che dovranno essere intraprese in tal senso includono l'utilizzo di copri tombini e di materiale assorbente.

2.1.11.28 Inoltre, come previsto dalla procedura OI 4.4.6\_04 - Gestione ambientale delle aree di cantiere, in caso di perdite o sversamenti da sostanze potenzialmente inquinanti saranno eseguite le seguenti misure:

- Arrestare la perdita;
- Contenere lo sversamento con materiali assorbenti;
- Richiedere un intervento di pulizia specifico se necessario.

2.1.11.29 Il materiale assorbente utilizzato per raccogliere l'inquinante dovrà essere quindi raccolto in contenitori idonei e adeguatamente smaltito secondo normativa.

2.1.11.30 Qualora le azioni di contenimento sopra elencate non avessero impedito un parziale sversamento del liquido inquinante nella rete fognaria, il responsabile è tenuto a farne comunicazione al servizio interno gestione emergenze per un primo intervento e successivamente al Settore Plant Operation e al JRC-Ispra Ispra EMAS Coordinator; analogamente, qualora aree caratterizzate da suolo libero dovessero essere coinvolte dal fenomeno, sarà fatta comunicazione al JRC-Ispra Ispra EMAS Coordinator, che attiva le procedure per la caratterizzazione dell'area coinvolta dallo sversamento.

2.1.11.31 Infine, si ritiene importante segnalare quanto segue.

2.1.11.32 Il JRC-Ispra è dotato di autorizzazione interna (Ref. Ares (2015)3962130 - 25/09/2015) allo scarico delle acque reflue provenienti dall'impianto di trattamento insistente all'interno del sito stesso "nel rispetto dei parametri e delle disposizioni riportate nel documento allegato". Il punto di scarico finale è identificato nel Rio Novellino.

2.1.11.33 Nel suddetto documento si specifica che le acque trattate dall'impianto sono le seguenti:

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	40 of 53
--	--------	--	----------

- acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici degli edifici localizzati all'interno dei confini del sito JRC Ispra e dalla mensa;
- acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici e dalle cucine nelle aree esterne di pertinenza a JRC Ispra (Residenze, Foresterie, alloggi ALER, Club House e impianti sportivi);
- acque reflue assimilate alle domestiche provenienti dai laboratori di ricerca (principalmente acque provenienti dal lavaggio degli attrezzi di laboratorio);
- acque reflue scaricate dall'impianto STEL (Stazione Trattamento Effluenti Liquidi, autorizzata tramite Licenza Interministeriale D.I. prot. MSE IMP/26 del 24/07/2008);
- acque reflue provenienti dagli impianti tecnologici del sito (stazione di potabilizzazione, torri evaporative dell'impianto di cogenerazione, acque in uscita dal disoleatore a servizio dell'area del distributore carburante interna al sito e dal disoleatore a servizio del piazzale della Caserma dei Vigili del Fuoco Italiani);
- acque reflue provenienti dal sistema di raffrescamento degli edifici e di apparecchiature tecniche con acqua da lago a perdere;
- acque meteoriche da tetti, strade, piazzali e aree verdi del sito JRC di Ispra;
- parte delle acque reflue urbane, provenienti da una parte del territorio del Comune di Ispra costituite da acque reflue domestiche da abitazioni civili e assimilate (ai sensi del D.lgs 152/06, Art. 101 comma 7), acque reflue da attività artigianali/commerciali e acque reflue meteoriche (in funzione di un Accordo tra JRC-Ispra e il Comune di Ispra);
- acque di drenaggio della falda presso fabbricati dotati di piani interrati/seminterrati.

2.1.11.34 Nel medesimo documento vengono riportati i campionamenti che JRC-Ispra esegue a cadenza trimestrale al fine di verificare la qualità delle acque scaricate nel rispetto dei parametri normativi vigenti.

**Tabella 2-13: Limite di concentrazione agli scarichi**

Parametri	Concentrazione	% di riduzione
BOD5 (senza nitrificazione) [mg/L] (media giornaliera)	≤25	70-90
COD [mg/L] (media giornaliera)	≤125	75
Solidi Sospesi [mg/L] (media giornaliera)	≤35	90
Fosforo totale [mg/L] (media annua)	≤2	-
Azoto totale mg/L (media annua)	≤15	-

2.1.11.35 JRC-Ispra, inoltre, in modo volontario ha stabilito di eseguire un ulteriore controllo trimestrale per la verifica dei seguenti parametri.

**Tabella 2-14: Limite di concentrazione agli scarichi- parametri volontari**

Parametri	Unità di misura	Limiti (su base giornaliera) per scarico in acque superficiali
pH	5,5-9,5	5,5-9,5

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	41 of 53
--	--------	--	----------

Parametri	Unità di misura	Limiti (su base giornaliera) per scarico in acque superficiali
Colore		Non percettibile con diluizione 1:20
Odore		Non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani		assenti
Alluminio	mg/L	≤1
Arsenico	mg/L	≤0.5
Bario	mg/L	≤20
Boro	mg/L	≤2
Cadmio	mg/L	≤0.02
Cromo totale	mg/L	≤2
Cromo VI	mg/L	≤0.2
Ferro	mg/L	≤2
Manganese	mg/L	≤2
Mercurio	mg/L	≤0.005
Nichel	mg/L	≤2
Piombo	mg/L	≤0.2
Rame	mg/L	≤0.1
Selenio	mg/L	≤0.03
Stagno	mg/L	≤10
Zinco	mg/L	≤0.5
Cianuri totali come (CN)	mg/L	≤0.5
Cloro libero attivo	mg/L	≤0.2
Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/L	≤1
Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	mg/L	≤1
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/L	≤1000
Cloruri	mg/L	≤1200
Fluoruri	mg/L	≤6
Azoto ammoniacale (come N)	mg/L	-
Azoto totale (come N)	mg/L	≤15

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	42 of 53
--	--------	--	----------

Parametri	Unità di misura	Limiti (su base giornaliera) per scarico in acque superficiali
Graassi e olii animali/vegetali	mg/L	≤20
Idrocarburi totali	mg/L	≤5
Fenoli	mg/L	≤0.5
Aldeidi	mg/L	≤1
Solventi organici aromatici	mg/L	≤0.2
Solventi organici azotati	mg/L	≤0.1
Tensioattivi totali	mg/L	≤2
Pesticidi fosforati	mg/L	≤0.10
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	≤0.05
Tra cui:		
Aldrin	mg/L	≤0.01
Dieladrin	mg/L	≤0.01
Endrin	mg/L	≤0.002
Isodrin	mg/L	≤0.002
Solventi clorurati	mg/L	≤1
Escherichia Coli	mg/L	≤5000
Saggio di tossicità acuta		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili uguale o maggiore del 50% del totale.
Temperatura refluo	°C	-
Temperatura Rio Novellino a monte del punto di scarico del depuratore	°C	La variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C.
Temperatura Rio Novellino a valle del punto di scarico del depuratore	°C	

### Criticità 3

2.1.11.36 “Si ritiene necessario individuare, in prossimità ma al di fuori dell'area interessata dal progetto, campioni di bianco di riferimento per definire il livello di fondo naturale. La frequenza degli autocontrolli ed il monitoraggio di quali inquinanti ricercare sia nelle acque in superficie che nel sottosuolo sarà fissata da ARPA sulla base di valutazioni sito-specifiche. I risultati dovranno essere sintetizzati all'interno di un apposito documento tecnico contenente:

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	43 of 53
--	--------	--	----------

- descrizione dell'attività di controllo e monitoraggio;
- misure di campo;
- sintesi dei risultati analitici della campagna di monitoraggio;
- ricostruzione della piezometria, esplicitando le scelte degli algoritmi e dei valori dei parametri impiegati per l'elaborazione dei dati (es. algoritmo di calcolo per il gridding, dimensioni delle celle di griglia ecc.).
- evoluzione del quadro ambientale del sito.”

2.1.11.37 Il “Piano di Monitoraggio Ambientale” – Allegato 4 al SIA è stato aggiornato per rispondere alle presenti richieste di integrazioni, ed in particolare è stato integrato con l’inserimento di n. 2 punti di bianco sul torrente Novellino, a monte del punto di scarico del flusso principale dell’impianto di depurazione JRC, e sul torrente Acquanegra, a monte del Complesso INE, par. 3.1.

2.1.11.38 Lo stesso Piano di Monitoraggio al par. 3.10 riporta le modalità previste di gestione dei dati.

2.1.11.39 Il Piano di Monitoraggio così come presentato, rappresenta una proposta che, in fasi successive di progettazione, si prevede di discutere ed eventualmente integrare concordando eventuali modifiche/integrazioni con l’ARPA territorialmente competente.

## 2.1.12 Richiesta di integrazioni n. 13 – Terre e Rocce da Scavo

2.1.12.1 “Il proponente nella presentazione dei documenti progettuali non ha presentato alcuna documentazione specifica relativa alla gestione delle terre e rocce da scavo prodotte nel corso della realizzazione degli interventi oggetto di valutazione. Si chiede in particolare al proponente di chiarire se è intenzionato a riutilizzare in sito le terre e rocce da scavo, come riportato al punto 3.9.4.8 del SIA avvalendosi quindi della previsione di cui all’art. 24 del DPR 120/2017 che disciplina il riutilizzo in delle terre e rocce escluse dalla disciplina dei rifiuti o, in alternativa prevede di riutilizzare le terre e rocce da scavo in siti esterni come previsto nel Piano delle Demolizioni e al punto 3.9.4.7 del SIA stesso. Si richiede inoltre, qualora sia interesse del proponente gestire in qualità di sottoprodotti le terre e rocce da scavo o in alternativa gestire i volumi in esclusione della disciplina dei rifiuti, di integrare la previsione sui volumi di terre e rocce da scavo che saranno prodotte effettuando i calcoli sulla base di sezioni di progetto. Qualora il proponente intendesse riutilizzare in sito le terre e rocce da scavo, dovrà presentare contestualmente alla stesura del SIA, un Piano preliminare di utilizzo conforme, nei contenuti, alle previsioni del comma 3) dell’art. 24, che dovrà essere eseguito in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell’inizio dei lavori come previsto dal comma 4). Gli esiti delle attività eseguite devono essere trasmessi all’autorità competente e all’Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell’avvio dei lavori, come prescritto dal comma 5). Infine, ai sensi del comma 6) qualora non venga accertata l’idoneità del materiale scavato all’utilizzo ai sensi dell’articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce sono gestite come rifiuti.”

2.1.12.2 In relazione a quanto richiesto, è stato redatto apposito Piano Preliminare Gestione Terre e Rocce da scavo – Allegato 8, ai sensi del DpR 120/2017, cui si rimanda.

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	44 of 53
--	--------	--	----------

## 2.2 MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI E PER IL TURISMO

2.2.0.1 Di seguito si riportano le richieste di integrazione presentate dal MiBACT.

### 2.2.1 Osservazione n. 1 - Paesaggio

2.2.1.1 “La sistemazione paesaggistica dell’area libera risultante a seguito della dismissione dell’impianto dovrà essere meglio studiata, attraverso una progettazione paesaggistica orientata ad integrare meglio le nuove essenze arboree ed arbustive con le formazioni boschive contigue, tenendo preferibilmente conto del loro disegno “spontaneo”.

2.2.1.2 In risposta alle richieste integrazioni, e grazie ad un approfondimento della progettazione intercorso tra la trasmissione dell’istanza e l’attuale fase istruttoria, è stato predisposto un apposito “Progetto di Riqualficazione del Complesso INE” – Allegato 11, in cui vengono descritte le modalità di ripristino e le specie vegetali proposte per il recupero delle aree a valle della fase di demolizione convenzionale che tiene conto oltre alla presente, anche delle richieste di MITE (richiesta n. 8 – Sistema Paesaggistico) e Regione Lombardia (richiesta n. 1 – Biodiversità e n. 2 - Paesaggio).

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	45 of 53
--	--------	--	----------

## 2.3 REGIONE LOMBARDIA

2.3.0.1 Di seguito si riportano le controdeduzioni alle richieste di chiarimenti presentate dai portatori di interesse.

### 2.3.1 Integrazione n. 1 - Biodiversità

2.3.1.1 “a) Il bosco in progetto andrà realizzato definendo la disposizione del comparto arbustivo e di quello arboreo, prevedendo una fascia ecotonale più esterna ed una core area con alberi sciafili all'interno;

2.3.1.2 b) Alla luce delle numerose tipologie boschive presenti nel sito, si chiede la messa a dimora di specie coerenti con i boschi collinari dell'area in esame [ad es. *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus* o *Fragula alnus*], stralciando conseguentemente specie arboree ed arbustive di tipo ornamentale ed alloctone;

2.3.1.3 c) Prevedere azioni di monitoraggio volto all'individuazione di eventuali specie esotiche, almeno nei primi 3 anni dal termine dei lavori;”

2.3.1.4 In risposta alle richieste integrazioni, e grazie ad un approfondimento della progettazione intercorso tra la trasmissione dell'istanza e l'attuale fase istruttoria, è stato predisposto un apposito “Progetto di Riqualficazione del Complesso INE” – Allegato 11, in cui vengono descritte le modalità di ripristino e le specie vegetali proposte per il recupero delle aree a valle della fase di demolizione convenzionale che tiene conto oltre alla presente, anche delle richieste di MITE (richiesta n. 8 – Sistema Paesaggistico), MiBACT (richiesta n. 1 - Paesaggio) e alla richiesta successiva della Regione stessa.

2.3.1.5 Il Progetto di Riqualficazione comprende anche l'elenco delle tipologie boschive di cui si prevede il reinserimento; in particolare si prevede di introdurre specie afferenti alla tipologia forestale del **Quercocarpinetto della bassa pianura** (Del Favero, 2002), con dominanza di Farnia (*Quercus robur*) e Carpino bianco (*Carpinus betulus*), a cui verranno consociati il Pioppo bianco (*Populus alba*), il Ciliegio (*Prunus avium*), il Pioppo nero (*Populus nigra*), l'Olmo minore (*Ulmus minor*), l'Acer campestre (*Acer campestre*) e alcuni arbusti misti, tra cui il Biancospino (*Crataegus monogyna*), il Pado (*Prunus padus*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*), la Sanguinella (*Cornus sanguinea*), il Corniolo (*Cornus mas*), l'Evonimo (*Euonymus europaeus*) e il Viburno (*Viburnum opulus*).

2.3.1.6 In relazione alla presenza di eventuali specie esotiche, il Progetto individua le specie attualmente diffuse che rappresentano un inquinamento floristico dell'area.

2.3.1.7 In fase di preparazione dell'area, infine, il Progetto prevede, a valle della preparazione del terreno e della successiva fase di riposo e stabilizzazione del terreno livellato, l'eliminazione/contenimento delle esotiche e infestanti che vegeteranno sul terreno di nuova introduzione

### 2.3.2 Integrazione n. 2 - Paesaggio

2.3.2.1 “Descrivere puntualmente la prevista sistemazione finale dell'ambito di interesse, anche mediante adeguati elaborati cartografici e fotosimulazioni, indicando tramite sovrapposizione del progetto alle aree esistenti, l'eventuale abbattimento di elementi arborei e la nuova piantumazione con indicazione delle specie arboree previste, anche con riferimento al precedente par. 1);

2.3.2.2 Valutare la fattibilità tecnica di una modellazione finale del terreno, in continuità con la geomorfologia delle zone circostanti;

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	46 of 53
--	--------	--	----------

- 2.3.2.3 In risposta alle richieste integrazioni, e grazie ad un approfondimento della progettazione intercorso tra la trasmissione dell'istanza e l'attuale fase istruttoria, è stato predisposto un apposito "Progetto di Riqualificazione del Complesso INE" – Allegato 11, in cui vengono descritte le modalità di ripristino e le specie vegetali proposte per il recupero delle aree a valle della fase di demolizione convenzionale che tiene conto oltre alla presente, anche delle richieste di MITE (richiesta n. 8 – Sistema Paesaggistico) e MiBACT (richiesta n. 1 - Paesaggio).
- 2.3.2.4 In tale documento sono riportate le fotosimulazioni del progetto, di cui di seguito si riporta la simulazione a volo d'uccello, nonché la nuova piantumazione prevista nella tavola 1 allegata al progetto stesso.





NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	47 of 53
--	--------	--	----------



**Figura 2-6. Vista volo d'uccello del complesso INE, prima e dopo lo smantellamento e dopo il rimboschimento dell'area.**

2.3.2.5 In relazione alla fattibilità tecnica di una modellazione finale del terreno, il suddetto Progetto di Riquilifica prevede una parziale rimodellazione al fine di preparare il terreno alla piantumazione delle essenze arboreo/arbustive identificate, in continuità con l'esistente andamento collinare dell'area.

### 2.3.3 Integrazione n. 3 - Suolo

2.3.3.1 "Con riferimento ai materiali prodotti dalle attività di cantiere si richiamano i disposti di cui alla Parte IV del d.lgs. 152/2006 con riferimento alla loro qualifica quali "rifiuti", a quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 in merito al riutilizzo in sito ai sensi dell'art. 185 del d.lgs. 152/2006 ovvero del riutilizzo in siti esterni ai sensi dell'art. 184 – bis del d.lgs. 152/2006;"

2.3.3.2 In relazione a quanto richiesto, è stato redatto apposito Piano Preliminare Gestione Terre e Rocce da scavo – Allegato 8, ai sensi del DpR 120/2017, cui si rimanda.

### 2.3.4 Integrazione n. 4 – Radiazioni Ionizzanti

2.3.4.1 "Fornire un aggiornamento, se disponibile, dei dati di monitoraggio della radioattività ambientale rispetto ai dati considerati nello S.I.A., risalenti al 2017"

2.3.4.2 Il JRC-Ispira controlla costantemente il livello di radioattività ambientale attraverso un sistema di sorveglianza ambientale (di cui al doc NE.91.0083.AR.001 (Programma di Sorveglianza Ambientale JRC 2018 che permette di evidenziare anche eventuali ricadute radioattive sul terreno originate da sorgenti differenti dal JRC-Ispira.

2.3.4.3 Il SIA – aggiornamento Settembre 2021 è stato integrato al par. 4.17.3 con gli esiti delle attività di monitoraggio della radioattività ambientale, così come registrati nelle relazioni annuali dell'esperto qualificato "Misure di radioattività ambientale e valutazione della dose alla popolazione" disponibile per gli anni 2018, 2019 e 2020

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	48 of 53
--	--------	--	----------

## 2.3.5 Integrazione n. 5 – Piano di monitoraggio ambientale

### 2.3.5.1 “a) Con riferimento alla proposta formulata:

i. proporre specifiche attività atte a verificare i possibili impatti sulla componente vegetazionale derivanti dalla dispersione in ambiente degli effluenti radioattivi aeriformi durante le fasi di normale esercizio delle attività di disattivazione [attività radiologiche] e le alterazioni dello stato di salute della vegetazione attribuibili in particolare alle concentrazioni di polveri e le emissioni dei mezzi utilizzati in fase di attività convenzionali;

ii. al fine di consentire un' immediata identificazione del punto di misura/ricettore e delle tipologie di monitoraggio ad esso associato, fornire schede di dettaglio dei punti di misura individuati per il monitoraggio acustico, riportanti dati identificativi del punto di misura [es. indirizzo, georeferenziazione, classificazione acustica, tipologia dell'edificio ricettore, etc.];

iii. individuare uno o più punti di monitoraggio significativi sulla viabilità esterna al “Centro JRC”, al fine di valutare l'incidenza acustica del traffico veicolare indotto dall'attività di cantiere ed effettuare monitoraggi ante – operam;

iv. rivedere quanto proposto nei tempi, nei modi e con la scelta di indicatori utili al verificare puntualmente le potenziali alterazioni quali/quantitative delle acque superficiali e le ripercussioni che tali modifiche potrebbero comportare sul biota e/o sui sedimenti sulla base degli impatti evidenziati nello S.I.A.;

v. con specifico riferimento al torrente Novellino, si ritiene opportuno prevedere la ripetizione di un punto zero ambientale e successivamente attuare un piano di monitoraggio della radioattività in corso d'opera, eventualmente in contraddittorio con ARPA Lombardia;

vi. definire attività specifiche relative alla specie target “Rana Latastei”, atte a valutare possibili alterazioni nel numero di individui ovvero nella ovodeposizione, monitorando anche i relativi habitat;”

### 2.3.5.2 b) Si ritiene utile fornire inoltre le seguenti indicazioni di carattere generale, con specifico riferimento alla componente atmosfera:

i. nel caso in cui sia presente nel cantiere una fonte continua di IPA e nel caso sia presente un recettore potenzialmente impattato dalle emissioni prodotte da tale fonte, deve essere prevista la speciazione delle polveri per la determinazione delle concentrazioni di IPA con particolare riferimento al benzo(a)pirene;

ii. i punti di misura devono essere situati all'esterno delle pertinenze dell'opera/cantiere; nella fase di Corso d'Opera particolare attenzione va rivolta alle attività che comportano la movimentazione di terre ed agli impianti di betonaggio; nella scelta dei punti di monitoraggio va inoltre posta particolare attenzione nell'evitare situazioni in cui attività non correlate all'opera o al relativo cantiere possano influenzare le misure; in generale può essere considerato un solo sito di misura che sia rappresentativo per identificare gli eventuali impatti legati all'opera/cantiere; l'individuazione di un numero maggiore di punti di misura deve essere presa in considerazione quando si tratta di situazioni particolari che lasciano presupporre impatti diversificati sul territorio come, ad esempio, l'estensione dell'opera su un'area vasta, lavorazioni con impatti differenti nello spazio o nel tempo; parametri per la scelta dei recettori/punti di monitoraggio possono essere:

- distanza dal confine dell'area di cantiere e dalle piste di cantiere;

- caratteristiche della rete viaria interessata dalla movimentazione dei materiali demoliti o lavorati;

- direzione e velocità del vento prevalente;

- tipologia di recettore;

- eventuali opere di mitigazione esistenti o previste;

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	49 of 53
--	--------	--	----------

iii. in relazione alla durata e frequenza delle misure, per la fase in Corso d'Opera devono essere previste campagne con frequenza indicativamente stagionale, quindi ogni tre mesi circa; tuttavia, il monitoraggio di questa fase deve essere sempre strettamente correlato con il cronoprogramma dei lavori e aggiornato in considerazione delle fasi di lavorazione potenzialmente più impattanti; ciascuna campagna deve avere una durata tale da permettere una raccolta di almeno 14 giorni di dati validi relativi a giorni non piovosi; per giornata piovosa è da intendersi giornata con più di 1.0 mm di pioggia cumulata giornaliera; in caso di eventi di questo tipo, la campagna dovrà essere prolungata fino ad un massimo di 21 giorni, al termine dei quali la campagna sarà considerata comunque valida;

- 2.3.5.3 iv. la valutazione degli eventuali impatti deve essere effettuata utilizzando come termine di confronto le rilevazioni delle stazioni della rete di rilevamento della qualità dell'aria; nella valutazione dell'impatto deve essere considerato non semplicemente il confronto con i limiti normativi, bensì la valutazione dell'eventuale incremento delle concentrazioni degli inquinanti monitorati a causa dell'impatto dell'opera investigando in particolare se l'incremento è superiore all'impatto atteso previsto in fase di V.I.A.; relativamente al monitoraggio del Corso d'Opera, i dati rilevati nei siti indagati saranno confrontati con le contemporanee concentrazioni medie delle stazioni di riferimento.
- 2.3.5.4 La risposta alla seguente richiesta integrazioni è struttura rispecchiando la struttura della richiesta stessa.
- 2.3.5.5 **a):**
- 2.3.5.6 **i)** Il livello di radioattività della componente vegetazionale nell'ambiente circostante il JRC-Ispra viene costantemente controllata attraverso il Programma di Sorveglianza Ambientale (di cui al par. 4.17.3 del SIA), che dettaglia i punti di misura diretta e/o di prelievo di campioni nelle differenti matrici ambientali, la tipologia di misure e le relative periodicità.
- 2.3.5.7 In particolare nel triennio 2018 - 2020 sono stati raccolti campioni di foraggio, funghi, mirtili e castagne, come specificato nelle Relazioni Tecniche dell'Esperto Qualificato (JRC Ispra Safety):
- REQ 2019 – 006: “Misure di radioattività ambientale e valutazione della dose alla popolazione per l'anno 2018”;
  - REQ 2020 – 014: “Misure di radioattività ambientale e valutazione della dose alla popolazione per l'anno 2019”;
  - REQ 2021 – 009: “Misure di radioattività ambientale e valutazione della dose alla popolazione per l'anno 2020”.
- 2.3.5.8 In riferimento alle alterazioni dello stato di salute della vegetazione attribuibili alle attività convenzionali, il “Piano di Monitoraggio Ambientale” – Allegato 4 par. 3.5 riportati alla tabella 3-9 i livelli critici vigenti per la protezione della vegetazione, che saranno oggetto di verifica nel corso del previsto monitoraggio.
- 2.3.5.9 **ii)** In appendice all'Allegato 2 “Studio di impatto acustico del cantiere demolizioni convenzionali del complesso INE” e all'Allegato 10 “Stima previsionale dell'impatto delle vibrazioni del cantiere Demolizioni convenzionali del Complesso INE” sono state inserite le schede dei ricettori e relativi punti di monitoraggio rispettivamente per le componenti Rumore e Vibrazioni.
- 2.3.5.10 **iii)** In relazione alla verifica dell'incidenza acustica dovuta al traffico veicolare indotto dalle attività di cantiere, si precisa che allo stato attuale del progetto, alla luce della durata dello stesso, non è possibile definire sensatamente le strade che saranno interessate dalla percorrenza dei mezzi di cantiere, in quanto nel tempo che intercorrà tra l'attuale progettazione e la fase di cantierizzazione convenzionale (che avverrà circa 12 anni dopo l'inizio delle attività

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	50 of 53
--	--------	--	----------

di disattivazione del Complesso INE), potranno mutare diverse variabili quali: strade esistenti, impianti di recupero/deposito rifiuti, cave disponibili per approvvigionamento ecc. . Pertanto si prevede di effettuare tale valutazione di dettaglio nelle successive fasi di progetto quando saranno disponibili previsioni attendibili sui destini dei materiali e quindi sulle viabilità previste (presumibilmente in fase ante operam di progettazione esecutiva).

- 2.3.5.11 **iv)** In relazione alla componente sedimenti/biota, poiché non sono previsti impatti sui sedimenti in termini di monitoraggio convenzionale non si ritiene necessario implementare ulteriormente il Piano di Monitoraggio rispetto a quanto già previsto. In relazione al monitoraggio radiologico, si rimanda a quanto già previsto nel Programma di Sorveglianza Ambientale (par. 4.17.3 del SIA).
- 2.3.5.12 **v)** Con riferimento al monitoraggio radiologico del Torrente Novellino, è in vigore il Programma di Sorveglianza Ambientale (4.17.3 del SIA) che dettaglia i punti di misura diretta e/o di prelievo di campioni di matrici ambientali, la tipologia di misure e le relative periodicità.
- 2.3.5.13 In particolare nel triennio 2018 - 2020 sono stati raccolti campioni per le matrici Acque superficiali (acqua depuratore JRC al Novellino), Fanghi di depurazione (scaricati nel Novellino), Sedimenti del torrente.
- 2.3.5.14 I risultati del monitoraggio vengono dettagliati nelle Relazioni Tecniche dell'Esperto Qualificato (JRC Ispra Safety):
- REQ 2019 – 006: “Misure di radioattività ambientale e valutazione della dose alla popolazione per l’anno 2018”;
  - REQ 2020 – 014: “Misure di radioattività ambientale e valutazione della dose alla popolazione per l’anno 2019”;
  - REQ 2021 – 009: “Misure di radioattività ambientale e valutazione della dose alla popolazione per l’anno 2020”.
- 2.3.5.15 **vi)** Si evidenzia come nel Piano di Monitoraggio Ambientale – Allegato 4, al par. 3.4 siano previsti espressamente monitoraggi relativi alla specie target “*Rana latastei*”. Ad integrazione del precedente, con l’aggiornamento 2021 del Piano, la proposta di monitoraggio è stata integrata con l’introduzione di un monitoraggio periodico (mensile) in fase di cantiere degli habitat di interesse, finalizzata a verificare l’assenza di impatti diretti delle opere sugli ambienti acquatici mediante controllo visivo e misurazione del livello dell’acqua.
- 2.3.5.16 **b):**
- 2.3.5.17 **i)** Lo svolgimento delle attività di cantiere non contempla fonti continue di IPA (quale potrebbe essere rappresentata ad esempio da un impianto di produzione di bitume), pertanto, come specificato anche nel Piano di Monitoraggio Ambientale – Allegato 4, non si effettuerà la speciazione delle polveri per la determinazione delle concentrazioni di IPA con particolare riferimento al benzo(a)pirene.
- 2.3.5.18 **ii)** I punti di misura previsti nel Piano di Monitoraggio Ambientale – Allegato 4 sono situati all’esterno delle pertinenze del cantiere, nell’area di massima concentrazione di polveri prevista dalla simulazione effettuata con il modello CALPUFF (come meglio dettagliato nell’Allegato 1 - Studio di impatto atmosferico del cantiere demolizioni convenzionali del complesso INE). Si adotteranno più punti di misura anche se il monitoraggio nell’area di massima ricaduta sarebbe sufficientemente cautelativo.
- 2.3.5.19 **iii)** Per monitorare in maniera più dettagliata l’eventuale impatto della fase di cantiere saranno utilizzate n. 3 centraline per il monitoraggio della deposizione delle polveri totali (PTS), unitamente alla stazione di qualità dell’aria fissa dell’Osservatorio atmosferico presente nel sito JRC-Ispra, che rileverà in continuo gli ossidi di azoto, l’ozono, il biossido di carbonio e il particolato fine (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub>). Come specificato nell’Allegato 4 la posizione delle centraline

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	51 of 53
--	--------	--	----------

mobili tiene conto del risultato del modello di dispersione che è stato alimentato con le condizioni meteorologiche relative all'anno 2020.

- 2.3.5.20 **iv)** I monitoraggi della stazione fissa saranno eseguiti in continuo per tutto il periodo di durata delle demolizioni convenzionali (30 mesi), anche se i “Criteri per la valutazione dei piani di monitoraggio ambientale (matrice atmosfera)” redatti da ARPA Lombardia a Dicembre 2019 richiederebbero di effettuare solo monitoraggi con frequenza trimestrale (di almeno 14 giorni non piovosi).
- 2.3.5.21 I dati monitorati saranno confrontati coi dati storici di qualità dell'aria e inoltre, così come previsto dai “Criteri per la valutazione dei piani di monitoraggio ambientale (matrice atmosfera)” redatti da ARPA Lombardia a Dicembre 2019. Per la valutazione dell'impatto sarà definita una curva limite per individuare i dati anomali, che necessitano di opportuno approfondimento. Per la costruzione della suddetta curva si utilizzeranno, come richiesto, le misure, dei tre anni solari precedenti l'inizio del cantiere, delle stazioni della qualità dell'aria, individuate ad esempio tra tutte quelle facenti parte della Zona C – Montagna (a cui il comune di Ispra appartiene), oppure tutte quelle che si trovano nel raggio di 20 km dal cantiere. In caso di superamento della curva limite precedentemente definita, risulterà evidenziata la presenza di una situazione di potenziale impatto da parte dell'attività di cantiere che sarà opportunamente indagata, anche attraverso la valutazione dei rapporti giornalieri PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub>.
- 2.3.5.22 Nel caso in cui il superamento dovesse essere imputabile alle attività di cantiere, saranno prontamente definiti possibili interventi di mitigazione per riportare la qualità dell'aria della zona interessata a una situazione accettabile (ovvero in linea con la situazione generale monitorata dalla rete fissa di qualità dell'aria).

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	52 of 53
--	--------	--	----------

## 2.4 PROVINCIA DI VARESE

2.4.0.1 Di seguito si riportano le risposte alle osservazioni espresse dalla Provincia di Varese.

### 2.4.1 Quadro di riferimento Progettuale e Ambientale - Rifiuti

2.4.1.1 Ove possibile, i proponenti prevedono che le terre e rocce da scavo sopra citate saranno riutilizzate in sito, previa presentazione di un piano preliminare di utilizzo che sarà redatto in una fase successiva alla richiesta di compatibilità ambientale, in fase di progettazione esecutiva, in modo da avere a disposizione informazioni più dettagliate in funzione del livello di progettazione. A tal proposito la Provincia rammenta quanto previsto dall'art. 24 del DPR 120/2017: "Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga: a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo; b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento); c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno: 1) numero e caratteristiche dei punti di indagine; 2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare; 3) parametri da determinare; d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo; e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito."

2.4.1.2 In relazione a quanto richiesto, è stato redatto apposito Piano Preliminare Gestione Terre e Rocce da scavo – Allegato 8, ai sensi del DPR 120/2017, cui si rimanda.

### 2.4.2 Quadro di riferimento Progettuale e Ambientale - Biodiversità

2.4.2.1 Al fine di minimizzare gli effetti sulla componente faunistica, si suggerisce comunque di programmare i lavori, discontinui in un lasso temporale esteso (11 anni), tenendo conto del periodo riproduttivo della fauna durante il quale è meglio prevedere delle interruzioni e/o privilegiare le lavorazioni interne agli edifici che schermano le emissioni sonore."

2.4.2.2 "Gli elenchi floristici a cui si fa riferimento per la componente arbustiva (tabella 3-10 dell'Allegato n. 3 della Valutazione di Incidenza Ambientale) e arborea (tabella 3-11 dell'Allegato n. 3 della Valutazione di Incidenza Ambientale), devono essere depurati da tutte le specie di natura ornamentali e alloctone e integrati con le specie proprie dell'habitat che si intende ricostruire. La piantumazione di specie quali platani, magnolie e forsizie inquina il patrimonio vegetazionale autoctono con effetti negativi sul sistema ambientale naturale limitrofo; l'utilizzo di tali specie è idoneo alla creazione di un parco comunale e non all'obiettivo che si prefissa il progetto del verde."

2.4.2.3 In relazione alla richiesta di programmare i lavori tenendo conto del periodo riproduttivo della fauna, durante il quale è meglio prevedere delle interruzioni e/o privilegiare le lavorazioni interne agli edifici che schermano le emissioni sonore, si evidenzia che, con particolare riferimento alla *Rana latastei*, le lavorazioni di progetto si terranno a distanze comprese tra 300 e 900 m dalle aree in cui è stata riscontrata la presenza della specie. La riproduzione inizia generalmente durante la prima metà di febbraio per terminare nella seconda settimana

NE.16.2800.A.002 ND.16.0401013.A.00	Rev. 0	Studio di Impatto Ambientale: Disattivazione Complesso INE – Nota tecnica: integrazioni alle richieste ID_VIP_5237 MITE	53 of 53
--	--------	--	----------

di marzo e avviene normalmente in raccolte d'acqua medio-piccole, con profondità massima di circa un metro e ricche di vegetazione sommersa.

- 2.4.2.4 L'analisi delle componenti atmosfera e rumore, come espresse nell'Allegato 1 e nell'Allegato 2 e sintetizzate nel SIA, mostrano come gli impatti su queste componenti, e conseguentemente sulla fauna presente in sito, presentano complessivamente delle basse ricadute; le principali ricadute ricadono all'interno della stessa area di cantiere, o comunque sono limitati nel tempo.
- 2.4.2.5 Le concentrazioni di polveri e gas esausti dai mezzi utilizzati in fase di cantiere per le attività convenzionali, infatti, sono molto basse e il rumore connesso all'attività di smantellamento sarà limitato nel tempo e non significativo in quanto inferiore ai 45 dB e dunque molto prossimo a quello che è il valore di fondo abitualmente presente nell'area.
- 2.4.2.6 Si evidenzia comunque che è previsto il campionamento e la verifica degli habitat di riproduzione e crescita della Rana Rossa nell'Allegato 4 – "Piano di Monitoraggio Ambientale" par. 3.4.
- 2.4.2.7 In relazione agli elenchi floristici presenti nell'Allegato 3 – VINCA, si evidenzia che in risposta alle richieste integrazioni, e grazie ad un approfondimento della progettazione intercorso tra la trasmissione dell'istanza e l'attuale fase istruttoria, è stato predisposto un apposito "Progetto di Riqualficazione del Complesso INE" – Allegato 11, in cui vengono descritte le modalità di ripristino e le specie vegetali proposte per il recupero delle aree a valle della fase di demolizione convenzionale che tiene conto delle richieste di MITE (richiesta n. 8 – Sistema Paesaggistico), MiBACT (richiesta n. 1 - Paesaggio) e Regione Lombardia (richiesta n. 1 – Biodiversità e 2 - Paesaggio).
- 2.4.2.8 A seguito di ciò si è provveduto ad integrare nella VINCA aggiornamento 2021 le scelte floristiche effettuate nel Progetto di Riqualfica.