

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



**Allegato 1**  
**Centrale Nucleare di Latina**  
**Proposta di prescrizioni per la disattivazione (Fase 1).**

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	1/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## INDICE

### PARTE I – GENERALITA'

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE DELLA CENTRALE .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>DEFINIZIONI .....</b>	<b>6</b>
2.1	Prescrizione Tecnica .....	6
2.2	Norme di Sorveglianza.....	6
2.3	Operabile .....	6
2.4	Applicabilità.....	7
2.5	Azione.....	7

### PARTE II - PRESCRIZIONI GESTIONALI

<b>1</b>	<b>MODIFICHE TEMPORANEE DELLE PRESCRIZIONI .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTAZIONE TECNICA .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI GESTIONE ORDINARIA DELL'IMPIANTO .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>DISPOSITIVI ANTINCENDIO .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>SORVEGLIANZA FISICA DELLA PROTEZIONE .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>VERIFICHE DI OPERABILITA' E DEI VALORI LIMITE.....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>PERSONALE DI SALA SUPERVISIONE.....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>REGIME DI GARANZIA DELLA QUALITA' .....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>CONTABILITA' DELLE MATERIE FISSILI .....</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>CONSERVAZIONE DATI DI IMPIANTO.....</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>SORVEGLIANZA AMBIENTALE .....</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>SITUAZIONI DI EMERGENZA .....</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>ALLONTANAMENTO INCONDIZIONATO DI MATERIALI SOLIDI .....</b>	<b>12</b>

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	2/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## PARTE III - PRESCRIZIONI TECNICHE

<b>1</b>	<b>CIRCUITO PRIMARIO</b> .....	<b>18</b>
1.1	Integrità delle strutture interne del recipiente a pressione .....	18
<b>2</b>	<b>STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO DEGLI EFFLUENTI</b> .....	<b>19</b>
2.1	Effluenti aeriformi.....	19
2.2	Effluenti liquidi.....	19
<b>3</b>	<b>SCARICHI RADIOATTIVI</b> .....	<b>20</b>
3.1	Effluenti liquidi.....	20
3.2	Effluenti aeriformi.....	20
<b>4</b>	<b>RIFIUTI RADIOATTIVI</b> .....	<b>21</b>
4.1	Rifiuti solidi radioattivi .....	21
4.2	Altri tipi di rifiuti.....	21
<b>5</b>	<b>SORVEGLIANZA AMBIENTALE</b> .....	<b>22</b>
5.1	Programma di sorveglianza locale di radioattività ambientale .....	22
<b>6</b>	<b>SISTEMA ANTINCENDIO</b> .....	<b>23</b>
6.1	Strumentazione di rivelazione incendio .....	23
6.2	Sistema di estinzione incendio ad acqua normale.....	23
<b>7</b>	<b>SISTEMA DI RILEVAZIONE CEDIMENTI EDIFICI</b> .....	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>STRUMENTAZIONE METEOROLOGICA E DI MONITORAGGIO DELLE RADIAZIONI PER L'EMERGENZA</b> .....	<b>25</b>
8.1	Strumentazione meteorologica .....	25
8.2	Strumentazione di monitoraggio delle radiazioni .....	25
<b>9</b>	<b>SISTEMI DI COMUNICAZIONE ED ALLARME</b> .....	<b>26</b>
9.1	Sistema di comunicazione .....	26
9.2	Sistema di allarme di emergenza .....	26
<b>10</b>	<b>ALIMENTAZIONI ELETTRICHE</b> .....	<b>27</b>
10.1	Alimentazioni in corrente alternata .....	27
10.2	Sistema a Bassa Tensione.....	27
<b>11</b>	<b>ALTRI SISTEMI DA MANTENERE OPERABILI</b> .....	<b>28</b>

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	3/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



**ALLEGATO 1 – PLANIMETRIA DEL SITO DELLA CENTRALE NUCLEARE DI LATINA29**

**ALLEGATO 2 - FORMULE DI SCARICO ..... 30**

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	4/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



# PARTE I

## GENERALITÀ

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	5/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## 1 IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE DELLA CENTRALE

Le presenti Prescrizioni si riferiscono alla Centrale Nucleare di Latina, in fase di disattivazione. L'impianto, sito nel comune di Latina, località Foce Verde, si trova a 41° 25' 26" di latitudine Nord e 12° 48' 32" di longitudine Est dal meridiano di Greenwich, nell'area recintata di proprietà della SO.G.I.N., quale risulta dalla planimetria in allegato (Allegato 1).

L'impianto è descritto, oltre che dai documenti allegati e/o richiamati nel Decreto Ministeriale di licenza n. VII – 305 del 13.04.1991, anche nella documentazione tecnica allegata alla presente Istanza (rif. LT G 00006 Rev.02, vol. II).

## 2 DEFINIZIONI

### 2.1 Prescrizione Tecnica

E' l'insieme dell'enunciato dell'applicabilità e dell'azione che:

- Per ogni parametro fisico impone un limite;
- Per ogni sistema richiede l'operabilità.

Una Prescrizione Tecnica si intende rispettata se, pur non essendo verificate le condizioni riportate nell'enunciato, sia stato intrapreso il provvedimento richiesto dall'azione.

### 2.2 Norme di Sorveglianza

Le Norme di Sorveglianza stabiliscono il tipo e la periodicità delle prove, nonché il controllo dei parametri di impianto, per la verifica del rispetto delle Prescrizioni Tecniche.

In esse, inoltre, vengono individuati i sistemi che devono essere mantenuti efficienti ed il tipo e le frequenze di prove da eseguire su di essi per la dimostrazione della loro operabilità.

Le Norme di Sorveglianza devono essere preventivamente approvate dall'ISIN.

### 2.3 Operabile

Un sistema, componente o apparecchiatura è considerato operabile se, in base al risultato dell'ultima prova eseguita su di esso ed in assenza di indicazioni contrarie, è capace di svolgere la sua funzione specifica.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	6/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata



<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>

## 2.4 Applicabilità

Definisce le condizioni di impianto per le quali deve essere eseguita l'azione richiesta dalla pertinente Prescrizione Tecnica.

## 2.5 Azione

Definisce per ogni Prescrizione Tecnica l'insieme delle misure e dei provvedimenti da adottare ed i relativi tempi di intervento.

Solo nel caso in cui le prescritte condizioni siano state ristabilite prima del margine di tempo a disposizione, è consentito non eseguire o sospendere l'azione eventualmente intrapresa.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	7/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## PARTE II

### PRESCRIZIONI GESTIONALI

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	8/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## 1 MODIFICHE TEMPORANEE DELLE PRESCRIZIONI

Modifiche temporanee alle presenti Prescrizioni, che si rendano necessarie per eseguire attività particolari o per fronteggiare situazioni contingenti, possono essere autorizzate direttamente dall'ISIN.

## 2 DOCUMENTAZIONE TECNICA

La documentazione tecnica di riferimento per le attuali prescrizioni per la disattivazione è costituita da:

- Rapporto Quadro della Centrale;
- Norme di Sorveglianza;
- Procedure di Sorveglianza;
- Piani o Progetti di Disattivazione;
- Programma di Garanzia della Qualità.

Il "Rapporto Quadro" descrive i sistemi di impianto e le principali strutture civili della Centrale, riportandone le rispettive valutazioni di sicurezza e le informazioni sulle principali caratteristiche della progettazione originaria. Esso dovrà essere aggiornato a seguito dell'avanzamento delle attività di disattivazione, secondo modalità che dovranno essere approvate dall'ISIN.

Le Norme di Sorveglianza, nonché le eventuali successive modifiche, devono essere approvate dall'ISIN prima della loro applicazione.

Le Procedure di Sorveglianza, emesse a fronte delle Norme di Sorveglianza, ed i relativi aggiornamenti, devono essere trasmesse all'ISIN entro 30 giorni dalla loro emissione.

I "Progetti di Disattivazione", nonché le eventuali successive modifiche, devono essere approvate dall'ISIN prima della loro applicazione.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	9/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



Il Programma di Garanzia della Qualità, coerente con il Sistema di Gestione in atto presso la SO.G.I.N., contiene i riferimenti per la definizione del regime di garanzia della qualità, nell'ambito del quale saranno eseguite le attività rilevanti ai fini della sicurezza nucleare e protezione sanitaria previste ai fini della disattivazione dell'Impianto. Il Programma di Garanzia della Qualità, nonché le eventuali successive modifiche, devono essere approvate dall'ISIN prima della loro applicazione.

### **3 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI GESTIONE ORDINARIA DELL'IMPIANTO**

Le attività assimilabili a quelle già effettuate in precedenza nella fase di esercizio a potenza, saranno svolte secondo modalità documentate da sottoporre all'approvazione dell'ISIN.

### **4 DISPOSITIVI ANTINCENDIO**

Devono essere mantenuti efficienti i dispositivi antincendio conformemente alle prescrizioni del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Devono essere effettuate con periodicità semestrale esercitazioni di addestramento per le squadre antincendio di Centrale. Con la stessa periodicità deve essere verificato il corretto funzionamento dei mezzi antincendio non considerati dalle Prescrizioni Tecniche di cui alla Parte III.

Le date previste per l'effettuazione di tali esercitazioni devono essere comunicate con sufficiente anticipo all'ISIN ed al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

### **5 SORVEGLIANZA FISICA DELLA PROTEZIONE**

Devono essere tenute aggiornate procedure relative alla strumentazione di radioprotezione ed alla gestione della sorveglianza fisica della protezione.

Devono essere effettuati corsi di aggiornamento periodici per il personale addetto alla radioprotezione.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	10/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## 6 VERIFICHE DI OPERABILITA' E DEI VALORI LIMITE

Le prove, le misure e le verifiche relative ai sistemi operabili devono essere eseguite in accordo a quanto contenuto nelle Norme di Sorveglianza.

Qualora, ed in via eccezionale, l'esecuzione delle prove, misure e verifiche non possa essere eseguita in accordo a quanto contenuto nelle relative Norme di Sorveglianza, deve essere inviata pronta comunicazione all'ISIN.

Deve altresì essere fornita una descrizione delle cause e dei provvedimenti correttivi intrapresi, atti a garantire il rispetto delle Prescrizioni Tecniche.

Ogni qualvolta siano stati effettuati interventi di manutenzione su un sistema, componente o apparecchiatura per i quali è richiesta l'operabilità, deve essere effettuata una prova atta a dimostrare che siano operabili.

Qualora la prova abbia dato esito negativo, il sistema, componente o apparecchiatura deve essere considerato non operabile.

## 7 PERSONALE DI SALA SUPERVISIONE

In Sala Supervisione deve essere presente almeno una persona a livello di Operatore addestrato secondo modalità documentate.

## 8 REGIME DI GARANZIA DELLA QUALITA'

Tutte le attività di disattivazione, ritenute rilevanti ai fini della sicurezza nucleare e protezione sanitaria, devono essere eseguite in regime di Garanzia della Qualità, secondo un apposito documento che dovrà ricevere il preventivo benestare dell'ISIN.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	11/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## 9 CONTABILITA' DELLE MATERIE FISSILI

Deve essere tenuta sempre aggiornata presso la Centrale una registrazione per il controllo e la contabilità delle materie fissili speciali e delle materie grezze presenti nell'Impianto, così come previsto dalla vigente normativa.

## 10 CONSERVAZIONE DATI DI IMPIANTO

Devono essere conservate ed aggiornate tutte le documentazioni riguardanti le caratteristiche e la disposizione dei componenti e dei sistemi di impianto nonché le informazioni rilevanti per le future attività di smantellamento.

## 11 SORVEGLIANZA AMBIENTALE

Lo stato della radioattività dell'ambiente circostante il Sito, derivante dagli scarichi radioattivi effettuati dall'Impianto, deve essere tenuto sotto controllo mediante un "Programma di Sorveglianza della Radioattività Ambientale" approvato dall'ISIN.

## 12 SITUAZIONI DI EMERGENZA

Deve essere mantenuto un programma di addestramento del personale preposto alla gestione di situazioni di emergenza adeguato ai contenuti del Piano di Emergenza.

Devono essere sottoposte a verifiche annuali, previa notifica all'ISIN, l'organizzazione e la strumentazione di emergenza.

## 13 ALLONTANAMENTO INCONDIZIONATO DI MATERIALI SOLIDI

L'allontanamento incondizionato dall'impianto di materiali solidi derivanti dall'esecuzione di attività effettuate nell'ambito del Piano di Disattivazione deve avvenire nel rispetto congiunto

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	12/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



dei livelli di concentrazione superficiale e di massa, riportati nelle tabelle che seguono, rispettivamente per i diversi tipi di materiale e delle condizioni associate:

Radionuclide	Riutilizzo	Riciclo	Riutilizzo/Riciclo
	Concentrazione superficiale (Bq/cm <sup>2</sup> )	Concentrazione superficiale (Bq/cm <sup>2</sup> )	Concentrazione di massa (Bq/g)
<sup>3</sup> H	10000	100000	1
<sup>14</sup> C	1000	1000	1
<sup>54</sup> Mn	10	10	1
<sup>55</sup> Fe	1000	10000	1
<sup>59</sup> Ni	10000	10000	1
<sup>63</sup> Ni	1000	10000	1
<sup>60</sup> Co	1	10	1
<sup>90</sup> Sr	10	10	1
<sup>125</sup> Sb	10	100	1
<sup>134</sup> Cs	1	10	0,1
<sup>137</sup> Cs	10	100	1
<sup>152</sup> Eu	1	10	1
<sup>154</sup> Eu	1	10	1
<b>α-emettitori</b>	0,1	0,1	0,1
<sup>241</sup> Pu	10	10	1

**Tabella 1:** Livelli di allontanamento incondizionato per materiali metallici

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	13/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



Radionuclide	Demolizione edifici	
	Concentrazione superficiale (Bq/cm <sup>2</sup> )	Concentrazione di massa (Bq/g)
<sup>3</sup> H	10000	1
<sup>14</sup> C	10000	1
<sup>54</sup> Mn	10	0,1
<sup>55</sup> Fe	10000	1
<sup>59</sup> Ni	100000	1
<sup>63</sup> Ni	100000	1
<sup>60</sup> Co	1	0,1
<sup>90</sup> Sr	100	1
<sup>125</sup> Sb	10	1
<sup>134</sup> Cs	10	0,1
<sup>137</sup> Cs	10	1
<sup>152</sup> Eu	10	0,1
<sup>154</sup> Eu	10	0,1
<b>α-emettitori</b>	1	0,1
<b>Prodotti di decadimento del <sup>238</sup>U e del <sup>235</sup>U diversi da quelli elencati nella Tabella I dell'Allegato I del D.lgs 230/95</b>	0,1	0,1
<sup>241</sup> Pu	100	1

**Tabella 2:** Livelli di allontanamento incondizionato per materiali cementizi

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	14/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



Radionuclide	Concentrazione di massa (Bq/g)
<sup>3</sup> H	1
<sup>14</sup> C	1
<sup>54</sup> Mn	0,1
<sup>55</sup> Fe	1
<sup>59</sup> Ni	1
<sup>63</sup> Ni	1
<sup>60</sup> Co	0,1
<sup>90</sup> Sr	1
<sup>125</sup> Sb	1
<sup>134</sup> Cs	0,1
<sup>137</sup> Cs	1
<sup>152</sup> Eu	0,1
<sup>154</sup> Eu	0,1
<b>α-emettitori</b>	0,01
<sup>241</sup> Pu	1

**Tabella 2:** Livelli di allontanamento incondizionato per altri materiali

Ai fini dell'allontanamento incondizionato devono essere comunque rispettate le seguenti condizioni:

- a. In ogni caso, devono essere soddisfatte le condizioni e le indicazioni tecniche delle pubblicazioni europee RP 89, RP 113 ed RP 122 Parte I, riguardanti le modalità di computo delle concentrazioni, anche in presenza di miscele di radionuclidi, ai fini del rispetto dei criteri di non rilevanza radiologica. In particolare, nel caso di miscele di radionuclidi deve essere rispettata la seguente condizione:

$$\sum_i \frac{C_i}{C_{li}} < 1$$

ove:

- $C_i$  rappresenta la concentrazione di massa o superficiale dell'i-esimo radionuclide;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	15/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



- $C_{ii}$  rappresenta il livello di rilascio per lo stesso radionuclide;
- b. Qualora l'attività dei beta-gamma emettitori fosse ricavata da misure "beta totale", si adotterà il limite più restrittivo tra quelli propri dei radionuclidi elencati;
- c. L'allontanamento di materiali solidi dovrà essere preceduto da un piano di caratterizzazione radiologica da trasmettere per esame all'Autorità di Controllo con adeguato anticipo rispetto all'effettivo allontanamento;
- d. Per la verifica del rispetto dei livelli di allontanamento dovranno essere predisposte apposite procedure, da sottoporre all'esame dell'Autorità di Controllo prima della loro applicazione;
- e. Debbono essere registrati e conservati i dati relativi ad ogni allontanamento; tipo di materiale, provenienza, quantità, misure effettuate, livelli di concentrazione rilevati;
- f. Ogni partita di materiale allontanato dall'impianto deve essere accompagnata da apposita documentazione che dimostri la rispondenza del materiale stesso alle condizioni per il rilascio stabilite dalla presente prescrizione;
- g. Per quanto riguarda il riciclo mediante fusione dei materiali metallici, l'esercente deve assicurare, mediante l'inserimento di apposite clausole nei contratti di conferimento dei materiali stessi a soggetti qualificati, la miscelazione almeno in ragione di 1 a 10 con materiale metallico di origine non nucleare.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	16/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## PARTE III

# PRESCRIZIONI TECNICHE

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	17/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata



<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>

## 1 CIRCUITO PRIMARIO

### 1.1 Integrità delle strutture interne del recipiente a pressione

Deve essere garantita la sorveglianza per verificare l'integrità delle strutture interne del recipiente a pressione.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: In presenza di indicazioni anomale, darne comunicazione all'ISIN.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	18/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata



<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>

## **2 STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO DEGLI EFFLUENTI**

### **2.1 Effluenti aeriformi**

Lo scarico di effluenti aeriformi radioattivi deve essere effettuato attraverso linee dotate di apposito sistema di campionamento del particolato in continuo.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora il sistema di campionamento non sia operabile, è consentito effettuare scarichi purchè vengano effettuate misure sostitutive di laboratorio.

### **2.2 Effluenti liquidi**

Durante lo scarico degli effluenti liquidi deve essere operabile un monitore in continuo a monte del punto di immissione degli effluenti nel canale di scarico al mare.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora il sistema di monitoraggio non sia operabile, è consentito effettuare scarichi per un periodo non superiore a 60 giorni, purchè vengano effettuate misure sostitutive di laboratorio.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	19/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



### 3 SCARICHI RADIOATTIVI

#### 3.1 Effluenti liquidi

Lo scarico nell'ambiente esterno degli effluenti liquidi deve avvenire nel rispetto delle formule di scarico riportate nell'Allegato 2.

Lo scarico potrà avvenire solo in concomitanza di una portata nel canale di efflusso non inferiore a 3 m<sup>3</sup>/sec.

Scarichi con valori di portata inferiori potranno essere autorizzati dall'ISIN, sulla base della dimostrazione da parte del Titolare dell'Autorizzazione, della loro accettabilità. Tale dimostrazione dovrà essere effettuata mediante uno studio specifico riguardante il calcolo di diffusione in corpi idrici e la stima delle dosi alla popolazione.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora si raggiunga o si superi l'80% dei limiti previsti dalla formula di scarico, deve essere data pronta comunicazione all'ISIN.

#### 3.2 Effluenti aeriformi

Lo scarico nell'ambiente esterno di effluenti aeriformi deve avvenire nel rispetto della formula di scarico riportata nell'Allegato 2.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora si raggiunga o si superi l'80% dei limiti previsti dalla formula di scarico, deve essere data pronta comunicazione all'ISIN.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	20/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata



<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>

## **4 RIFIUTI RADIOATTIVI**

### **4.1 Rifiuti solidi radioattivi**

I rifiuti solidi radioattivi devono essere classificati, opportunamente confezionati e immagazzinati nelle aree all'uopo destinate, secondo quanto indicato nelle pertinenti Norme di Sorveglianza.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora si verificano situazioni non previste dalle Norme di Sorveglianza, intraprendere le opportune azioni correttive e darne comunicazione all'ISIN.

### **4.2 Altri tipi di rifiuti**

Tutti gli altri tipi di rifiuti devono essere immagazzinati e controllati secondo quanto indicato nelle Norme di Sorveglianza.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora si verificano situazioni non previste dalle Norme di Sorveglianza, intraprendere le opportune azioni correttive e darne comunicazione all'ISIN.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	21/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## 5 SORVEGLIANZA AMBIENTALE

### 5.1 Programma di sorveglianza locale di radioattività ambientale

I risultati delle misure effettuate nell'ambito del Programma di Sorveglianza Locale di radioattività Ambientale devono essere registrati e valutati sulla base dei Livelli Operativi Derivati indicati nelle pertinenti Norme di Sorveglianza.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora nel corso dello svolgimento del Programma di Sorveglianza Locale di radioattività Ambientale si misurino valori confermati che eccedano i relativi Livelli Operativi Derivati indicati nelle pertinenti Norme di Sorveglianza, deve essere attuata l'azione prevista da dette Norme.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	22/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata



<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>

## **6 SISTEMA ANTINCENDIO**

### **6.1 Strumentazione di rivelazione incendio**

La strumentazione di rivelazione incendio deve essere operabile..

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora non siano operabili uno o più strumenti di rivelazione, valutare la situazione e porre in atto adeguate azioni di vigilanza delle zone interessate.

### **6.2 Sistema di estinzione incendio ad acqua normale**

Il sistema di estinzione incendio ad acqua normale deve essere operabile.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora sia operabile un solo gruppo (elettropompa o motopompa), dovrà essere ristabilita l'operabilità dell'altro gruppo entro 30 giorni, altrimenti provvedere con mezzi alternativi.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	23/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## 7 SISTEMA DI RILEVAZIONE CEDIMENTI EDIFICI

Dovrà essere mantenuto un adeguato controllo dei movimenti verticali e degli spostamenti relativi tra gli edifici principali.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Dovrà essere data comunicazione all'ISIN di eventuali anomalie riscontrate.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	24/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## **8 STRUMENTAZIONE METEOROLOGICA E DI MONITORAGGIO DELLE RADIAZIONI PER L'EMERGENZA**

### **8.1 Strumentazione meteorologica**

Devono essere sempre operabili gli anemometri asserviti al Centro di Emergenza ed alla Sala Supervisione.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora gli anemometri non siano operabili, dovranno essere assicurati adeguati controlli meteorologici sostitutivi.

### **8.2 Strumentazione di monitoraggio delle radiazioni**

Il monitor di intensità di esposizione gamma localizzato all'esterno del Laboratorio deve essere operabile.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora il monitor non sia operabile, dovranno essere svolti adeguati controlli radiologici sostitutivi.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	25/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata



<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>

## 9 SISTEMI DI COMUNICAZIONE ED ALLARME

### 9.1 Sistema di comunicazione

Il sistema di comunicazione tra la Sala Supervisione ed i vari luoghi di manovra deve essere sempre operabile.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora il sistema di comunicazione risultasse inoperabile, provvedere quanto prima alle riparazioni necessarie.

### 9.2 Sistema di allarme di emergenza

Il sistema di allarme di emergenza costituito da due sottosistemi (sirene ed interfono) deve essere sempre operabile.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Qualora l'intero sistema di allarme di emergenza risultasse inoperabile, provvedere alle riparazioni necessarie entro 48 ore.

L'inoperabilità di uno dei due sottosistemi è ammessa per un massimo di 72 ore.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	26/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata



<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>

## 10 ALIMENTAZIONI ELETTRICHE

### 10.1 Alimentazioni in corrente alternata

Le alimentazioni elettriche sono costituite da:

- una linea elettrica esterna a 150 kV;
- una linea elettrica esterna a 20 kV;
- un generatore diesel.

Le alimentazioni elettriche devono essere operabili.

Le alimentazioni elettriche sono operabili a condizione che sia disponibile almeno una linea elettrica esterna e il generatore diesel.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: In caso di inoperabilità delle alimentazioni elettriche, sospendere le attività che possono mobilitare la radioattività e mettere in atto tutti i provvedimenti definiti in apposita procedura approvata dall'ISIN.

In caso di inoperabilità di una linea esterna che si protrae per oltre 2 mesi, notificare all'ISIN l'evento e le azioni intraprese e sottoporre il programma per gli ulteriori interventi.

### 10.2 Sistema a Bassa Tensione

Devono essere operabili le batterie essenziali 110 V (comandi) e 50 V (allarmi).

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Nel caso di mancata operabilità sospendere eventuali attività in corso.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	27/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata



<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>

## 11 ALTRI SISTEMI DA MANTENERE OPERABILI

Devono essere mantenuti operabili i seguenti sistemi:

- Sistema aria compressa strumenti;
- Sistema drenaggi Nuovo Deposito Temporaneo.

APPLICABILITA': Tutte le condizioni.

AZIONE: Nel caso di inoperabilità di durata superiore a quella prevista nella rispettiva Norma di Sorveglianza, deve essere data comunicazione all'ISIN.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviaccio	Documento definitivo		Pubblico	28/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

Istanza Autorizzativa	Elaborato LT G 00006
Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1	Revisione 02



### ALLEGATO 1 – PLANIMETRIA DEL SITO DELLA CENTRALE NUCLEARE DI LATINA



PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	29/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## ALLEGATO 2 - FORMULE DI SCARICO

### FORMULE DI SCARICO PER GLI EFFLUENTI LIQUIDI

$$\sum_{i=1}^n f_i \cdot A_i \leq 2.34E+11 \text{ Bq di } ^{137}\text{Cs equivalente nell'arco di 12 mesi consecutivi;}$$

$$\sum_{i=1}^n f_i \cdot A_i \leq 1.17E+11 \text{ Bq di } ^{137}\text{Cs equivalente nell'arco di 13 settimane consecutive;}$$

$$\sum_{i=1}^n f_i \cdot A_i \leq 2.34E+10 \text{ Bq di } ^{137}\text{Cs equivalente nell'arco di 24 ore consecutive.}$$

ove :

$f_i$  = fattore di equivalenza del radionuclide " i " rispetto al  $^{137}\text{Cs}$  (tabella seguente);  
 $A_i$  = attività rilasciata per il radionuclide " i " nel periodo considerato, in Bq.

#### EFFLUENTI LIQUIDI

Radionuclide	Fattori di Equivalenza rispetto al $^{137}\text{Cs}$
$^3\text{H}$	1.80E-05
$^{14}\text{C}$	1.09E+01
$^{55}\text{Fe}$	3.97E+00
$^{60}\text{Co}$	5.23E+00
$^{63}\text{Ni}$	4.00E-02
$^{90}\text{Sr}$	3.01E-01
$^{137}\text{Cs}$	1
$^{239}\text{Pu}$	3.07E+02
$^{241}\text{Pu}$	5.80E+00

**Fattori di Equivalenza rispetto al  $^{137}\text{Cs}$  calcolati in relazione ai rilasci liquidi della Centrale di Latina**

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	30/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata

<b>Istanza Autorizzativa</b>	<b>Elaborato LT G 00006</b>
<b>Piano Globale di Disattivazione Accelerata - Fase 1</b>	<b>Revisione 02</b>



## FORMULA DI SCARICO PER GLI EFFLUENTI AERIFORMI

$$\sum_{i=1}^n f_i \cdot A_i \leq 4.84E+09 \text{ Bq di } ^{60}\text{Co equivalente nell'arco di 12 mesi consecutivi};$$

ove :

$f_i$  = fattore di equivalenza del radionuclide " i " rispetto al  $^{60}\text{Co}$  (Tabella seguente);  
 $A_i$  = attività rilasciata per il radionuclide " i " nel periodo considerato, in Bq.

### EFFLUENTI AERIFORMI

Radionuclide	Fattori di Equivalenza rispetto al $^{60}\text{Co}$
$^3\text{H}$	2.13E-04
$^{14}\text{C}$	2.62E-02
$^{55}\text{Fe}$	5.18E-02
$^{60}\text{Co}$	1
$^{63}\text{Ni}$	1.91E-02
$^{90}\text{Sr}$	3.37E+00
$^{137}\text{Cs}$	1.40E+00
$^{239}\text{Pu}$	7.72E+01
$^{241}\text{Pu}$	3.01E+00

**Fattori di Equivalenza rispetto al  $^{60}\text{Co}$  calcolati in relazione ai rilasci aeriformi della Centrale di Latina.**

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
A. Riviuccio	Documento definitivo		Pubblico	31/31

Legenda

**Stato:** Bozza – In approvazione – Documento definitivo

**Livello di classificazione:** Pubblico – Aziendale – Riservato aziendale / riproduzione vietata – Uso ristretto / riproduzione vietata