



JOINT RESEARCH CENTRE
ISPRA SITE MANAGEMENT
NUCLEAR DECOMMISSIONING UNIT

Nome Progetto WBS	Smantellamento INE		
Codice Progetto/Sottoprogetto WBS	I-04.01.01		
Numero documento	NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Pagina 0 di 22

Tipo documento	Nota tecnica
Titolo	Rapporto di Scoping: Smantellamento Complesso INE

Sintesi:

Il CCR di Ispra ha recentemente avviato un programma di smantellamento degli impianti nucleari e gestione dei relativi rifiuti (D&WM), per rimuovere dal sito le installazioni utilizzate in passato per varie attività di ricerca nel campo della sicurezza degli impianti nucleari di potenza.

Una delle installazioni nucleari soggette al programma di D&WM è il complesso INE. Il presente documento costituisce il rapporto di Scoping che include come allegati la Prefattibilità Ambientale ed il Progetto Preliminare

Parole chiave:

Decommissioning and Waste Management (D&WM), INE, Prefattibilità Ambientale, Studio di Impatto Ambientale, Processo di Scoping, Progetto Preliminare

Sostituisce il documento (rif.):

Not Applicable

	Nome	Firma	Data
Redatto da	Francesco ROSSI		14/08/2015
Verificato da	Philippe HUBERT		14/08/2015
	Roberto COVINI		14/08/2015
	Fabio GUELI		14/08/2015
	Thomas KIRCHNER		24/08/15
QA verificato da	Egidio MACAVERO		24.08.2015
Approvato da	Dan CHIRONDOJAN		26.08.15

14/08/2015
Dott. FRANCESCO ROMANO
Esperto Qualificato
Grado III n. 662

	Azione	Informazione
Distribuzione interna		
Distribuzione esterna	MATTM	Approval Dan CHIRONDOJAN
Distribuzione limitata <input type="checkbox"/>	Copia N° :	

26.08.15

FILING	Date: 31/08/2015	Signature:
--------	------------------	------------

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	1 di 22
---	--------	--	---------

Revisione	Oggetto Revisione
00	Prima emissione
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	2 di 22
---	--------	--	---------

INDICE

ALLEGATI	3
ACRONIMI	3
1. INTRODUZIONE.....	4
1.1 Descrizione del Proponente.....	4
1.2 Ubicazione del Sito	4
1.3 Scopo del Lavoro	5
1.4 Ruoli e responsabilità.....	6
2. ITER AUTORIZZATIVO	6
2.1 Finalità del Processo di Scoping.....	8
2.2 Soggetti coinvolti	8
2.3 Schematizzazione dell'Iter autorizzativo.....	9
3. PROGETTO PRELIMINARE E PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE.....	11
4. PROCESSO DECISIONALE E PARTECIPATIVO	11
4.1 Il piano di Comunicazione ipotizzato	11
5. PIANO DI LAVORO PER LA REDAZIONE DELLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	13
5.1 Quadro Programmatico	13
5.1.1 Criticità e Raccomandazioni	13
5.1.2 Principali fonti di dati secondari	14
5.2 Quadro Progettuale.....	14
5.2.1 Criticità e Raccomandazioni	14
5.3 Quadro Ambientale e Socio-Sanitario.....	15
5.3.1 Criticità e raccomandazioni.....	15
5.3.2 Analisi dei dati non disponibili	16
5.3.3 Principali fonti di dati secondari	16
5.4 Valutazione Impatti Ambientali e Socio-Sanitari.....	18
5.5 Misure di mitigazione.....	20
6. INDICAZIONI PER IL PIANO DI MONITORAGGIO	20

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	3 di 22
---	--------	--	---------

ALLEGATI

- 1. Allegato A:** Progetto Preliminare: Decommissioning Complesso INE (Rif. NE.40.1225.A.001)
- 2. Allegato B:** Studio di Prefattibilità Ambientale: Decommissioning Complesso INE (Rif. NE.40.1225.A.002)

ACRONIMI

ADECO	Atelier pour le Démantèlement des Eléments de COmbustibles
ATFI	Atelier Tubes de Force Irradiés
CRR	Centro Comune di Ricerca
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EIS	Environmental Impact Study
ESSOR	ESSai ORgel
EURATOM	European Atomic Energy Community
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
JRC	Joint Research Centre
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MIBAC	Ministero per i Beni e le Attività Culturali
MISE	Ministero dello Sviluppo Economico
NO	Nulla Osta
PGT	Piano di Governo del Territorio
POCO	Post Operational Clear Out
SIA	Studio di Impatto Ambientale
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
SIC	Siti di Importanza Comunitaria
ZPS	Zone di Protezione Speciale

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	4 di 22
---	--------	--	---------

1. INTRODUZIONE

1.1 Descrizione del Proponente

- 1.1.0.1 Il Centro Comune di Ricerca (CCR – Ispra) sorge sul terreno messo a disposizione della Comunità Europea dell'Energia Atomica (EURATOM) a seguito dell'accordo stipulato fra questa ed il Governo Italiano, approvato e reso esecutivo con **legge n° 906 del 1° agosto 1960**. Nell'art. 1 del protocollo EUR/C/4199/1/66 si afferma che: *"il Governo della Repubblica Italiana e la Commissione delle Comunità europee constatano che le attività dello Stabilimento di Ispra del CCR sono sottoposte alla legge italiana, e particolarmente alle disposizioni legislative riguardanti la sicurezza degli impianti nucleari e la protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori."* Il CCR di Ispra aderisce volontariamente e sotto la propria responsabilità alle leggi nazionali e/o della regione Lombardia in materia ambientale per quanto riguarda le attività del sito e, sempre su base volontaria e senza vincoli amministrativi e burocratici di gestione, attua le prescrizioni tecniche enunciate dallo Stato Italiano e dalla regione Lombardia.
- 1.1.0.2 La Commissione Europea è dunque responsabile delle strutture del Complesso INE nel corso dell'intero ciclo di vita fino alla completa dismissione delle stesse.
- 1.1.0.3 All'interno del CCR è presente un reattore nucleare costruito a fini di ricerca in campo scientifico nell'ambito del progetto ESSOR.
- 1.1.0.4 Il progetto ESSOR nacque nel 1962 e l'impianto fu realizzato da un consorzio internazionale di imprese. Nel 1968 il reattore raggiunse la prima criticità e nel 1969 la piena potenza.
- 1.1.0.5 ESSOR fu costruito originariamente per eseguire studi sui reattori con moderatore a D2O e refrigerante organico, tuttavia non ha mai funzionato in tale configurazione poiché già nel corso del 1969 fu deciso di abbandonare questo tipo di sperimentazione.
- 1.1.0.6 Lo scopo del programma di Disattivazione è di smantellare gli impianti nucleari storici del CCR di Ispra e di implementare un programma di gestione dei rifiuti radioattivi connessi a tali attività in modo da riportare il sito alle condizioni originarie di "green field" (rilascio del sito senza vincoli radiologici).
- 1.1.0.7 Per maggiori dettagli inerenti le attività ed i manufatti oggetto della Disattivazione si rimanda Progetto Preliminare (Rif.[1]).

1.2 Ubicazione del Sito

- 1.2.0.1 Il CCR di Ispra è situato in Provincia di Varese, sulla sponda orientale del Lago Maggiore ai piedi delle Prealpi lombarde; è compreso tra 8° 37' 10" e 8° 38' 40" di longitudine est (Greenwich) e tra 45° 48' 05" e 45° 48' 55" di latitudine nord e dista circa 22 km dal confine più prossimo della Svizzera. Il Centro confina a nord con una pianura leggermente ondulata, sulla quale scorre il torrente Acquanegra, a nord-est e ad est con la strada Brebbia – Cadrezzate (Strada Provinciale SP63), a sud-est ed a sud con un sistema di modeste colline disposte ad anfiteatro che ne costituisce il confine naturale, a sud-ovest con la strada Ispra – Cadrezzate e ad ovest con il tronco Sesto Calende – Laveno della ferrovia Novara – Luino. Il Centro ricade su porzioni di territorio dei Comuni di Ispra e Cadrezzate. In un raggio di circa 2 km sono presenti i Comuni di Ispra, Brebbia, Cadrezzate e Travedona-Monate, oltre a nuclei urbani minori. Le prime case del paese di Ispra ricadono a circa 1,2 km di distanza dal CCR, mentre i "Quartieri residenziali CCR e ALER" sono a circa 900 metri. La sponda occidentale del Lago Maggiore, sulla quale ricadono territori delle Province di Novara e di Verbanò – Cusio – Ossola, ha una distanza minima dal Centro di circa 6 km. La superficie

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	5 di 22
---	--------	--	---------

del Centro (circa 155 ettari aventi la forma di un pentagono irregolare) si presenta per la maggior parte piatta, leggermente degradante da sud-est/sud verso nord-ovest/nord; l'altezza media del terreno è di circa 210 m s.l.m.; essa è delimitata, su quasi tutto il perimetro, da una doppia recinzione in rete metallica.

1.2.0.2 Il Complesso INE ricade per intero all'interno del territorio del Comune di Ispra, come confermato anche dall'Ufficio Tecnico comunale appositamente consultato.

1.3 Scopo del Lavoro

1.3.0.1 La finalità ultima del presente Rapporto di Scoping è di attivare un canale interlocutorio con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM) relativamente al progetto di disattivazione del Complesso INE.

1.3.0.2 Il progetto consisterà nello smantellamento del reattore ESSOR e di tutti gli edifici costituenti il Complesso INE fino al raggiungimento delle condizioni di "green field".

1.3.0.3 Al termine delle attività i rifiuti non rilasciabili saranno stoccati in sicurezza in aree temporanee predisposte allo scopo (Interim Storage Facility, per dettagli si rimanda al Progetto Preliminare (Rif.[1]) in attesa di poter essere trasferiti al Deposito Nazionale.

1.3.0.4 Le attività previste sono riportate in dettaglio nella tabella sottostante:

ATTIVITÀ	
Attività preparatorie (propedeutiche allo smantellamento) escluse dal SIA	ATTIVITÀ 1: Allestimento aree buffer
	ATTIVITÀ 2: Riconfezionamento di rifiuti POCO
	ATTIVITÀ 3: Allestimento servizi ausiliari
	ATTIVITÀ 4: Decontaminazione online
	ATTIVITÀ 5: Caratterizzazione ADECO, Perla, camino
	ATTIVITÀ 6: Modifiche layout di sito
Smantellamento principale (singola fase)	ATTIVITÀ 7: Smantellamento componenti ESSOR
	ATTIVITÀ 8: Smantellamento blocco reattore
	ATTIVITÀ 9: Smantellamento componenti ATFI
	ATTIVITÀ 10: Trasferimento acqua piscina
	ATTIVITÀ 11: Smantellamento componenti ADECO
	ATTIVITÀ 12: Smantellamento sistemi ausiliari
Rilascio del sito	ATTIVITÀ 13: Decontaminazione delle strutture civili
	ATTIVITÀ 14: Final survey (campagna finale di caratterizzazione)
Demolizioni (Convenzionale)	ATTIVITÀ 15: Demolizione delle strutture civili
	ATTIVITÀ 16: Demolizione del camino (ventilation stuck)
	ATTIVITÀ 17: Demolizione Carroponte (polar crane)
Verifica finale	ATTIVITÀ 18: Campagna finale di verifica

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	6 di 22
---	--------	--	---------

1.4 Ruoli e responsabilità

1.4.0.1 Gli attori coinvolti in questo progetto con i relativi ruoli sono i seguenti:

- | | |
|--|----------------|
| • Rappresentante Legale Esercente, Direttore Gestione Sito CCR Ispra | D. Chirondojan |
| • Capo Unità Disattivazione Nucleare | T. Kirchner |
| • Direttore Tecnico Impianto Essor | R. Covini |
| • Capo Settore Disattivazione | P. Hubert |
| • Esperto Qualificato CCR | F. Gueli |
| • Responsabile QA | E. Macavero |
| • Capo Progetto Disattivazione Complesso INE | F. Rossi |
| • Responsabile Aspetti Ambientali del CCR Ispra | P. Costeloe |

2. ITER AUTORIZZATIVO

2.0.0.1 Nell'art.1 del protocollo **EUR/C/4199/1/66** si afferma che: *"il Governo della Repubblica Italiana e la Commissione delle Comunità europee constatano che le attività dello Stabilimento di Ispra del JRC sono sottoposte alla legge italiana, e particolarmente alle disposizioni legislative riguardanti la sicurezza degli impianti nucleari e la protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori."*

2.0.0.2 All'art. 2 della suddetta legge si stabilisce quanto segue: *"in ragione degli obblighi derivanti al Governo italiano e alla Commissione dalle disposizioni testé ricordate e dalla necessità di rispettare il carattere comunitario del centro, le autorità italiane e le autorità comunitarie istituiscono una stretta collaborazione."*

2.0.0.3 Il quadro generale legale in materia ambientale adottato dal sito CCR di Ispra è definito dal documento in appendice alla Prefattibilità Ambientale (Rif.[2]): **"Annex 1 - JRC Ispra site environmental legal statement"** allegato al documento **"Delegation and assignment of responsibility in the field of Protection of the Public and the Environment of the Host Country as well as of the Protection of the Health and Safety at Work of JRC Staff and persons working on the JRC-Ispra premises"** (Ares(2013)2488676 - 26/06/2013).

2.0.0.4 Tale disposizione, e sulla base del sopra citato accordo:

- *"(...) does not consider the site of the research centre as subject to territorial rights of the Italian State according to conditions laid down in Annex F, Title I, Privileges and Immunities"* [traduzione: *"(...) non considera il sito del centro di ricerca come soggetto di diritti territoriali dello Stato italiano in base alle condizioni di cui all'Allegato F, Titolo I, privilegi e sulle immunità*];
- *"(...) affirms the principle of protection of privileges and immunities of Euratom (following the entry into force of the Lisbon Treaty, they are the same as those of the European Union) by foreseeing for the research centre the exemption from [...] any administrative measures of constraint"* (Article 1 of Annex F) [traduzione: *"(...) afferma il principio della tutela dei privilegi e sulle immunità della Euratom (a seguito dell'entrata in vigore del trattato di Lisbona, che sono gli stessi di quelli dell'Unione Europea) prevedendo per il centro di ricerca l'esenzione dalle [...] misure amministrative di vincolo"* (Articolo 1 dell'Allegato F)];
- *"(...) does not lay down prescriptions with regard to the implementation of environmental provisions, but only for implementing provisions on health and safety in the workplace, which the Commission is obliged to apply under its own responsibility"* (Article 31 of Annex F) and *"measures regarding health protection"* (Articles 15-20 of Annex F) [traduzione: *"(...) non prevede prescrizioni per quanto riguarda l'attuazione delle*

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	7 di 22
---	--------	--	---------

disposizioni in materia ambientale, ma solo per l'attuazione di disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, che la Commissione è tenuta ad applicare "sotto la propria responsabilità" (Articolo 31 dell'Allegato F) e "le misure in materia di tutela della salute" (Articoli 15-20 dell'Allegato F)];

- *"(...) sets out the duty of informing, in advance, Italian Authorities regarding projects of new plants of a certain importance or changes to existing ones which may entail a risk of ionizing radiations, as well as giving the Italian State the possibility to define measures to be implemented in this regard" (Article 18 of Annex F) [traduzione: "(...) stabilisce il dovere di informare, in anticipo, le autorità italiane per quanto riguarda i progetti di nuovi impianti di una certa importanza o modifiche a quelli esistenti, che possono comportare un rischio di radiazioni ionizzanti, oltre a dare allo Stato italiano la possibilità di definire le misure da attuare" (Articolo 18 dell'Allegato F)];*
- *"(...) sets out that the Italian State would have been obliged to provide to the research centre all public utilities services needed for the operation of the site, possibly being understood to include water supply services, sewage treatment services, electricity services, heating and cooling services, collection and disposal of wastes" (Article 3 of Annex F) [traduzione: "(...) stabilisce che lo Stato italiano sarebbe stato obbligato a fornire al Centro di Ricerca di tutti i servizi di pubblica utilità necessari per il funzionamento del sito, inclusi i servizi di approvvigionamento idrico, servizi di trattamento delle acque reflue, servizi di energia elettrica, riscaldamento e raffreddamento, i servizi di raccolta e lo smaltimento dei rifiuti" (Articolo 3 dell'Allegato F)].*

2.0.0.5 Tuttavia, in riferimento ai sistemi di prevenzione e protezione sull'ambiente, il sito CCR di Ispra:

- *"a) applies provisions laid down in the European Treaties and in derived legislation that govern the activities of the JRC and its staff, taking into account the privileges and immunities granted to the European Commission by the Treaties themselves" [traduzione: "a) applica le disposizioni previste dai trattati europei e nella legislazione derivata che regolano le attività del CCR e del suo personale, tenendo conto dei privilegi e delle immunità concessi alla Commissione europea dai trattati stessi"];*
- *"b) applies prescriptions set out in licences issued by Italian National Control Authorities with regard to activities carried out within the Ispra site which may involve risks of ionizing radiations" [traduzione: "b) applica le prescrizioni di cui ai titoli rilasciati dalle autorità di controllo nazionali italiane per quanto riguarda le attività svolte all'interno del sito di Ispra, che possono comportare rischi di radiazioni ionizzanti"];*
- *"c) ensures the adherence to European rules related to the activities of the site" [traduzione: "assicura l'adesione alle disposizioni comunitarie in riferimento alle attività del sito"];*
- *"d) adheres on a voluntary basis and under its own responsibility, to the limits allowed for actual environmental performances set out in Italian national laws and regulations and/or in laws and regulations of the Region of Lombardy, related to activities on the site, and implements, on a voluntarily basis and without (external) managerial and bureaucratic-administrative constraints, technical prescriptions set out by the Italian State and the Region of Lombardy as best practices" [traduzione: "d) aderisce su base volontaria e sotto la propria responsabilità, ai limiti consentiti per le prestazioni ambientali effettivi di cui alla legislazione nazionale italiana e regolamenti e/o delle leggi e dei regolamenti della Regione Lombardia, relative alle attività sul sito, e implementa, su base volontaria e senza vincoli gestionali e burocratico-amministrativi (esterni), le prescrizioni tecniche*

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	8 di 22
---	--------	--	---------

fissate dallo Stato italiano e dalla Regione Lombardia come migliori metodologie operative"].

2.0.0.6 Inoltre, al fine di rendere evidenza della corretta gestione ambientale del CCR è stata avviata la procedura di Registrazione EMAS, attualmente in corso.

2.1 Finalità del Processo di Scoping

2.1.0.1 La procedura di Scoping è la fase preliminare del processo di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) necessario per il rilascio dell'autorizzazione alle attività previste in fase progettuale.

2.1.0.2 Il presente documento si configura quindi come uno studio preliminare alla VIA i cui contenuti comprendono il Progetto Preliminare (Rif.[1]) e lo studio di Prefattibilità Ambientale o Studio Ambientale Preliminare (Rif.[2]) riportati in allegato; i documenti nel loro insieme costituiscono la Relazione di Scoping.

2.1.0.3 Quest'ultima ha la finalità di definire i contenuti del successivo Studio di Impatto Ambientale (SIA), il programma di comunicazione previsto, la lista dei soggetti interessati, il piano di azione previsto per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale e le attività di monitoraggio ipotizzate in fase di Disattivazione e di "post operam".

2.1.0.4 Più nel dettaglio, nel corso di tale fase saranno stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e indicazioni di carattere analitico (presumibili impatti attesi dall'attuazione del Progetto, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori).

2.1.0.5 Il coinvolgimento dei soggetti interessati è facoltativo nel processo di Scoping, tuttavia è fortemente raccomandato per delineare, fin dal principio, una strategia operativa che tenga conto delle molteplici esigenze dei vari soggetti coinvolti in fase di esecuzione delle attività del progetto.

2.1.0.6 In quest'ottica il piano di comunicazione allegato tratterà sia le attività partecipative preliminari sia la consultazione pubblica prevista dalla procedure di VIA.

2.1.0.7 In conclusione la Relazione di Scoping tratterà i seguenti temi:

- Obiettivi strategici generali di sostenibilità;
- Ambiti di influenza del Progetto e orizzonte temporale;
- Definizione Autorità coinvolte;
- Individuazione dei portatori di interesse e modalità di consultazione;
- Analisi preliminare del contesto (baseline);
- Individuazione di aree sensibili e di elementi di criticità;
- Eventuali impatti del Progetto;
- Descrizione del metodo di valutazione e definizione dei modelli da applicare.

2.1.0.8 Il risultato finale di questo processo sarà l'emissione di Linee Guida (proposta di indice corredato dalla metodologia da utilizzare per la valutazione degli impatti) necessarie all'elaborazione dello Studio di Impatto Ambientale.

2.2 Soggetti coinvolti

2.2.0.1 La Relazione di Scoping sarà indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, e prevederà il coinvolgimento da parte del MATTM dei soggetti potenzialmente coinvolti nel processo decisionale:

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	9 di 22
---	--------	--	---------

- Ministero per i Beni e le attività culturali (MIBAC)
- Ministero dello Sviluppo Economico (MISE)
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
- Regione Lombardia
- Provincia di Varese (coinvolto dalla Regione)
- Comuni di Cadrezzate, Ispra, Brebbia e Travedona Monate (coinvolti dalla Regione)

2.3 Schematizzazione dell'iter autorizzativo

2.3.0.1 La figura riportata di seguito definisce in maniera schematica l'iter autorizzativo previsto per l'ottenimento dell'istanza di autorizzazione alla disattivazione dell'impianto.

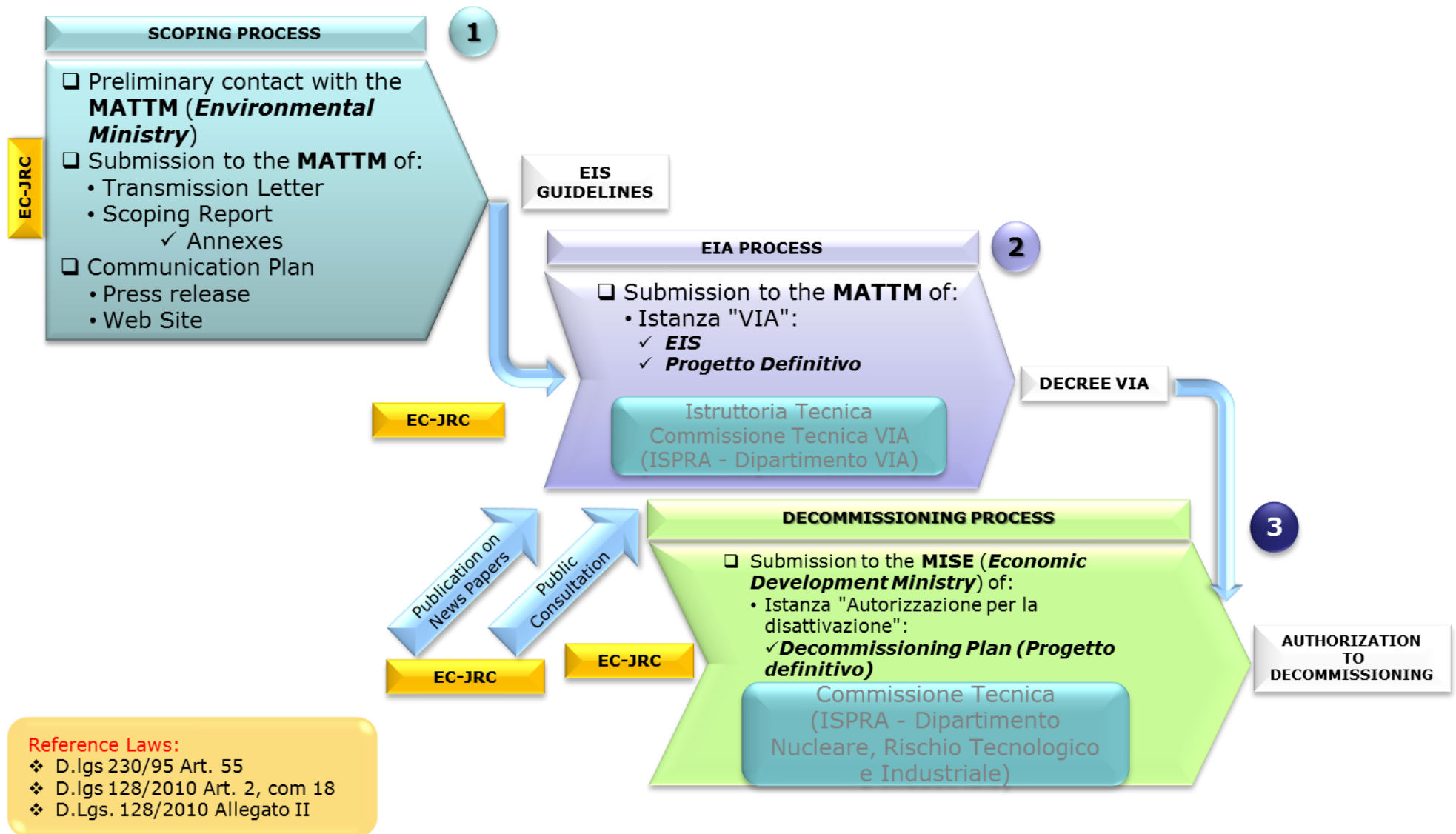


Figura 2-1: Iter autorizzativo del processo di smantellamento del complesso INE

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	11 di 22
---	--------	--	----------

3. PROGETTO PRELIMINARE E PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

3.0.0.1 La descrizione del progetto in tutte le sue fasi è riportata nel Progetto Preliminare nell'Allegato 1 del presente Rapporto di Scoping (Rif.[1]) mentre la Prefattibilità Ambientale o Valutazione Ambientale Preliminare è riportata nell'Allegato 2 (Rif.[2]).

4. PROCESSO DECISIONALE E PARTECIPATIVO

4.0.0.1 L'integrazione del rispetto dell'ambiente in tutte le fasi del processo decisionale richiede di attivare una partecipazione che coinvolga tutti i soggetti interessati e che li metta in grado di svolgere il proprio ruolo in maniera informata e responsabile. Con il termine "partecipazione" s'intende una gamma di forme diverse di coinvolgimento; pur non esistendo definizioni univoche e consolidate, è possibile distinguere tra coinvolgimento attivo, negoziazione/concertazione e acquisizione di pareri e osservazioni. Tutte queste modalità, di seguito descritte, devono essere presenti nel processo decisionale.

4.0.0.2 Il Coinvolgimento attivo del Pubblico si snoda lungo l'intero processo decisionale; tutti i soggetti devono poter esprimere pareri e formulare proposte sulle tematiche discusse, a partire dall'analisi preliminare del contesto fino all'analisi dei risultati del monitoraggio.

4.0.0.3 La Negoziazione/Concertazione è un processo che coinvolge prevalentemente il livello istituzionale, e consiste nella ricerca di un'intesa o di un accordo preventivo in una fase ancora preliminare del processo, eliminando, o quantomeno riducendo, il rischio di vanificare scelte e decisioni a causa di opposizioni emerse tardivamente.

4.0.0.4 Per facilitare il processo partecipativo lungo il processo decisionale è possibile ricorrere ad eventi di presentazione, ascolto e discussione, quali ad esempio:

- Assemblee pubbliche per la presentazione e la discussione dei risultati relativi ai diversi stati di avanzamento del processo e per la condivisione dell'orientamento e delle regole con cui intraprendere le fasi successive;
- Riunioni operative, tavoli di lavoro e incontri con i soggetti interessati;
- Dibattiti guidati, tavoli tecnici e forum digitali.

4.0.0.5 Elemento essenziale per la partecipazione è poi l'informazione che può avvalersi di strumenti quali la stampa, volantini, manifesti, siti web e newsletter.

4.1 Il piano di Comunicazione ipotizzato

4.1.0.1 Come anticipato, il processo di comunicazione prevederà degli incontri volontari preliminari a partire dalla fase di scoping fino ad arrivare alle Consultazioni Pubbliche previste nel corso della fase di Valutazione di Impatto Ambientale.

4.1.0.2 Il Piano di Comunicazione previsto nella Fase di Scoping prevede incontri sia con i dipendenti del CCR sia con i portatori di interesse locale. Di seguito è riportata una schematizzazione del processo.

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	12 di 22
---	--------	--	----------

a) Comunicazione Interna ai Dipendenti (Lista A)

Quando	Chi	Perché	Temi Trattati	Strumenti
All'avvio del processo di Scoping	Lista A	Garantire la trasparenza nei confronti dei lavoratori impiegati all'interno del sito	Presentazione del Progetto e delle tempistiche di attuazione Presentare le implicazioni del progetto in termini di aree di lavoro, logistica, accessibilità prospettive future.	Conferenza (1 incontro) Pubblicazione sull'intranet website

La lista dei potenziali soggetti interessati è riportata nel seguito (Lista A):

- Impiegati
- Contraenti esterni
- Sindacati

b) Comunicazione Esterna ai Soggetti Interessati ambito locale e nazionale (Lista B)

Quando	Chi	Perché	Temi	Strumenti
Dopo l'emissione del parere di Scoping	Lista B	Il CCR avvierà il processo di coinvolgimento delle comunità locali, informandole sull'iter Autorizzativo previsto e le criticità attese	Presentazione del progetto e delle tempistiche di attuazione Presentazione dell'iter autorizzativo Presentazione del Piano di comunicazione previsto nel corso della fase di Valutazione di Impatto Ambientale	Creazione di uno spazio dedicato sul sito Web Organizzazione di una conferenza dedicata / Open day

La lista dei potenziali soggetti interessati è riportata nel seguito (Lista B):

- Regione Lombardia
- Provincia di Varese
- Comuni di Cadrezzate, Ispra, Travedona Monate, Brebbia
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici
- Arpa Lombardia
- Autorità di Bacino Lacuale dei laghi Maggiore, Comabbio, Monate e Varese (già Consorzio Gestione Associata dei laghi Maggiore, Comabbio, Monate e Varese)
- RAPPRESENTANTI DEL MONDO IMPRENDITORIALE:
 - Unione Industriali della Provincia di Varese
 - Confindustria Varese
 - Confederazione Nazionale Artigianato (CNA) – Varese, Ticino, Olona
 - Camera di Commercio di Varese
- ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE (circoli locali):
 - Legambiente
 - WWF
 - Italia Nostra
 - Greenpeace
- COMITATI DI CITTADINI (non costituiti in associazioni riconosciute)
- MEDIA LOCALI:
 - Quotidiani

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	13 di 22
---	--------	--	----------

- Radio
- Televisioni
- Blog
- UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA
- ISPRA-ENEA

4.1.0.3 Nel corso del processo di Valutazione di Impatto Ambientale sarà organizzata una Consultazione Pubblica alla presenza dei soggetti interessati, individuati nella Lista B.

5. PIANO DI LAVORO PER LA REDAZIONE DELLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

5.0.0.1 Questo capitolo definisce il piano di lavoro secondo il quale dovrà essere implementata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale riguardo le attività di Disattivazione del Complesso INE sito nel Comune di Ispra.

5.0.0.2 Nel corso della redazione del Rapporto di Scoping (inclusi gli Allegati (Rif.[1]) e Rif.[2]) è stata condotta una procedura di analisi dei dati non disponibili, allo scopo di cercare e individuare eventuali dati mancanti ed informazioni supplementari necessarie a redigere lo Studio di Impatto Ambientale e Socio-Sanitario.

5.0.0.3 La struttura del documento di Studio di Impatto Ambientale e Socio-Sanitario sarà la seguente:

- Introduzione;
- Quadro Programmatico;
- Quadro Progettuale;
- Quadro Ambientale e Socio-Sanitario;
- Valutazione Impatti Ambientali e Socio-Sanitari;
- Misure di mitigazione;
- Piano d'azione SIA;
- Divulgazione informativa e consultazione pubblica.

5.1 Quadro Programmatico

5.1.0.1 La presente sezione includerà:

- L'analisi programmatica europea, nazionale regionale, e locale inerente la regolamentazione sulla Disattivazione di impianti nucleari;
- Una panoramica del processo di autorizzazione;
- Gli accordi europei ratificati dal paese;
- Il quadro giuridico tradizionale e le istituzioni;
- Gli strumenti di pianificazione territoriale a livello nazionale, regionale e locale;
- La pianificazione di settore;
- Le eventuali incompatibilità delle azioni di progetto con la regolamentazione vigente.

5.1.1 Criticità e Raccomandazioni

5.1.1.1 Dallo studio di Prefattibilità Ambientale non è emersa alcuna evidenza particolare riconducibile a potenziali non conformità con la legislazione locale vigente o con i principali standard nazionali/internazionali.

5.1.1.2 Durante la fase di VIA sarà intrapreso uno studio di verifica della presenza di eventuali aggiornamenti normativi o di nuovi standard, anche mediante incontri con le autorità locali e

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	14 di 22
---	--------	--	----------

gli Enti competenti. Inoltre, in sede procedura di VIA, si provvederà a verificare l'approvazione dei PGT di Ispra e Travedona Monate.

5.1.2 Principali fonti di dati secondari

5.1.2.1 Le principali fonti per la raccolta dei dati secondari utilizzati per la valutazione di impatto ambientale sono state le seguenti:

- Regione Lombardia, 2013. Piano Territoriale Regionale – PTR (L.r. 12/2005).
- Regione Lombardia, 2013. Programma Regionale Gestione dei Rifiuti Comprensivo del Programma Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata quale parte integrante (VAS).
- Regione Lombardia, 2013. Programma Regionale Gestione dei Rifiuti Comprensivo del Programma Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata quale parte integrante (VIC).
- Regione Lombardia, 2006. Programma di tutela ed uso delle Acque. (L.r. 26/2003).
- Regione Lombardia, 2002. Piano d'Azione per l'Energia (PAE) (Deliberazione VII/0674).
- Provincia di Varese, 2013. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTC (L.r.12/2005).
- Provincia di Varese, 2010. Piano Provinciale per la gestione integrata dei rifiuti (L.r. 26/2003).
- Comune di Brebbia, 2012. Piano di Governo del Territorio – PGT. (L.r.12/2005).
- Comune di Cadrezzate, 2010. Piano di Governo del Territorio – PGT. (L.r.12/2005).
- JRC Ispra, 2008. Ispra site Initial Environmental Review UNI EN ISO 14001:2004.
- Siti web:
 - <http://www.territorio.regione.lombardia.it/>
 - <http://www.cartografia.regione.lombardia.it>
 - <http://www.arpalombardia.it/>
 - <http://cartografia.provincia.va.it/>
 - <http://www.provincia.va.it/>
 - <http://www.comune.brebbia.va.it/>
 - <http://comune.ispra.va.it/>
 - <http://www.comune.cadrezzate.va.it/>
 - <http://www.comune.travedonamonate.va.it/>

5.2 Quadro Progettuale

5.2.0.1 Il Quadro Progettuale fornirà la descrizione del Complesso INE da smantellare, la descrizione del progetto e la soluzione tecnica da adottare a seguito degli studi comparativi effettuati, la stima dei rifiuti prodotti durante le attività di disattivazione dell'impianto con indicazione della tipologia (materiali contaminati, attivati, pericolosi, convenzionali) e l'analisi dell'esposizione radiologica dei principali recettori (ambiente, operatori e popolazione limitrofa).

5.2.1 Criticità e Raccomandazioni

5.2.1.1 Uno dei principali problemi connessi alle attività di cantiere potrebbe essere la sovrapposizione del progetto con le attività esistenti, presenti all'interno dell'area di studio.

5.2.1.2 Tutto ciò potrebbe causare impatti cumulativi che dovranno essere valutati – tramite l'utilizzo di modelli appropriati – nel corso della redazione dello Studio di Impatto Ambientale.

5.2.1.3 In particolare, dovrà essere valutata l'esposizione sia delle matrici ambientali sia della popolazione (interna ed esterna al sito) alle radiazioni ionizzanti emesse nel corso delle attività.

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	15 di 22
---	--------	--	----------

5.3 Quadro Ambientale e Socio-Sanitario

- 5.3.0.1 La presente sezione costituirà il Quadro di riferimento Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale redatto ai fini della procedura di VIA del progetto di Disattivazione del Complesso INE ubicato nel Comune di ISPRA.
- 5.3.0.2 Come richiesto dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., L.R. 9/99 e s.m.i.), nel presente capitolo verranno caratterizzate le condizioni ambientali "ante operam" delle aree esposte al potenziale impatto del progetto, analizzando il grado di sensibilità ambientale allo scopo di evidenziare eventuali criticità e valutare l'ulteriore capacità di carico dell'ambiente.
- 5.3.0.3 La trattazione sarà riferita allo stato di qualità delle seguenti matrici:
- Suolo e sottosuolo (geologia, pedologia, uso e qualità del suolo, sismicità, dissesti e subsidenza);
 - Ambiente idrico (idrografia superficiale e sotterranea, qualità delle acque superficiali e sotterranee);
 - Climatologia e atmosfera;
 - Rumore e vibrazioni;
 - Radioattività ambientale;
 - Flora, fauna ed ecosistemi;
 - Paesaggio;
 - Trasporti mobilità;
 - Aspetti socio-sanitari.
- 5.3.0.4 L'analisi dei vari comparti verrà effettuata sulla base dell'esame di fonti bibliografiche disponibili e mediante osservazioni e misurazioni dirette, nonché eventuali simulazioni modellistiche.
- 5.3.0.5 La baseline ambientale sarà riferita all'area di studio, individuata sulla base di una stima preliminare di ricaduta degli impatti.
- 5.3.0.6 Infine in fase di redazione dello Studio di Impatto Ambientale, dovrà essere valutata la possibilità di estendere le analisi anche a livello transfrontaliero.

5.3.1 Criticità e raccomandazioni

- 5.3.1.1 Nel corso dell'elaborazione della Prefattibilità Ambientale è emerso quanto segue:
- I valori di concentrazione rilevati in corrispondenza del sito CCR per quanto riguarda i parametri indice ricercati in aria evidenziano un andamento generale decrescente in tutti i casi analizzati con l'unica eccezione del parametro CO (monossido di carbonio), per il quale tuttavia si ravvisa il rispetto del limite normativo in vigore nell'arco di tutto il periodo considerato (10 µg/m³);
 - Per i parametri NO₂, SO₂ e PM₁₀ sono stati riscontrati all'interno del sito CCR alcuni superamenti delle soglie di accettabilità (D.Lgs. 155/2010) evidenziando tuttavia un andamento decrescente negli anni (periodo di riferimento 1985-2012);
 - È stata riscontrata la presenza della specie protetta rana latastei all'interno dell'area di progetto; oltre a questa è stata registrata la presenza di specie animali protette afferenti alla classe dell'erpetofauna;
 - Per quanto riguarda l'area di studio (entro un raggio di 5 km), si possono individuare i seguenti siti SIC e ZPS tutti ubicati a Nord rispetto al Complesso INE:
 - Sabbie d'Oro (Comuni di Ispra e Brebbia);
 - Palude Bozza Monvallina (Comuni di Monvalle e Besozzo);
 - Canneti del Lago Maggiore (Comune di Brebbia).

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	16 di 22
---	--------	--	----------

5.3.1.2 Nel seguito si riportano alcune raccomandazioni:

- Si ritiene opportuna una valutazione della presenza della *rana latastei* e di altre specie protette all'interno dell'area di progetto. Il CCR intende avviare una campagna di censimento di tale specie ai fini di individuare eventuali ulteriori misure di conservazione da mettere in atto;
- Si ritiene utile una campagna di aggiornamento della qualità dell'aria all'interno dell'area di progetto al fine dell'implementazione dei modelli di diffusione dei contaminanti in aria, con riferimento in particolare ai principali composti coinvolti (CO, Benzene, PM10, PM2,5, NOx, SOx, O3);
- Si ritiene utile un aggiornamento dello stato acustico dell'area di studio ai fini dell'implementazione dei modelli utili all'analisi degli impatti.

5.3.2 **Analisi dei dati non disponibili**

5.3.2.1 Al momento dell'elaborazione del presente Rapporto di Scoping le seguenti informazioni non sono disponibili:

- Dati chimico-fisici circa la qualità delle acque sotterranee comprese nell'area di studio;
- Dati aggiornati circa la qualità delle acque dei corpi idrici superficiali afferenti l'area di studio;
- Dati aggiornati circa la qualità dell'aria all'interno del sito CCR (ultimo aggiornamento del 2012);
- Dati aggiornati circa il sistema economico e l'afflusso turistico all'interno dell'area di studio (comprendente i Comuni di Travedona Monate, Ispra, Brebbia e Cadrezzate).

5.3.2.2 Tali informazioni saranno reperite mediante la raccolta di dati direttamente in campo e/o ricorrendo alla consultazione pubblica nel corso della procedura di VIA.

5.3.3 **Principali fonti di dati secondari**

5.3.3.1 Le principali fonti per la raccolta dei dati secondari utilizzati per la valutazione di impatto ambientale sono state le seguenti:

- Regione Lombardia, 2013. Programma di Tutela e Uso delle Acque
- Regione Lombardia, 2013. Piano Regionale per la Qualità dell'aria – Documento di Piano.
- Regione Lombardia, 2013. Mappa di scuotimento - crisi sismica maggio-giugno 2012.
- Regione Lombardia, 2013. Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA).
- Regione Lombardia, 2012. La Radioattività ambientale in Lombardia. Risultati della Rete Regionale di Monitoraggio della Radioattività Ambientale.
- Regione Lombardia, 2011. Piano di Indirizzo Forestale (l.r. 31/2008 ART.47) - Relazione di Accompagnamento.
- Regione Lombardia, 2010. Atlante dei Sic della Provincia di Varese.
- Regione Lombardia, 2010. Uso del suolo in Regione Lombardia. I dati Dusaf.
- Regione Lombardia, 2006. Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA).
- Regione Lombardia, 2006. Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Fransosi in Italia.
- Regione Lombardia, 2004. Suoli e paesaggi delle province di Como, Lecco e Varese.
- Geologia degli Acquiferi Padani della Regione Lombardia (Regione Lombardia & Eni Divisione Agip, 2001).
- Provincia di Varese, 2013. Stato delle acque sotterranee della Provincia di Varese.
- Provincia di Varese, 2012. Piano Faunistico venatorio del territorio della provincia di Varese. Studio per la Valutazione di Incidenza (Art. 6 D.P.R. 120/2003) (D.G.R. n. VII/14106 8-8-2003).

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	17 di 22
---	--------	--	----------

- Studio idrogeologico della Provincia di Varese. AATO, 2007.
- Arpa Lombardia, 2013. La radioattività ambientale in Lombardia. Risultati della Rete di Monitoraggio della Radioattività Ambientale.
- Arpa Lombardia, 2013. Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia.
- Arpa Lombardia, 2013. Stato delle Acque sotterranee della Provincia di Varese, Rapporto Annuale.
- Comune di ISPRA, 2014. Rev. 1, Sintesi non Tecnica - VAS del documento di piano del Piano di Governo del Comune di ISPRA (VA), Rapporto Ambientale Rev. 1.
- VAS del Piano di Governo del Comune di ISPRA (VA), Rapporto Ambientale Rev. 1, 2014.
- Comune di Ispra, 2013. Rapporto tecnico relativo alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT del Comune di Ispra (Art. 57 della L.r.12/2005).
- Comune di Ispra, 2010. Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale (L.r. 13/2001)
- Comune di Brebbia, 2012. Studio di Incidenza SIC IT 20100021 e ZPS IT2010502 (DGR VII/14106 8-8-2003 e DGR VII /19018 15-10-2004).
- Comune di Brebbia – Assessorato al Turismo, 2010. Le Sabbie d'oro di Brebbia.
- JRC Ispra, 2013, Verbale dell'Esperto Qualificato n. 2014/122 – Valutazione di dose alla popolazione esposta alle installazioni nucleari e dalle pratiche con materie radioattive del JRC-ISPRA, per l'anno 2013, 24/07/2014.
- Idrogea Servizi Srl, 2013. Studio relativo alla componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 Marzo 2005 e secondo i criteri della D.G.R. n. 2616/2011 – Relazione tecnica.
- Le scienze n.450, 2006. I fragili equilibri della Pianura Padana.
- Misure di Radioattività Ambientale e Valutazione della Dose alla Popolazione. Sito di ispra 1999-2001, D'Alberti 2002
- "Evoluzione recente della qualità delle acque dei laghi profondi sudalpini" - Istituto italiano di idrobiologia, de Bernardi et al., 1988; Manca et al., 1992
- Siti web:
 - <http://www.eea.europa.eu/publications/COR0-landcover>
 - <http://www.ingv.it/it/>
 - <http://www.istat.it/it/>
 - <http://www.territorio.regione.lombardia.it/>
 - <http://www.cartografia.regione.lombardia.it>
 - <http://www.reti.regione.lombardia.it/>
 - <http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it/>
 - <http://www.arpalombardia.it/>
 - <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>
 - <http://cartografia.provincia.va.it/>
 - <http://www.provincia.va.it/>
 - <http://www.comune.brebbia.va.it/>
 - <http://comune.ispra.va.it/>
 - <http://www.comune.cadrezzate.va.it/>
 - <http://www.comune.travedonamonate.va.it/>
 - <http://vnr.unipg.it/habitat/>
 - <http://www.suolo.it/homeframe.asp>
 - <http://google.maps.it>
 - <http://www.cipais.org/html/lago-maggiore.asp>

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	18 di 22
---	--------	--	----------

5.4 Valutazione Impatti Ambientali e Socio-Sanitari

- 5.4.0.1 Nel presente Capitolo, saranno analizzate e quantificate le potenziali interferenze tra le attività di progetto e il contesto ambientale di riferimento, stabilendo se tali interferenze possano o meno produrre una significativa variazione della qualità ambientale e socio-sanitaria.
- 5.4.0.2 La valutazione considera sia le componenti convenzionali sia quelle radiologiche.
- 5.4.0.3 Per quanto attiene nello specifico il comparto salute pubblica, in tale fase sarà necessario definire il livello tecnico degli strumenti metodologici da utilizzarsi per le stime in funzione della tipologia degli interventi, della loro dimensione e della conseguente gravità potenziale degli effetti attesi.
- 5.4.0.4 Infine si specifica che sulla base Annex III della Raccomandazione della Commissione Europea, relativa all'applicazione dell'art. 37 del trattato Euratom n.635/2010 in sede di redazione dello Studio di Impatto ambientale dovrà essere valutata l'opportunità di considerare anche gli impatti transfrontalieri, in particolare relativamente al reticolo idrografico inclusi i bacini lacuali (Lago Maggiore).

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	19 di 22
---	--------	--	----------

5.4.0.5 Nella Tabella seguente è riportata la metodologia che sarà adottata per la classificazione degli impatti.

IMPATTI	TIPO di IMPATTO	
	CONVENZIONALE (C)	RADIOLOGICO (R)
<i>POSITIVO (+)</i>	Variazioni/perturbazioni comportano un miglioramento della qualità della componente ambientale e/o socio-sanitaria	
<i>NEGATIVO (-)</i>	Variazioni/perturbazioni comportano un peggioramento della qualità della componente ambientale e/o socio-sanitaria	Variazione/Perturbazione del normale livello radiologico preesistente che comporta un peggioramento cronico della componente ambientale e/o socio-sanitaria dei recettori finali
<i>DIRETTO (D)</i>	Gli impatti sono il risultato di un'interazione diretta delle attività di progetto con i recettori finali (umani, naturali e ambientali)	
<i>INDIRETTO (I)</i>	Gli impatti risultano essere una conseguenza delle interazioni dirette fra le attività di progetto e i recettori finali	

Tabella 5-1: Classificazione degli Impatti

5.4.0.6 Nel corso della redazione dello Studio di Impatto Ambientale, attraverso l'utilizzo di modelli di simulazione e sulla base di dati primari/secondari aggiornati, sarà possibile stimare se la pressione del progetto sulle diverse matrici socio sanitarie sarà trascurabile, bassa, media, alta, critica; i criteri seguiti per la definizione dell'entità dell'impatto saranno:

- Criterio temporale (impatto temporaneo, a breve-termine, a lungo-termine, permanente);
- Criterio spaziale (impatto locale, regionale, nazionale, internazionale);
- Sensibilità, resilienza, e/o importanza dei recettori/risorse che sono stati impattati;
- Numero di elementi (popolazione, abitazioni, imprese, specie e habitat) che potrebbero essere impattati.

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	20 di 22
---	--------	--	----------

CRITERI DI VALUTAZIONE				
Ranking	Tempo	Spazio	Importanza/resilienza dei recettori/risorse	N. di elementi coinvolti (popolazione, abitazioni, imprese, specie e habitat)
<i>Trascurabile</i>	Impatto non significativo			
<i>Basso</i>	meno di un anno/ temporaneo	Scala locale: sito di progetto ed immediate vicinanze	Bassa sensibilità dei recettori/risorse in grado di riadattarsi al cambiamento senza alcun intervento	Ridotto numero di individui e case impattate. Nessuna specie/habitat coinvolto
<i>Medio</i>	tra 1 e 5 anni	Scala regionale: internamente ai confini amministrativi	Moderata sensibilità dei recettori/risorse in grado di riadattarsi con qualche difficoltà. Potrebbero richiedere interventi di tutela/mitigazione	Ridotto numero di comunità/edifici /specie/habitat impattati
<i>Alto</i>	tra 5 e 10 anni	Scala nazionale	Alta sensibilità dei recettori/risorse, poco abili a riadattarsi ai cambiamenti. Necessitano di interventi di tutela/mitigazione	Medio/elevato numero di comunità/habitat/ecosistemi impattati
<i>Critico</i>	oltre 10 anni/ irreversibile	Scala internazionale	Estrema sensibilità dei recettori/risorse, causata dai cambiamenti permanenti	Elevato numero di individui/imprese/ecosistemi/habitat impattati

Tabella 5-2: Definizione del ranking per ogni criterio adottato

- 5.4.0.7 La valutazione degli impatti dovrà considerare anche i riferimenti legislativi e i limiti applicabili in termini d'inquinamento atmosferico, idrico e acustico.
- 5.4.0.8 Ai fini della valutazione degli impatti si è scomposto il progetto in diverse fasi omogenee per caratteristiche ed interferenze esterne (Rif.[1]).

5.5 Misure di mitigazione

- 5.5.0.1 In primis, il principio di base di attenuazione è di evitare qualsiasi impatto negativo, anziché cercare di porre rimedio durante il decorso del suo effetto negativo. Nei casi in cui l'impatto non possa essere evitato, l'obiettivo si focalizza sulla riduzione ad un livello accettabile, in modo tale da attenuare gli effetti negativi.
- 5.5.0.2 Una volta identificati gli impatti ambientali e socio-sanitari, saranno definite le misure di mitigazione più idonee alla gestione degli effetti negativi riconducibili ad eventi critici correlati al progetto in analisi.

6. INDICAZIONI PER IL PIANO DI MONITORAGGIO

- 6.0.0.1 Le attività di monitoraggio, durante le fasi di corso d'opera e "post operam", saranno tese a verificare il rispetto dei limiti normativi nei confronti delle diverse matrici ambientali ed il

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	21 di 22
---	--------	--	----------

grado di esposizione dell'uomo ai principali agenti inquinanti a seguito delle potenziali emissioni derivanti dalle attività di Disattivazione e di gestione dei rifiuti prodotti.

6.0.0.2 Tutte le attività di monitoraggio, le relative modalità e frequenze di svolgimento, saranno ricomprese nel Piano di Monitoraggio Ambientale, di cui si riporta una prima indicazione delle principali azioni. In particolare si dovrà implementare un apposito "Programma di Sorveglianza Ambientale", da definirsi nel dettaglio nel corso della procedura di VIA, i cui contenuti dovranno prevedere azioni di controllo e verifica della qualità dei diversi comparti ambientali e socio-sanitari sia all'interno che all'esterno del sito con modalità da definirsi di concerto con gli Enti competenti, quali:

- Atmosfera: ai fini della verifica della qualità dell'aria nelle zone limitrofe l'impianto ed il cantiere si propone il controllo mediante una rete di monitoraggio delle concentrazioni di PM10, PM2,5 e NO_x (suggeriti anche SO₂, CO, O₃ e benzene). Tale sistema dovrà includere una caratterizzazione della qualità dell'aria per un periodo da concordarsi con gli enti di controllo, in via preliminare all'avvio delle attività di progetto, ovvero in fase "ante operam". La verifica della qualità dell'aria dovrà essere mantenuta per tutta la durata delle attività di smantellamento (*fase di corso d'opera*) e successivamente alla fine dei lavori (per un periodo di tempo da concordarsi con gli Enti). In atmosfera, infine, eventuali materiali quali polveri e particolato derivanti dalle attività di Disattivazione provenienti dagli scarichi dei sistemi di ventilazione dovranno essere sottoposti ad un monitoraggio che preveda l'analisi radiologica;
- Radiazioni ionizzanti: dovrà esser previsto e concordato un piano di monitoraggio per la verifica della presenza di radiazioni ionizzanti;
- Acque di falda: tale matrice ambientale dovrà essere monitorata periodicamente, considerando le sostanze indice potenzialmente coinvolte nelle operazioni di Disattivazione. In caso di necessità si ipotizza l'ampliamento della rete piezometrica di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso la realizzazione di piezometri aggiuntivi il cui eventuale posizionamento sarà concordato con gli Enti. La verifica della qualità delle acque sotterranee sarà mantenuta per tutta la durata delle attività di Disattivazione e per un periodo successivo alla fine dei lavori che sarà concordato in sede di VIA. Si segnala inoltre l'importanza del monitoraggio delle radiazioni ionizzanti presenti nelle acque di falda;
- Acque superficiali: si ritiene necessaria la verifica della qualità delle acque superficiali (Lago Maggiore, Lago di Monate, Torrenti Acquanegra e Novellino) per le sostanze indice potenzialmente coinvolte nelle attività di Disattivazione;
- Acque di prima e seconda pioggia: per tali acque si propone un campionamento a monte dello scarico in fognatura, ai fini della verifica della conformità ai limiti di legge allo scarico con modalità da definirsi in fase di VIA;
- Depuratori (STEL): si propone il controllo attraverso analisi di parametri chimico fisici definiti con gli Enti di controllo, così come le modalità di campionamento e la frequenza degli stessi. Inoltre, in fase di cantierizzazione e di lavorazione tutti gli effluenti liquidi di natura radiologica (provenienti dalla zona controllata) dovranno essere sottoposti ai necessari trattamenti per la riduzione della carica radioattiva come verrà dettagliato nel SIA;
- Rumore e vibrazioni: durante le fasi di cantiere, dovranno essere effettuati monitoraggi specifici del rumore e delle vibrazioni in modo tale da garantire il rispetto dei limiti di legge;

NE.40.1225.A.003 ND.40.0401012.A.003	Rev. 0	Rapporto di Scoping: Decommissioning Complesso INE	22 di 22
---	--------	--	----------

- Suolo: al termine delle attività di Disattivazione ed una volta rimosse tutte le componenti INE si suggerisce la caratterizzazione del suolo e del sottosuolo attraverso un apposito piano di indagine;
- Salute pubblica, dei lavoratori e del personale CCR: monitoraggi periodici dell'esposizione radioattiva dovrebbero essere svolti nei confronti degli addetti alle operazioni di Disattivazione, della popolazione residente limitrofa e del personale CCR presente in sito secondo modalità e tempistiche da definire. La verifica della salute dei soggetti potenzialmente esposti deve essere mantenuta per tutta la durata delle attività di Disattivazione e per un periodo relativamente lungo dopo il termine del cantiere;
- Coltivazioni, acqua potabile, vegetali, pesci e latte: monitoraggi periodici della potenziale contaminazione radioattiva e/o da agenti inquinanti coinvolti nelle attività di Disattivazione dovrebbero essere attuati con particolare riferimento alle coltivazioni circostanti, all'acqua potabile al servizio delle utenze, al latte e ai recettori biotici quali per esempio funghi, vegetazione, pesci ecc. allo scopo di definire eventuali impatti correlati alle attività di cantiere; in fase di SIA dovrà essere definita l'area di studio di tale parametro.