

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 01</i>
LT PP 00153 ETQ-00027389	D	PD - Piani della Qualità	PIS - Edificio Piscina	Data 30/08/2017
<b>Centrale / Impianto:</b>	Sito di Latina - PROGETTO PISCINA			
<b>Titolo Elaborato:</b>	Piano della Qualità - Recupero fanghi parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento nell'Edificio Pond			
Revisione Generale				
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i>				
Autorizzato				
.....				
DCE-LAT Fraulin U. DCE-LAT Mura G.	POS-SGI Pennacchio M.	DCE-LAT Savino L. DCE-LAT Pezone A. ING-ING Piscini V.	POS-SGI Brogi G.	DCE-LAT Rivieccio A.
<b>Incaricato</b>	<b>Collaborazioni</b>	<b>Verifica</b>	<b>Approvazione / Benestare</b>	<b>Autorizzazione all'uso</b>

PROPRIETA'

Rivieccio A.

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE

Aziendale

**Livello di categorizzazione:** Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## INDICE

<b>1</b>	<b>GENERALITA'</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>SCOPO E APPLICABILITA' DEL DOCUMENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>5</b>
3.1	Legislazione e normativa.....	6
3.2	Documentazione tecnica .....	6
<b>4</b>	<b>DICHIARAZIONE</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>ACRONIMI</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'</b> .....	<b>12</b>
6.1	Autorizzazioni .....	12
6.2	Descrizione della piscina e del cunicolo di trasferimento .....	12
6.3	Descrizione delle attività.....	13
6.4	Gestione aspetti ambientali.....	15
<b>7</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI SGI</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL PROGETTO</b> .....	<b>22</b>
8.1	Responsabile Disattivazione (RD).....	22
8.2	Task Manager (TM).....	23
8.3	Project Procurement (PP) .....	24
8.4	Responsabile Cantieri di Disattivazione (RCD) .....	24
8.5	Quality Assurance (QA).....	26
8.6	Team leader di progettazione (TLP).....	28
8.7	Project Engineer (PE).....	29
8.8	Project Control (PC) .....	30
8.9	Referente Procurement.....	30
8.10	Referente di Licensing .....	30
<b>9</b>	<b>RESPONSABILITA' NELLO SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE</b> .....	<b>30</b>
9.1	Pianificazione e sviluppo della progettazione.....	30
9.2	Piani e Programmi di Progettazione.....	30
9.3	Dati di ingresso per la Progettazione .....	31
9.4	Verifica, riesame e validazione della progettazione .....	31
9.5	Verifica degli elaborati di progetto .....	31

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



9.5.1	<i>Verifica indipendente della progettazione</i> .....	31
9.5.2	<i>Riesame della progettazione (design review)</i> .....	32
9.5.3	<i>Validazione della progettazione</i> .....	32
<b>10</b>	<b>APPROVVIGIONAMENTO</b> .....	<b>33</b>
<b>11</b>	<b>ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE FABBRICAZIONE, COSTRUZIONE E MONTAGGIO AFFIDATE A F/A</b> .....	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>MONITORAGGIO DEL PRODOTTO E DEL SGI</b> .....	<b>34</b>
12.1	Sorveglianza tecnica sulla progettazione affidata a terzi.....	34
12.2	Sorveglianza tecnica e di SGI sulle attività esecutive in fabbrica e in sito .....	35
12.2.1	<i>Sorveglianza tecnica</i> .....	35
12.2.2	<i>Sorveglianza di SGI</i> .....	36
12.2.3	<i>Audit sul sistema di Gestione Aziendale Integrato</i> .....	36
12.2.1	<i>Analisi di tendenza</i> .....	36
<b>13</b>	<b>PROTEZIONE DEI LAVORATORI E DELL'AMBIENTE DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI</b> .....	<b>36</b>
<b>14</b>	<b>SICUREZZA CONVENZIONALE DEI LAVORATORI</b> .....	<b>37</b>
<b>15</b>	<b>FORMAZIONE</b> .....	<b>38</b>
15.1	Formazione in ottemperanza del D. Lgs. 81/08 .....	38
15.2	Formazione in ottemperanza al D. Lgs. 185/11 .....	39
<b>16</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA'</b> .....	<b>40</b>
<b>17</b>	<b>GESTIONE E ARCHIVIAZIONE DEGLI ELABORATI, DELLE REGISTRAZIONI E DELLA CORRISPONDENZA</b> .....	<b>44</b>
<b>18</b>	<b>ORGANIGRAMMA – SCHEMA ORGANIZZATIVO - LINEE GERARCHICHE FUNZIONALI</b> .....	<b>45</b>
18.1	Organigramma nominativo .....	46
<b>19</b>	<b>REQUISITI DEL SGI TRASFERITI AI F/A</b> .....	<b>47</b>
19.1	Riunione di avvio delle attività .....	47
19.2	Piano della Qualità (PdQ) .....	48
19.3	Piano e Programma di Progettazione (PPP) .....	49
19.4	Piano della committenza .....	50
19.5	Pianificazione dei lavori, dei controlli e delle prove .....	50
19.5.1	<i>Riunione preliminare prima dell'inizio attività realizzative</i> .....	50
19.5.2	<i>Piani e programmi generali di fabbricazione in officina</i> .....	50
19.5.3	<i>Piani e programmi dei controlli e delle prove</i> .....	51

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



19.5.4	<i>Pianificazione dei controlli e delle prove</i> .....	51
19.6	Ispezioni finali in fabbrica/sito e messa in servizio .....	53
19.6.1	<i>Ispezione finale in fabbrica sulle forniture</i> .....	53
19.6.2	<i>Ispezioni di fine costruzione e montaggio in Sito</i> .....	53
19.6.3	<i>Prove di funzionamento</i> .....	54
19.6.4	<i>Ispezioni finali ai fini della presa in consegna provvisoria della singola partita di lavoro</i> .....	55
19.6.5	<i>Ispezioni finali per la presa in consegna definitiva della fornitura</i> .....	55
19.7	Gestione degli strumenti di misura .....	56
19.8	Diritto di accesso .....	56
19.9	Gestione delle non conformità, richieste di modifica e deroga .....	57
19.10	Documentazione .....	57
19.11	Documentazione prodotta nel corso delle attività .....	58
19.12	Documentazione finale .....	58
<b>20</b>	<b>ACCESSO AL SITO E NORME DI SICUREZZA</b> .....	<b>59</b>
<b>21</b>	<b>ALLEGATI</b> .....	<b>61</b>

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 1 GENERALITA'

Il presente Piano della Qualità (PdQ) è stato redatto in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008, alle Guide Tecniche ISPRA (ex CNEN) applicabili ed alle IAEA Safety Series Standards applicabili, in attuazione di quanto previsto nel Manuale del Sistema di Gestione Integrato doc. GE Q 00033.

## 2 SCOPO E APPLICABILITA' DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha lo scopo di definire la struttura organizzativa, le responsabilità, le risorse, le procedure e le disposizioni che Sogin intende applicare per le attività necessarie al recupero delle parti attivate e allo svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond con l'edificio reattore.

Le attività realizzative avranno una durata di circa 3 anni.

Il Responsabile Disattivazione (RD) di Latina, con la collaborazione della struttura di Sito e della Qualità di Sede, è responsabile dell'elaborazione del presente documento e delle successive revisioni.

## 3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [R1] LT MO 00005 rev. 00 - Procedura Tecnico Gestionale - Richieste e Permessi di Lavoro.
- [R2] GE R 00030 rev. 08 – Linea guida - Gestione dei materiali e dei rifiuti delle installazioni nucleari.
- [R3] GE R 00031 rev. 05 – Linea guida - Caratterizzazione radiologica dai materiali provenienti dallo smantellamento delle centrali nucleari dismesse.
- [R4] GE RS 00018 rev. 00 - Obiettivi di Radioprotezione della Sogin.
- [R5] LT MO 00010 rev. 01 – Istruzione Operativa - Regolamento di Fisica Sanitaria.
- [R6] LT MS 00173 rev. 03 - Regolamento di Esercizio ed Organigramma del Personale della centrale nucleare di Latina.
- [R7] Manuale di Operazione (MdO) della centrale di Latina.
- [R8] Decreto MICA n. VII 305 del 13/04/91 - Licenza di Esercizio della centrale di Latina.
- [R9] GE Q 00033 rev. 09 - Manuale del Sistema di Gestione Integrato.

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- [R10] GE R 00002 rev. 07 - Linee guida - Allontanamento di materiali solidi derivanti dalle installazioni nucleari e controlli radiometrici ai fini del rilascio parti di impianto.
- [R11] LT PP 00152 rev. 01 - Piano Operativo “Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell’edificio Pond”.

### 3.1 Legislazione e normativa

- [R12] Decreto Legislativo 17 Marzo 1995, n. 230 “Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti”, come successivamente modificato ed integrato.
- [R13] Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n. 81 “Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” come successivamente modificato ed integrato.
- [R14] UNI EN ISO 9001 “Sistemi di gestione per la qualità. Requisiti”
- [R15] UNI EN ISO 9000 “Sistemi di gestione per la qualità. Fondamenti e vocabolario”
- [R16] UNI ISO 10005 “Sistemi di gestione per la qualità. Linee guida per i Piani della Qualità”
- [R17] IAEA Safety Standards applicabili
- [R18] UNI EN ISO 14001 “Sistema gestione ambientale”
- [R19] OHSAS 18001 “Sistema di gestione della salute e della sicurezza del lavoro”

### 3.2 Documentazione tecnica

- [R20] LT PP 00114 rev. 00 – Analisi di Sicurezza e valutazioni di radioprotezione relative al PO per rimozione e trattamento dei grandi componenti stoccati all’interno della vasca centrale e del cunicolo di trasferimento dell’edificio Pond.
- [R21] LT PP 00009 rev. 00 - Fornitura di prestazioni di ingegneria per l’installazione e la messa in servizio di un paranco per la movimentazione degli skips.
- [R22] LT PP 00013 rev. 01 - Relazione tecnica paranco per movimentazione skip.
- [R23] LT PP 0018 rev. 00 - Relazione sulle attività di bonifica e decontaminazione della vasca centrale, del cunicolo di trasferimento e della cella di scarico della ex piscina del combustibile della centrale nucleare di Latina.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- [R24] LT PP 0112 rev. 00 - Caratterizzazione radiometrica dei componenti presenti nella vasca centrale e nel cunicolo di trasferimento dell'edificio pond.
- [R25] LT PF 0102 rev. 01 - Risultati del campionamento e della caratterizzazione radiochimica dei fanghi.
- [R26] LT PP 00102 rev. 02 – Rapporto di sicurezza – Trasferimento fanghi e recupero parti attivate vasca combustibile – analisi di sicurezza.
- [R27] Enel - AD/LT UT3 rev. 00 - Inventario della contaminazione radioattiva nella piscina del combustibile, nell'edificio effluenti attivi con annessa la sala decontaminazione e lavanderia attiva.
- [R28] Enel - AD/LT FS 31 rev.00 - Survey di radiazione e contaminazione all'interno della vasca di spegnimento.
- [R29] Enel - AD/LT FS 55 rev. 01 - Resoconto dell'attività di decontaminazione delle bottiglie per elementi danneggiati.
- [R30] LT PP 00090 rev.03 – Progettazione e fornitura delle attrezzature per il trasferimento dei fanghi, il recupero delle parti attivate e lo svuotamento dell'acqua della piscina combustibile

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



#### 4 DICHIARAZIONE

Sogin è la struttura dello Stato cui è demandato il compito di smantellare le installazioni nucleari nazionali disattivate (decommissioning) e localizzare, progettare, realizzare e gestire il Parco Tecnologico, comprensivo del Deposito Nazionale per l'insieme dei rifiuti radioattivi italiani, garantendo i migliori standard di qualità perseguibili, con la massima sicurezza dei lavoratori e della popolazione, nel rispetto della salvaguardia dell'ambiente e della compatibilità con l'ecosistema.

In tale ambito Sogin è anche attualmente impegnata nel mantenimento in sicurezza delle Centrali Nucleari e degli Impianti del ciclo del combustibile, così come in attività di servizio, assistenza e ricerca in campo nazionale ed estero, perseguendo i medesimi indirizzi di eccellenza.

La missione e i principi sopra enunciati, unitamente alle responsabilità e modalità di perseguimento e riesame degli obiettivi correlati e all'impegno di Sogin di soddisfare i requisiti del Sistema di Gestione Aziendale e a migliorarne l'efficacia, trovano riscontro nel documento "Politica per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza" firmato dall'AD, diffuso a tutto il personale attraverso il sito INTRANET societario e conservato in originale presso la sede dalla Struttura Qualità.

Si riporta nel presente paragrafo la Dichiarazione della Politica per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza, firmata dall'Alta Direzione Sogin.



<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## POLITICA PER LA QUALITA', L'AMBIENTE E LA SICUREZZA

Sogin è la Società di Stato, interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, che ha la missione di restituire ad altri usi i siti nucleari presenti sul territorio nazionale, privi di vincoli di natura radiologica, salvaguardare l'ambiente e tutelare le generazioni presenti e future.

Gli obiettivi istituzionali assegnati a Sogin sono il mantenimento in sicurezza, lo smantellamento e la bonifica ambientale dei siti nucleari italiani (decommissioning), nonché la gestione dei rifiuti radioattivi prodotti.

Oltre alle quattro centrali nucleari ex Enel di Caorso (Piacenza), Garigliano (Caserta), Latina, Trino (Vercelli) e all'impianto FN-Fabbricazioni Nucleari di Bosco Marengo (Alessandria), Sogin gestisce il mantenimento in sicurezza e il decommissioning degli impianti Enea del ciclo del combustibile di Casaccia (Roma), Rotondella (Matera) e Saluggia (Vercelli).

Sogin, inoltre, ha il compito di localizzare, progettare, realizzare e gestire il Deposito Nazionale, un'infrastruttura ambientale di superficie, ubicata all'interno di un Parco Tecnologico, dove smaltire in sicurezza tutti i rifiuti radioattivi presenti in Italia, compresi quelli prodotti dalle attività industriali, di ricerca e di medicina nucleare.

Dal 2008 Sogin ha istituito al suo interno la Radwaste Management School (RMS), per la realizzazione dei programmi di formazione tecnica del personale interno con l'obiettivo di accrescere le competenze e raggiungere livelli di eccellenza nelle discipline inerenti il decommissioning; attualmente la RMS rivolge la sua offerta formativa anche all'esterno al fine di sviluppare la cultura della Safety.

Per il perseguimento della mission aziendale e il raggiungimento degli obiettivi istituzionali, Sogin si è dotata di un Sistema di Gestione Integrato (SGI) certificato UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 (Ambiente) e BS OHSAS 18001 (Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro) al fine di gestire in modo coerente ed organizzato i processi, integrando gli aspetti legati alla Qualità, alla Tutela dell'Ambiente e alla Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro. Inoltre, nell'ambito dello sviluppo delle politiche di compatibilità ambientale, l'azienda ha avviato l'iter di Registrazione EMAS (Eco Management and Audit Scheme - Regolamento CE 1221/2009) delle singole unità produttive (che comprenderà anche il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico), ottenendo la registrazione delle centrali di Caorso e Trino.

Nell'ambito della propria organizzazione, Sogin recepisce ed evidenzia a tutto il management e a tutto il personale le responsabilità oggetto della propria mission, affinché nel lavoro quotidiano ognuno sia consapevole di mettere in atto azioni volte a garantire il pieno rispetto dei disposti legislativi e delle prescrizioni tecniche e normative connesse alle Licenze di Esercizio, alle Autorizzazioni alla Disattivazione in essere e future e ai Decreti di Compatibilità Ambientale. Tali condizioni sono garantite anche mediante uno specifico programma di formazione e informazione rivolto ai lavoratori.

Sogin garantisce un dialogo continuo con tutte le parti interessate al fine di prendere in considerazione le istanze provenienti dai vari stakeholder per uno sviluppo delle proprie attività compatibile con il rispetto dell'Ambiente, la prevenzione dell'inquinamento e i requisiti di Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



I requisiti del Sistema di Gestione Integrato sono definiti in uno specifico Manuale e negli altri documenti ad esso correlati al fine di specificare i livelli di responsabilità e l'impiego ottimale delle risorse umane e si prefigge di perseguire i seguenti obiettivi:

- assicurare la disponibilità delle risorse umane, tecnologiche, strutturali ed economiche che hanno impatto, diretto e/o indiretto, sulle attività aziendali;
- analizzare e valutare sistematicamente i risultati ottenuti e individuare per tempo eventuali anomalie, in modo che possa essere dato luogo alle opportune misure di intervento e ove possibile di attivare opportune azioni di miglioramento;
- condurre le attività con modalità efficaci ed efficienti, nel rispetto dei disposti legislativi applicabili, con particolare riferimento ai vincoli connessi alla tutela ambientale, mitigando il rischio di infortuni e/c l'insorgere di malattie professionali e definendo, ove possibile, obiettivi di miglioramento;
- individuare i fattori, le risorse e i processi attraverso i quali perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni del sistema nel suo complesso;
- selezionare progressivamente fornitori ed appaltatori in coerenza con i requisiti posti a cardine del proprio sistema di gestione e con la normativa in materia nucleare;
- adottare un confronto sistematico con le migliori pratiche internazionali.

Il Sistema di Gestione Integrato è coerente con gli orientamenti generali a medio e lungo termine contenuti nel Piano a vita intera e nel Piano Industriale di Sogin; le diverse strutture aziendali sono chiamate ad applicarlo, nonché a contribuire al suo adeguamento, qualora sorgano aspetti operativi che lo richiedano.

A tale scopo sono previsti momenti di confronto istituzionale tra i responsabili aziendali in merito a Politica e Obiettivi, affinché siano condivisi e resi operativi.

Il Sistema di Gestione Integrato, inoltre, è periodicamente verificato attraverso cicli di audit integrati volti a garantire la corretta ed efficace attuazione dei processi di realizzazione e il rispetto dei requisiti applicabili. E' altresì programmato un riesame annuale dedicato alla verifica dell'andamento del Sistema nel suo insieme.

Il presente documento è condiviso ed approvato dai Datori di Lavoro delle Unità Produttive di Sogin, dai Rappresentanti della Direzione per il Sistema di Gestione Integrato e dal Vertice Aziendale.

L'Amministratore Delegato  
Luca Desiata

Roma, 20 Ottobre 2016

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 5 ACRONIMI

RD	Responsabile Disattivazione
TM	Task Manager
PE	Project Engineer
PC	Project Controller
PP	Project Procurement
QAS	Qualità Ambiente Sicurezza
QA	Quality Assurance
TLP	Team Leader di Progettazione
RCD	Responsabile Cantieri di Disattivazione
EQ	Esperto Qualificato
ING	Ingegneria di Sede Centrale
SMS/ Sicurezza e Qualità	Safety & Management System/ Sicurezza e Qualità
PTD	Programma Temporale di dettaglio
PTG	Programma Temporale Generale
PdQ	Piano della Qualità
PGQ	Programma di Garanzia Qualità
SGI	Sistema di Gestione Integrato
PGS	Piano Generale di Sorveglianza
PO	Piano Operativo
PPP	Piano e Programma di Progettazione
PCQ	Piano di Controllo Qualità
NC	Non Conformità
F/A	Fornitore/Appaltatore



<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 6 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

### 6.1 Autorizzazioni

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha autorizzato (lettera prot. Sogin 33186 del 25/09/2012) la modifica d'impianto relativa alla bonifica e decontaminazione della piscina del combustibile (Determinazione Dirigenziale del 18/09/2012 concernente la conclusione motivata del procedimento ai sensi dell'art. 14-ter, c. 6-bis, L.241/90 e s.m.i. e di autorizzazione all'esecuzione degli interventi ai sensi dell'art. 6 della L. 1860/62 e s.m.i. e dell'art. 24 del DL 1/12 convertito con modificazioni in L. 27/12), accogliendo l'istanza Sogin prot 27251 del 01/09/2009, formulata ai sensi dell'art. 148, c. 1-bis del D.Lgs 230/95 e s.m.i.. Tra le prescrizioni riportate in allegato 1 della suddetta autorizzazione, si richiede l'approvazione da parte ISPRA del Piano Operativo relativo alle attività (anche articolato per parti distinte).

### 6.2 Descrizione della piscina e del cunicolo di trasferimento

La vasca centrale, collocata alla fine del cunicolo di trasferimento, è rimasta l'ultima delle tre vasche che costituivano la piscina per il combustibile irraggiato a dover essere bonificata. In pianta ha le seguenti dimensioni: 7,24 m in lunghezza e 7,08 m in larghezza, l'altezza massima delle pareti è di 5,46 m. Il fondo è a quota -0,975m (s.l.m.). Sono presenti inoltre due fosse, profonde 1,65 m rispetto alla quota -0,975 m: una era utilizzata per il caricamento dei contenitori schermati (coffins), l'altra per effettuare le operazioni di deaettonaggio.

Questa vasca è attualmente isolata dalle altre due vasche (vasca di spegnimento e vasca di emergenza) mediante la chiusura e la sigillatura degli accessi (paratie mobili) con malta cementizia. Non ha subito interventi dalla data di completamento dello scarico del combustibile (1991) e attualmente risulta piena d'acqua per un livello di circa 2,25 m (3,9 m in corrispondenza delle fosse).

In questa vasca avvenivano le operazioni di riposizionamento e deaettonaggio degli elementi di combustibile ed il carico degli skip nel contenitore schermato per il trasporto (coffin). Sul tetto sopra la vasca centrale è presente una botola (di dimensioni in pianta 3,5 x 3,5 m) che si apre manualmente a scorrimento.

Sul fondo della vasca è presente attualmente uno strato di fango di qualche centimetro. Sempre sul fondo sono presenti piccoli componenti di varie dimensioni e forme come ad esempio le mollette ("springs") e pezzetti delle guaine in acciaio delle termocoppie e rispettivi fili. Tali componenti attivati, date le loro modeste dimensioni, non costituiscono ovviamente un ostacolo per la movimentazione dei grandi componenti oggetto di questo documento e verranno rimossi in una fase successiva. Solo nel caso in cui tali componenti risulteranno all'interno degli skip e delle griglie da rimuovere, si procederà preliminarmente

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



al loro trasferimento in un recipiente idoneo da alloggiare temporaneamente sul fondo della piscina.

Il cunicolo di trasferimento ha invece una lunghezza di 13,71 m e una larghezza di 1,82 m; l'altezza è di 5,46 m fino all'inizio della vasca di spegnimento e di 6,18 m fino al giunto. Il livello attuale dell'acqua è circa uguale a quello della vasca centrale, pari quindi a 2,25 m.

Per la movimentazione degli skip lungo il cunicolo veniva utilizzato un apposito cestello subacqueo a rotaie posto lungo il condotto e trascinato da un verricello (carrello di trasferimento). Attualmente tale carrello è presente nella cella di scarico nella posizione di alto e non costituisce pertanto interferenza per la rimozione dei grandi componenti.

La movimentazione degli skip nelle vasche era invece effettuata con la "gru cesti" posizionata su un carroponete che copriva tutte le tre vasche e i cui binari sono collocati a livello del piano di calpestio. Attualmente non è più presente la gru cesti, è invece operativo il carroponete.

L'acqua della piscina non subisce ora alcun trattamento. Al termine delle operazioni di allontanamento dall'impianto del combustibile irraggiato, il sistema di refrigerazione acqua pond è stato infatti messo fuori servizio perché non più necessario, e ad oggi risultano rimossi uno scambiatore (acqua mare/acqua pond) e la pompa di circolazione acqua pond. L'impianto di filtrazione è attualmente disponibile mentre l'impianto di trattamento a scambio ionico è inattivo dal 1999.

L'attività di bonifica della piscina è stata suddivisa in tre fasi.

Fase 1 – Recupero grandi componenti.

Fase 2 – Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond.

Fase 3 – Scarifica piscina.

Il presente Piano della Qualità è relativo alle attività della Fase 2.

Tali attività, nonché le caratteristiche della piscina e dei componenti oggetto delle stesse, sono descritti nel relativo Piano Operativo [R11].

### 6.3 Descrizione delle attività

Le attività di progettazione e realizzazione sono eseguite in parte da Sogin e in parte da F/A esterni.

La rimozione e la gestione dei componenti rimossi saranno eseguite dal personale Sogin

Si effettuerà inizialmente la rimozione delle cappe e la bonifica dei materiali presenti all'interno delle griglie. Si rimuoveranno quindi i quattro skip vuoti posizionati sulle parete

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



sud della vasca centrale, in modo da liberare un'area da utilizzare per eventuali spostamenti e stoccaggio temporaneo di attrezzi e componenti. Si completerà l'attività con la rimozione delle griglie e dei restanti skip.

I dettagli delle attività sono riportati nel Piano Operativo [R11].

Di seguito sono riportate in modo sintetico, le attività a cura Sogin e le attività a cura del F/A.

### **Attività a carico Sogin**

#### **Predisposizione della seguente documentazione di progetto**

- *Progettazione preliminare/definitiva delle attrezzature per la rimozione dei materiali, fanghi e acqua presenti nella vasca e nel cunicolo di trasferimento*
- *Piano Operativo*
- *Piano della Qualità*
- *Piano Programma di Progettazione*
- *Specifica Tecnica di acquisizione delle attrezzature necessarie per la rimozione dei materiali, dei fanghi e dell'acqua presenti nella vasca e nel cunicolo di trasferimento*
- *Procedure operative*

### **Attività a carico Sogin**

#### **Attività di recupero fanghi e parti attivate e svuotamento della vasca e del cunicolo di trasferimento**

- *Rimozione dei materiali attivati e contaminati e svuotamento della vasca e del cunicolo di trasferimento*
- *Trasferimento dei materiali rimossi*
- *Pulizia della vasca centrale e del cunicolo di trasferimento*

### **Attività a carico del F/A**

- *Progettazione esecutiva e costruttiva e realizzazione delle attrezzature per la rimozione dei materiali, fanghi e acqua presenti nella vasca e nel cunicolo di trasferimento*
- *Installazione delle apparecchiature in sito*

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 6.4 Gestione aspetti ambientali

Le attività saranno condotte esclusivamente in “zona controllata”. Non saranno utilizzati macchinari e strumentazioni con impatto sull’ambiente “convenzionale”.

In merito al materiale rilasciabile che quindi potrà diventare potenziale rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., l'appaltatore dovrà seguire l'iter già previsto nelle procedure di Sito (già citate nel presente documento).

Sogin poi vaglierà la corretta gestione degli stessi con particolare riferimento ai trasporti all'impianto di destino (compreso eventuale trasporto in ADR).

## 7 DOCUMENTAZIONE DI SGI

Le attività oggetto del presente PdQ saranno eseguite in parte da Sogin ed in parte da F/A, attivati tramite appositi contratti.

Le attività di competenza Sogin sono sempre svolte nell'ambito del SGI aziendale conformemente alle procedure gestionali e a quanto definito negli elaborati tecnici e nelle procedure tecniche applicabili.

Nell'applicazione del proprio SGI e di quello dei F/A, la Sogin adotta i requisiti delle Safety Standards IAEA applicabili. Pertanto l'estensione delle prescrizioni di SGI è commisurata sia alla rilevanza ai fini della sicurezza nucleare di componenti, sistemi, strutture, servizi e processi, sia agli aspetti tecnici e gestionali connessi con l'importanza e/o la complessità del lavoro.

Nel prospetto seguente vengono indicati gli aspetti tecnico/gestionali più significativi per lo sviluppo delle attività in oggetto e, per ciascuno di essi, le relative procedure gestionali applicabili.

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



Documentazione gestionale Sogin applicabile

Rif. capitolo Norma ISO 9001	<b>ATTIVITA'</b>	<b>PROCEDURA APPLICABILE</b>
GE Q 00033 – Manuale del Sistema di Gestione Integrato		
	Azioni per affrontare rischi e opportunità	GE Q 00064 – Gestione dei rischi di progetto
<b>4</b>	<b>GESTIONE DEGLI ELABORATI</b>	
	Identificazione, emissione e rintracciabilità elaborati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00003 - Gestione degli elaborati tecnici e delle registrazioni della qualità</li> <li>• Istruzione GE F 00028 – Manuale Ipod - Ingegneria</li> <li>• MO GQ 01 1003 - Gestione della documentazione</li> </ul>
	Aggiornamento e revisione degli elaborati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00003 - Gestione degli elaborati tecnici e delle registrazioni della qualità</li> <li>• GE F 00028 - Manuale IPOD - Modulo Ingegneria</li> </ul>
	Archiviazione dei documenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00003 - Gestione degli elaborati tecnici e delle registrazioni della qualità</li> <li>• GE F 00028 - Manuale IPOD - Modulo Ingegneria</li> </ul>
	Gestione della Corrispondenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE SE 00266 Manuale di gestione del protocollo informatico, flussi documentali e gestione archivi</li> </ul>
<b>4</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI REGISTRAZIONE DELLA QUALITA' (certificati, verbali, ecc.)</b>	
	Modalità di registrazione dei controlli e dei dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00029 - Sorveglianza tecnica delle attività in fabbrica e in sito</li> <li>• GE Q 00097 - Sorveglianza sul sistema di gestione integrato e gestione anomalie</li> </ul>
	Archiviazione dei documenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00003 - Gestione degli elaborati tecnici e delle registrazioni della qualità</li> <li>• GE F 00028 - Manuale IPOD - Modulo Ingegneria</li> <li>• MO GQ 01 1003 - Gestione della documentazione</li> </ul>
	Gestione, custodia e protezione degli archivi	
<b>6</b>	<b>RISORSE UMANE</b>	
	Addestramento/ formazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00026 - Pianificazione, programmazione, progettazione e verifica delle attività formative</li> <li>• GE Q 00254 - Gestione delle attività formative del personale SOGIN in ottemperanza al D.Lgs. n. 185/11</li> </ul>



<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>
<b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	



	Accoglimento del personale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LT MO 00055 - Attività di accoglimento del personale</li> <li>• GE Q 00112 - Gestione dei contratti di appalto di lavori e di forniture in opera</li> </ul>
<b>7</b>	<b>PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DELLE ATTIVITA'</b>	
	Elaborazione Programma Temporale Generale (PTG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00051 - Modalità operative per la preparazione dei Programmi Temporali Generali e calcolo dell'earned value</li> <li>• GE Q 00013 - Pianificazione pluriennale, budget, controllo e consuntivi per l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas</li> </ul>
<b>7</b>	<b>PROGETTAZIONE</b>	
	Pianificazione e programmazione della progettazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00004 - Progettazione e sviluppo</li> <li>• GE I 00024 - Criteri di progetto delle opere civili: azione sismica</li> </ul>
	Verifica, riesame e validazione della progettazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00004 - Progettazione e sviluppo</li> </ul>
	Classificazione, emissione ed archiviazione degli elaborati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00003 - Gestione degli elaborati tecnici e delle registrazioni della qualità</li> <li>• GE F 00028 - Manuale IPOD - Modulo Ingegneria</li> <li>• MO GQ 01 1003 - Gestione della documentazione</li> </ul>
	Modifiche di Progetto, deroghe e Non Conformità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00018 - Gestione Non Conformità, Richieste di Modifica e Deroga</li> </ul>
	Sorveglianza sulla progettazione di Terzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00004 - Progettazione e sviluppo</li> </ul>
<b>7</b>	<b>APPROVVIGIONAMENTO</b>	

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



	Emissione dei Contratti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00028 - Emissione dei contratti di fornitura, appalti e servizi. Gestione in SAP del processo di acquisto</li> <li>• GE Q 00095 - Linea guida all'inserimento delle prescrizioni di Sistema Qualità nei documenti contrattuali per forniture/appalti/servizi</li> <li>• GE RS 00001 - Clausole contrattuali per l'esecuzione dei lavori da svolgere all'interno della zona controllata e sorvegliata degli impianti..... in materia di radioprotezione ed assicurazione</li> <li>• GE RS 00030 - Linea guida per la definizione delle clausole contrattuali in materia di sicurezza convenzionale (con contratto d'appalto, d'opera o di somministrazione) che richiedono l'impiego di Imprese terze o Lavoratori autonomi ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs 81/08</li> <li>• GE GG 00148 - Regolamento per appalti di lavori, servizi e forniture</li> <li>• GE GG 00150 - Condizioni generali degli appalti di lavori</li> <li>• GE GG 00151 - Condizioni generali di contratto per gli appalti di servizi</li> <li>• GE GG 00152 - Condizioni generali di contratto per gli appalti di forniture</li> </ul>
	Valutazione dei Fornitori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00282 – “Regolamento per l'istituzione e la gestione del sistema di qualificazione per l'affidamento di lavori, servizi e forniture di so.g.i.n. s.p.a ai sensi dell'art. 134 del</li> <li>• d.lgs. n. 50/2016”</li> <li>• GE GG 00129 – Gestione del Vendor Rating</li> </ul>
<b>7</b>	<b>GESTIONE DELLE ATTIVITA' REALIZZATIVE</b>	
	Pianificazione ed esecuzione delle attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00051 - Modalità operative per la preparazione dei Programmi Temporal Generali e calcolo dell'earned value</li> <li>• GE Q 00029 - Sorveglianza tecnica sulle attività in fabbrica e in sito</li> <li>• GE Q 00112 - Gestione dei contratti di appalto di lavori e di forniture in opera</li> <li>• GE RS 00018 – Obiettivi di radioprotezione della Sogin</li> <li>• GE F 00029 - Manuale IPOD - Modulo Lavori</li> <li>• LT MO 00010 – Regolamento di Fisica Sanitaria</li> </ul>

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>
<b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	



	Gestione dei Permessi di Lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LT MO 00005 – Richieste e Permessi di Lavoro</li> <li>• GE F 00029 - Manuale IPOD - Modulo Lavori</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">Sorveglianza tecnica</p> <p style="text-align: center;">Ispezione finale sulle attività</p> <p style="text-align: center;">Gestione dei materiali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00029 - Sorveglianza tecnica sulle attività in fabbrica e in sito</li> <li>• conservazione e distribuzione parti di impianto</li> <li>• GE Q 00069 - Modalità di gestione dei materiali e dei rifiuti radioattivi e relative Linee Guida</li> <li>• NP VA 00140 - Criteri e modalità di gestione dei rifiuti convenzionali prodotti nel corso delle attività di cantiere dalle ditte appaltatrici dei lavori nei siti Sogin</li> <li>• GE R 00002 “Allontanamento di materiali solidi derivanti dalle Installazioni nucleari e controlli radiometrici ai fini del rilascio di parti di impianto”</li> <li>• LT RS 0039 – Gestione dei rifiuti solidi radioattivi</li> <li>• LT SA 00032 Gestione Operativa dei rifiuti convenzionali</li> </ul>
<b>7</b>	<b>APPARECCHIATURE DI MISURA E PROVA</b>	
	Gestione delle apparecchiature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GQ 01 1009 - Gestione delle apparecchiature di misura e prova</li> <li>• GE RS 00022 – Gestione delle apparecchiature di radioprotezione non inserite in prescrizioni tecniche né in norme di sorveglianza</li> </ul>
<b>5 – 8</b>	<b>MONITORAGGIO DEL PRODOTTO E DEL SGI</b>	
	Sorveglianza SGI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00097 - Pianificazione ed esecuzione della sorveglianza di SQ sulle attività Sogin e dei F/A</li> <li>• GE Q 00018 - Gestione NC, Richieste di Modifica e Deroga</li> </ul>
	Monitoraggio a cura della struttura SGI di Sede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00005 – Audit integrati</li> <li>•</li> </ul>
	Riciclo dell'esperienza operativa e stato della qualità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00081 - Riciclo dell'esperienza operativa</li> <li>• GE Q 00082 - Stato del Sistema di Gestione Aziendale – Analisi dei dati per il miglioramento</li> </ul>
	Monitoraggio avanzamento progetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GE Q 00051 - Modalità operative per la preparazione dei Programmi Temporali Generali e calcolo del Earned Value</li> </ul>

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



ISO 14001	ASPETTI AMBIENTALI	
4.3.2 4.5.2	Identificazione e gestione prescrizioni legali in materia di Ambiente e Sicurezza convenzionale e radiologica	GE Q 00260
4.3.1	Identificazione e valutazione della significatività degli aspetti ambientali	GE Q 00247
4.4.6	Linea guida all'inserimento delle prescrizioni di Sistema Qualità nei documenti contrattuali per forniture/appalti/servizi	GE Q 00095 (Allegato 6)
4.4.6	Criteri e modalità di gestione dei rifiuti convenzionali prodotti nei siti SOGIN	NP VA 00140
4.4.6	Gestione dei materiali e dei rifiuti delle Installazioni nucleari	GE R 00030
4.4.6	Gestione Operativa Emissioni in Atmosfera	LT SA 00030
4.4.6	Gestione Operativa Prelievi e Scarichi idrici	LT SA 00031
4.4.6	Gestione Operativa Rifiuti Convenzionali	LT SA 00032
4.4.6	Gestione Operativa Sostanze Pericolose	LT SA 00033
4.4.6	Gestione degli Aspetti Ambientali connessi alle Radiazioni Ionizzanti	LT SA 00035
4.4.6	Gestione Operativa Emissioni Sonore	LT SA 00034

OHSAS 18001	ASPETTI DI SICUREZZA CONVENZIONALE	
4.4.1	Funzioni e responsabilità delle figure previste dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i.	GE Q 00240
4,4.2	Indirizzi di formazione/informazione in materia di Sicurezza nei luoghi di lavoro in applicazione degli accordi Stato-Regioni	GE SL 00029
4.3.2 4.5.2	Identificazione, gestione e verifica prescrizioni legali Ambiente e Sicurezza sul lavoro	GE Q 00260

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



4.3	Linea guida per la valutazione dei rischi, la redazione del DVR, la gestione del Programma Interventi e delle misure di Prevenzione e Protezione	GE Q 00203
4.3	Linea Guida per l'applicazione del Decreto Legislativo n. 81/08 e per la predisposizione dei Piani di Sicurezza e Coordinamento (PSC)	GE Q 00127
4.4.6	Linea guida per la gestione e il coordinamento delle attività esecutive in applicazione del D.lgs. n. 81/08 e s.m.i.	GE Q 00264
4.4.6	Linea guida per la definizione delle clausole contrattuali in materia di sicurezza convenzionale (con contratto d'appalto, d'opera o di somministrazione) che richiedono l'impiego di Imprese terze o Lavoratori autonomi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n.81/08 e s.m.i.	GE RS 00030
4.5.3	Procedura operativa per la gestione degli infortuni	GE Q 00231

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 8 STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL PROGETTO

Nel presente capitolo sono riportati i compiti delle principali figure coinvolte nella realizzazione del progetto “Rimozione e trattamento dei grandi componenti stoccati all’interno della vasca centrale e del cunicolo di trasferimento dell’edificio Pond”.

Lo schema organizzativo e l’organigramma nominativo del progetto sono riportati al cap. 18 del presente documento.

### 8.1 Responsabile Disattivazione (RD)

Il RD ha la responsabilità complessiva del “progetto di disattivazione Latina” in termini di tempi, costi e aspetti tecnico–qualitativi; nelle diverse fasi di sviluppo (autorizzazione, progettazione, committenza, realizzazione) garantendone la conformità al Progetto Particolareggiato che sarà approvato da ISPRA.

Egli opera nell’ambito della Divisione Waste management & Decommissioning.

Il RD è il Rappresentante del Titolare della Licenza di Esercizio e assume il ruolo di “Direttore Tecnico d’impianto” sul sito, ai sensi dell’art. 3 del D.P.R.1450/70.

Il RD è responsabile dei compiti attribuiti dalla legge al Datore di Lavoro in materia di sicurezza nucleare e di protezione sanitaria (D. Lgs. 230/95 e s.m.i.) oltre che della sicurezza e della salute del lavoratore (L. 123/2007 e D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Egli si avvale dell’Asset Manager, in relazione a tutti gli interventi esecutivi necessari sull’impianto, per il rispetto delle Prescrizioni di Licenza e di quelle connesse ai singoli Progetti e Piani Operativi, al fine di garantire il mantenimento in sicurezza dell’impianto.

In quanto Datore di Lavoro, nomina l’Esperto Qualificato (EQ), il Medico Autorizzato (MA)/Competente (MC), il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP) e gli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP).

Per i lavori ricadenti nel Titolo IV del D. Lgs. 81/08 il RD assume la funzione di Committente. Il RD, come Responsabile dei Lavori, nomina il Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell’opera e il Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la realizzazione dell’opera.

Relativamente alle responsabilità e modalità operative di gestione dei contratti di lavori e forniture in opera nei cantieri si rimanda alla procedura GE Q 00112 “Gestione dei contratti di appalto di lavori e di forniture in opera”.

Il RD dispone degli strumenti operativi necessari per l’efficace svolgimento delle attività di mantenimento in sicurezza e di disattivazione impianto ed interagisce più frequentemente e direttamente con le strutture/processi di Sede

Il RD, ai fini del raggiungimento degli obiettivi del Progetto, si avvale di un Task Manager e relativo gruppo di progetto (definiti e nominati con apposite Disposizioni e Comunicazioni Organizzative) che ha la responsabilità di assicurare, nell’ambito delle politiche aziendali,



<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



la gestione complessiva del Progetto affidato sia nella fase progettuale che in quella di esecuzione lavori, garantendo e condividendo il raggiungimento degli obiettivi definiti.

Il RD si avvale inoltre, per quanto attiene la fase esecutiva dei lavori, del supporto delle strutture "Ingegneria di Cantiere – Supporto alla realizzazione" e "Safety & Management System / Sicurezza e Qualità", con particolare riguardo alla sorveglianza sul progetto costruttivo, gestione delle eventuali varianti/integrazioni progettuali necessarie in corso d'opera, controllo qualità e collaudo finale dell'opera.

Di seguito si riporta una sintesi dei principali compiti e responsabilità dei componenti del gruppo di progetto.

## 8.2 Task Manager (TM)

Il Task Manager supporta il RD assicurando il coordinamento e la supervisione delle attività e la comunicazione con le strutture aziendali interessate al fine di ottimizzare i processi di sviluppo del Progetto in tutte le sue fasi. In particolare il TM:

- assicura la costituzione del "Gruppo di Progetto" attraverso referenti assegnati da ciascuna struttura coinvolta nello sviluppo del progetto;
- organizza la riunione di avvio (kick-off meeting) con le risorse coinvolte nel progetto, per programmare le attività, definire gli obiettivi e analizzare i rischi potenziali, riportandoli nella Relazione di Progetto;
- è il referente del RD per le attività di progettazione affidate alla struttura Ingegneria, con la quale si interfaccia per tutti gli aspetti progettuali, in stretto coordinamento con il PE, fornendo i dati di input per lo sviluppo del progetto;
- assicura la predisposizione della programmazione di dettaglio, lo sviluppo e il coordinamento delle attività del progetto interfacciandosi con le strutture interessate attraverso i referenti designati, in coerenza con le attività previste nel programma Temporale Generale di sito;
- redige la Relazione di Progetto relativa alla Task di progetto assegnata con particolare riferimento all'analisi dei vincoli (autorizzazioni, interfacce, ecc.) e alla stima delle risorse necessarie alla realizzazione del progetto garantendo l'allineamento tra i diversi ruoli e le strutture coinvolte;
- collabora con il Referente di progettazione, in stretto coordinamento con il PE, alla predisposizione dei Piani e Programmi di Progettazione, monitorandone l'avanzamento;
- assicura lo svolgimento di riunioni periodiche con le risorse coinvolte nel progetto, per verificare l'allineamento tra gli output effettivi e gli obiettivi del progetto, riprogrammare le attività, i tempi e i costi, e monitorare i rischi di progetto, aggiornando il RD dell'andamento delle attività affinché questi possa garantire il rispetto dei requisiti di legge riguardo la sicurezza nucleare e convenzionale e l'allineamento tra i diversi progetti in corso;

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- approva, congiuntamente con il TLP, alcuni elaborati di carattere generale/strategico (Guida di Progetto, ecc.), quelli che individuano requisiti funzionali/prestazionali (Specifica Tecnica / Capitolati di appalto, ecc.) e i documenti oggetto di istanze autorizzative (Progetto Particolareggiato/Piano Operativo);
- assicura, in collaborazione con le competenti strutture di sito e di sede, il monitoraggio dell'avanzamento fisico e economico delle attività;
- collabora con le competenti strutture di sito e di sede, e coadiuva il RD, nella definizione della committenza;
- contribuisce al corretto andamento della progettazione, partecipando ai momenti di riesame del progetto;
- monitora le strutture di Ingegneria e Licensing, al fine di garantire che la documentazione tecnica per le procedure di autorizzazione venga predisposta nei tempi previsti;
- garantisce, attivandosi con la struttura di Ingegneria di sede e interfacciandosi con il TLP, e ove necessario con il PE, la risoluzione delle problematiche ingegneristiche, nel rispetto dei requisiti progettuali;
- esamina, in accordo con il RD, con il RCD e Ingegneria, e ove necessario con il PE, eventuali proposte di modifica e di deroga avanzate dal F/A ai fini dell'ottimizzazione dell'esecuzione dei lavori;
- garantisce la corretta gestione della documentazione prodotta, sia nella fase progettuale che in quella realizzativa, curandone la corretta catalogazione e archiviazione. Garantisce la modifica dei documenti esistenti negli archivi di Centrale (planimetrie, assonometrie, schemi elettrici, cablaggi ecc) che devono essere corretti in funzione delle attività svolte.

### 8.3 Project Procurement (PP)

Il Project Procurement, dipendente dal Responsabile della Disattivazione, in Collaborazione con il Referente di Procurement, è responsabile della definizione ed attuazione del Piano di Committenza della Task e del monitoraggio sulla sua esecuzione. Per conto del Responsabile Disattivazione, deve inoltre monitorare lo stato di avanzamento della committenza di Sito.

### 8.4 Responsabile Cantieri di Disattivazione (RCD)

Il RCD, per le attività descritte nel presente documento, assume la funzione di "Direzione Lavori", garantendo il corretto svolgimento delle attività esecutive, nel rispetto dei requisiti stabiliti e ne esegue il monitoraggio dell'avanzamento fisico ed economico.



<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



Egli deve essere in possesso dei requisiti tecnico-professionali commisurati alle mansioni affidate.

E' responsabile della gestione dei contratti con i F/A e della sorveglianza tecnica sulle attività verificando che esse siano eseguite conformemente alla documentazione tecnica applicabile ed alle prescrizioni riportate nei documenti contrattuali, e monitorandone l'avanzamento fisico ed economico.

Per quanto riguarda il rispetto della L. 1086/71 verrà nominato apposito tecnico abilitato per svolgere la funzione di "Direttore lavori".

Il RCD, avvalendosi di personale di sito garantisce in particolare:

- l'inizio di ogni attività dopo l'emissione del relativo Permesso di Lavoro ;
- l'osservanza delle prescrizioni di sicurezza convenzionale prescritte per l'esecuzione dei lavori, rispetti le norme interne di protezione e sicurezza ed usi i mezzi di protezione prescritti;
- il corretto svolgimento delle attività esecutive di smantellamento sulla base degli output progettuali;
- che tutti gli adempimenti per l'inizio delle attività esecutive siano stati eseguiti;
- con il supporto del QA la convocazione degli enti ispettivi incaricati per le attività in fabbrica ed in Sito per le quali sia stata prevista la presenza e la inoltra al RD, per la relativa trasmissione;
- la certificazione degli interventi pianificati con il supporto del QA siglando la fase indicata nel PCQ, ove previsto;
- in caso di "non conformità" ne interessa il TM ed il QA per la gestione, interfacciandosi con il F/A e con le funzioni Sogin e gli Enti coinvolti;
- assicura l'attuazione delle soluzioni ingegneristiche elaborate da Ingegneria o dal F/A, supportato dal TM nel caso di eventuali problematiche progettuali emerse durante la realizzazione;
- l'approvazione, di concerto con il TM, del PTD presentato dal F/A (per verifica di congruenza con il PTG);
- il monitoraggio periodico dell'avanzamento fisico e contabilità dei lavori, segnalando eventuali scostamenti al PE, al TM e al PC ai fini della riprogrammazione dell'attività complessiva;
- la gestione dei contratti (ordinaria e straordinaria), monitorando che le prescrizioni del contratto siano rispettate dai Fornitori; al raggiungimento degli eventi contrattuali fornisce al RD gli atti contabili e tecnico/amministrativi per i benessere al pagamento;

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- l'interfaccia con il PP per la gestione di eventuali richieste o necessità di modifiche di contratto;
- che le attività di realizzazione avvengano nel rispetto dei documenti di pianificazione di Garanzia di Qualità applicabili (PdQ, PCQ);
- la gestione dei materiali e rifiuti prodotti durante le attività, nel rispetto delle prescrizioni di legge e in accordo con le procedure di Sito;
- la gestione della documentazione risultante dall'attività realizzativa assicurandone il trasferimento fisico e la catalogazione nell'archivio di decommissioning di Centrale, oltre che la disponibilità nell'archivio informatico centralizzato.

Il RCD per lo svolgimento dei compiti attribuitigli, si può avvalere di Tecnici di adeguata qualificazione, che sono responsabili operativamente:

- della supervisione e contabilità dei lavori eseguiti da Imprese esterne, nel rispetto della documentazione di progetto;
- della valutazione dei risultati delle prove e dei controlli di competenza;
- della raccolta e conservazione della documentazione tecnica di propria competenza;
- della tempestiva segnalazione al RD di qualsiasi situazione che possa avere conseguenze ai fini della sicurezza.

## 8.5 Quality Assurance (QA)

Il Quality Assurance opera, nell'ambito della struttura QAS di Sito, sulla base e nel rispetto degli indirizzi per l'attuazione del, per la cui applicazione la struttura Safety & Management System / Sicurezza e Qualità fornisce il supporto necessario.

La struttura QAS riferisce direttamente al Responsabile Disattivazione di Sito ed è responsabile di effettuare in modo sistematico e pianificato le azioni di sorveglianza sull'andamento delle attività, in particolare quelle rilevanti per la qualità, la sicurezza e l'ambiente, svolte dall'organizzazione di Sito o da F/A, conservandone la documentazione.

Il QA si interfaccia con le strutture Qualità di sede, alle quali trasmette, con periodicità, un Rapporto sullo Stato della Sorveglianza che, include lo stato di attuazione delle azioni correttive attivate a seguito degli audit integrati eseguiti dalla Sede.

Durante l'effettuazione dei lavori è garantita una duplice attività di Sorveglianza Tecnica e di Sistema Qualità; la prima, atta a verificare che i materiali, i processi e le opere siano conformi ai requisiti di progetto e alle normative applicabili; la seconda, atta a verificare che il sistema organizzativo e gestionale, sia conforme alle procedure applicabili.

In particolare, egli è responsabile di:

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- elaborare il Piano Generale di Sorveglianza del Sistema di Gestione della Qualità sulle attività svolte da Sogin e da F/A, ed assicurarne l'attuazione;
- monitorare l'applicazione delle procedure di qualità aziendali e specifiche del Sito, nel rispetto delle linee guida di Qualità e di tutte le norme applicabili;
- riesaminare, per quanto di competenza nell'ambito della struttura QAS le Procedure Tecnico-Gestionali prima della loro emissione ai fini di verificare la loro congruenza con il Manuale del SGI e le relative procedure, nonché il rispetto delle norme e prescrizioni vigenti;
- supportare il RCD per la effettuazione della convocazione degli enti ispettivi incaricati per le attività per le quali sia stata prevista la presenza;
- redigere i Piani della Qualità (PdQ) dei vari progetti;
- approvare i Piani della Qualità emessi dai Fornitori/I F/A, dopo averne verificato la congruità con il PdQ Sogin della task di progetto;
- verificare che i documenti di approvvigionamento siano completi dei requisiti tecnici e di Sistema Qualità;
- verificare i Piani di Controllo Qualità emessi dai F/A, e supportare la struttura del RCD nell'esecuzione dei controlli tecnico-specialistici;
- supervisionare la corretta gestione delle non conformità e delle richieste di modifica e deroga che dovessero emergere nel corso delle attività;
- collaborare con il RD e il TM nel monitoraggio delle scadenze previste dal Piano delle Autorizzazioni e provvedere per gli aspetti di competenza;
- collaborare con le altre strutture operative alla predisposizione delle procedure di Centrale, monitorandone il continuo aggiornamento;
- riscontrare l'attuazione delle azioni correttive promosse a seguito dell'attività di sorveglianza stessa, o di quelle richieste dalla struttura Qualità di Sede o da altre organizzazioni esterne, verificandone l'efficacia.
- collaborare, per quanto di competenza nell'ambito della struttura QAS, con la struttura Organizzazione e Risorse umane nella pianificazione dei Programmi di Formazione e Aggiornamento per il personale Sogin e dipendenti terzi, con particolare riferimento alla formazione prevista per il mantenimento delle qualifiche.

La struttura Safety & Management System / Sicurezza e Qualità monitora periodicamente lo stato di avanzamento dell'attività di Quality Assurance provvedendo a individuare e proporre eventuali interventi correttivi.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 8.6 Team leader di progettazione (TLP)

Il TLP è responsabile, coordinandosi col PE, della definizione del Piano di Progettazione della Task e della sua esecuzione all'interno del Team di Progettazione.

Per la Task in oggetto, nell'ambito della struttura di ingegneria è stato individuato un Team Leader di progettazione" (TLP) che, avvalendosi delle collaborazioni necessarie, interne ed esterne svolge in particolare i seguenti compiti:

- coordina il team di risorse dedicato alla progettazione di Task affinché le attività si concludano nel rispetto dei tempi previsti e dei requisiti tecnico-qualitativi stabiliti;
- si interfaccia con tutte le strutture aziendali, ed in particolare con il TM per le attività di progettazione, segnalando tempestivamente allo stesso eventuali criticità;
- partecipa alla riunione di avvio del progetto (kick-off meeting);
- assicura la predisposizione del PPP di Task di concerto con il PE e il TM, e ne assicura la corretta gestione;
- partecipa alle riunioni periodiche di riesame progetto;
- garantisce che il contenuto tecnico degli elaborati previsti dai PPP sia conforme ai dati di input forniti dal TM;
- approva gli elaborati prodotti per le attività assegnategli secondo l'estensione della verifica definita nel PPP;
- valuta, per quanto di sua competenza le richieste di modifica e deroga di natura tecnica proposte dal RCD o dal F/A in accordo a quanto indicato nella procedura GE Q 00018 "*Gestione delle non conformità, richieste di modifica e deroga*";
- effettua la pianificazione e la gestione degli elaborati tecnici prodotti
- mantiene i rapporti con gli eventuali studi di progettazione esterni, verificando lo sviluppo dell'attività di loro competenza in base a quanto definito nei contratti e segnalando tempestivamente eventuali criticità
- supporta le strutture di sito nella fase realizzativa, collaborando con le strutture aziendali coinvolte (sorveglianza della Progettazione, gestione modifiche e non conformità, varianti contrattuali).

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



Il “Team Leader di Progettazione”, si avvale di Tecnici Specialisti (TS), individuati di concerto con i Responsabili di Disciplina della Struttura Ingegneria.

Il Tecnico Specialista TS, in particolare:

- si interfaccia con gli eventuali studi di Progettazione esterni, in particolare per la sorveglianza degli elaborati di competenza;
- esegue il lavoro tecnico specialistico a lui affidato e assicura il controllo degli elaborati prodotti, includendo:
  - l'emissione delle specifiche tecniche di gara;
  - i calcoli e tutte le elaborazioni necessarie;
  - la redazione degli elaborati tecnici a lui affidati;
  - la partecipazione alle eventuali prove in fabbrica e sul Sito delle apparecchiature approvigionate;
  - la verifica degli elaborati prodotti da altri specialisti, se in possesso delle competenze necessarie;
  - la verifica degli elaborati prodotti dai F/A;
  - la gestione dell'iter di emissione degli elaborati prodotti secondo quanto previsto nella procedura GE Q 00003 “*Gestione degli elaborati tecnici e delle registrazioni della qualità*”.

## 8.7 Project Engineer (PE)

Il Project Engineer fornisce supporto al RD e al Task Manager al fine di garantire la visione globale del progetto di Disattivazione di Sito, monitorandone lo sviluppo e la congruenza tra le singole Task di progetto, dalla fase di progettazione fino alle attività realizzative. Partecipa alla gestione ed al monitoraggio dei Piani e Programmi di Progettazione, del Piano delle Autorizzazioni, del PTG e dei rapporti periodici di avanzamento. Partecipa ai momenti di riesame della progettazione e fornisce il supporto per la risoluzione delle problematiche ingegneristiche e nell'esame delle eventuali richieste di modifiche o deroga.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 8.8 Project Control (PC)

Il Project Controller dipendente dalla Funzione Pianificazione e Controllo, è responsabile della verifica puntuale dello stato di avanzamento della Task (tempi, costi, avanzamento fisico), analizzando con il task manager gli scostamenti dal piano ed identificando con lo stesso le azioni correttive.

## 8.9 Referente Procurement

Il Referente di Procurement, dipendente dalla Funzione Acquisti e Appalti opera in collaborazione con il Project Procurement di sito e rappresenta l'interfaccia con la Funzione Acquisti di sede centrale.

## 8.10 Referente di Licensing

Il Referente di Licensing dipendente dalla Divisione Regolatorio, che in base alle istruzioni del Responsabile della Disattivazione, è responsabile della corretta istruzione degli iter autorizzativi della Task, del monitoraggio e l'implementazione interna e delle relazioni verso le Autorità Competenti, coordinandosi con le competenti strutture della Divisione di appartenenza.

## 9 RESPONSABILITA' NELLO SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE

Il RD, attraverso il TM, e con il supporto del PE, si assicura che lo sviluppo della progettazione sviluppata dal TLP avvenga nel rispetto degli input stabiliti.

Per la progettazione, il RD di norma fa ricorso ai servizi di progettazione forniti dalla struttura di Ingegneria di Sede che si avvale, per i diversi ambiti disciplinari, delle diverse strutture funzionali competenti.

Per la Task in oggetto, nell'ambito della struttura Ingegneria è stato individuato un Referente di Progettazione (TLP) che si avvale delle collaborazioni necessarie interne e esterne (vedi par. 8.6 per i compiti e responsabilità del TLP).

### 9.1 Pianificazione e sviluppo della progettazione

La progettazione preliminare viene sviluppata da Sogin e consegnata in fase di gara.

La progettazione è stata eseguita sulla base degli elaborati forniti dalla Sogin. Le modalità operative di gestione delle attività di progettazione sono descritte nella procedura GE Q 00004 "Progettazione e sviluppo".

### 9.2 Piani e Programmi di Progettazione



<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



Le attività di progettazione sono pianificate a cura del TLP di concerto con il PE e il TM, il risultato della pianificazione trova riscontro nel Piano e Programma di Progettazione (PPP), richiesto al Fornitore.

Il PPP è un documento di pianificazione delle attività di sviluppo, verifica e riesame della progettazione in cui sono definiti gli elaborati che devono essere prodotti nel corso delle attività.

Il PPP riporta l'elenco degli elaborati corredato delle informazioni circa le responsabilità di preparazione, emissione, collaborazione e verifica nonché le date di emissione previste.

Il PPP è un elaborato di tipo dinamico, soggetto a revisioni per tener conto delle modifiche e delle integrazioni conseguenti all'evoluzione delle attività.

Per le attività descritte nel presente PdQ, il TLP ha ritenuto di non predisporre una "Guida di Progetto", in quanto i requisiti di progetto trovano riscontro nel Piano Operativo LT PP 00152.

Per la Task in oggetto è stato predisposto da Sogin il PPP doc. LT PP 00089 rev.00. (dati di ingresso).

La progettazione "esecutiva" e "costruttiva" delle attrezzature, oggetto dell'appalto, è affidata con appalto C0364L14 del 25/03/2015 alla ditta Demont S.r.l..

Per la pianificazione della progettazione esecutiva e costruttiva Demont S.r.l. ha emesso il PPP doc. LT PP 00198 e il PPP doc. LT PP 00189, quest'ultimo relativo al mock up delle attrezzature per le prove in officina.

### 9.3 Dati di ingresso per la Progettazione

I dati di ingresso, le metodologie e i criteri di progetto relativi alle attività descritte nel presente PdQ, sono riportati nel Piano Operativo LT PP 00152 rev. 00 "Recupero fanghi, parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di trasferimento nell'edificio Pond".

### 9.4 Verifica, riesame e validazione della progettazione

La progettazione è sottoposta, in forma pianificata, a diversi livelli e forme di controllo.

### 9.5 Verifica degli elaborati di progetto

Per tutti gli elaborati prodotti è assicurato un livello di controllo costituito dalla sequenza di assunzione di responsabilità formalizzate con firma elettronica, atto a verificare che il documento sia stato redatto nel rispetto e nella congruità del progetto stesso.

#### 9.5.1 Verifica indipendente della progettazione

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



Relativamente all'attività oggetto del presente PdQ, il TLP non ha ritenuto necessario effettuare attività di "verifica indipendente" nella progettazione definitiva, in quanto la maggior parte delle attività consistono nella rimozione e nella movimentazione di materiali, e non coinvolgono sistemi e componenti rilevanti per la sicurezza nucleare, come evidenziato nell'analisi di sicurezza (rif.to Piano Operativo LT PP 00152 "Recupero fanghi, parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di trasferimento nell'edificio Pond").

### 9.5.2 Riesame della progettazione (design review)

Al completamento della progettazione prodotta da Sogin sarà condotto un riesame multidisciplinare della progettazione sviluppata. In tale riesame saranno analizzati tutti gli elementi e le scelte progettuali adottate con lo scopo di individuare le eventuali difformità rispetto alle scelte di progetto e concordare le azioni necessarie per il corretto proseguimento nello sviluppo della progettazione.

A conclusione dell'attività di sviluppo della progettazione definitiva sarà predisposto un Rapporto di Riesame che contiene i risultati del riesame della progettazione stessa ed indica le eventuali azioni da intraprendere.

Per questa attività Sogin ha pianificato ed effettuato un riesame di progetto, formalizzato con il Rapporto LT PP 00157.

Un Riesame del progetto è stato inoltre pianificato ed effettuato dal F/A, formalizzato con il rapporto LT PP 00305.

### 9.5.3 Validazione della progettazione

Il processo di validazione è necessario per assicurare che il progetto soddisfi le esigenze (requisiti specificati e/o conosciuti) delle attività in oggetto.

Il processo di validazione comincia con l'attività di riesame eseguita al termine del progetto, in cui si analizzano anche tutte le modifiche e deroghe concesse, e si conclude attraverso l'analisi finale delle prove o della messa in servizio (se prevista), o di accettazione da parte del committente nel caso in cui la messa in servizio non sia prevista, cioè dopo aver verificato che il progetto risponde effettivamente ai requisiti di base, in condizioni operative.

Tutta la documentazione prodotta (verbali, certificati, revisioni di progetto, rapporto di ispezione finale) costituisce registrazione delle attività di validazione ed è conservata nel dossier di progetto nei tempi e modi indicati nella procedura GE Q 00003 "Gestione degli elaborati tecnici e delle registrazioni della qualità".

Per la task in oggetto la soc. Demont ha sviluppato la progettazione e la realizzazione dei mock up delle attrezzature per le quali sono state svolte anche prove in officina (rif doc. PPP LT PP 00189).



<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 10 APPROVVIGIONAMENTO

L'attività di approvvigionamento è gestita nel rispetto della procedura GE Q 00028 "Emissione dei contratti di fornitura, lavori e servizi. Gestione in SAP del processo di acquisto" sulla base del piano di committenza previsto nell'ambito della programmazione delle attività. Sogin in accordo alla procedura GE Q 00027 "Procedura per la qualificazione delle imprese, per appalti di lavori, servizi e forniture", in funzione delle tipologie di approvvigionamento, accerta la qualificazione dei F/A attraverso una valutazione di idoneità di requisiti degli stessi nella fase di prequalifica e/o di gara, il possesso di un SGQ rispondente alla norma UNI EN ISO 9001.

A tal riguardo è stato istituito un "Albo Fornitori Qualificati Sogin", centralizzato e suddiviso per categorie, gestito da Sede centrale. Il monitoraggio dei Fornitori nel tempo è assicurato attraverso il sistema "Vendor Rating", basato sulla valutazione delle prestazioni rese, eseguita dal Gestore del Contratto.

Il Piano della Committenza Sogin costituisce lo strumento di pianificazione e monitoraggio delle forniture/appalti. Le specifiche tecniche di acquisizione ed i capitolati tecnici di appalto da allegare ai contratti di fornitura/appalto di beni e servizi sono pianificate nel PPP.

Le prescrizioni tecniche e di SQ riportate da Sogin nelle Specifiche Tecniche di Acquisizione sono volte ad ottenere prodotti rispondenti ai requisiti di un Sistema Qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001 e alle IAEA Safety Standards ed alle norme UNI EN ISO 14001 e BS OHSAS 18001, in accordo alla Linea Guida GE Q 00095.

Le procedure Sogin prevedono il riesame dei documenti di approvvigionamento prima dell'emissione di ordini e appalti, al fine di riscontrare che negli stessi siano state riportate tutte le prescrizioni tecniche e di Sistema Qualità applicabili conformemente ai documenti autorizzativi.

In particolare, tutte le richieste di offerta, in fase di aggiudicazione, tutti gli ordini/appalti per le attività rilevanti ai fini della sicurezza e della protezione sanitaria, sono oggetto di riesame in ogni loro parte con particolare riguardo verso:

- la completezza delle prescrizioni tecniche e di SGI;
- la completezza dei dati progettuali;
- la completezza e la correttezza della normativa applicabile;
- il corretto trasferimento delle prescrizioni dell'Autorità di Controllo;
- l'obbligo di estendere ai sub F/A tutte le prescrizioni previste per il fornitore.

Nella Tabella 1 sono elencate, relativamente alla Task in oggetto, le attività a carico di Sogin e quelle che verranno assegnate a F/A esterni.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 11 ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE FABBRICAZIONE, COSTRUZIONE E MONTAGGIO AFFIDATE A F/A

Le prescrizioni di SGI sono volte a dare adeguata garanzia che il F/A rispetti le prescrizioni tecniche specificate e quindi fornisca il prodotto conforme al progetto originale.

Sogin verifica la corretta attuazione ed adeguatezza del Sistema Qualità applicato dal F/A nella realizzazione della commessa attraverso la sorveglianza tecnica e di SGI oltre eventuali Verifiche Ispettive programmate o originate da eventi specifici.

Sogin affida a Terzi parte delle attività realizzative (progettazione, costruzione e montaggio) mantenendone comunque la piena responsabilità nei confronti dell'Autorità di Controllo ed il pieno controllo in termini di garanzia della rispondenza delle opere al progetto autorizzato dall'Autorità di Controllo.

I requisiti di SGI richiesti ai F/A e, per quanto applicabile, ad eventuali sub-F/A sono riportati nel cap. 19.

## 12 MONITORAGGIO DEL PRODOTTO E DEL SGI

### 12.1 Sorveglianza tecnica sulla progettazione affidata a terzi

Sogin garantisce una adeguata sorveglianza sulla progettazione costruttiva eseguita dal F/A.

L'elenco degli elaborati che contrattualmente il Fornitore deve emettere è riportato in appositi PPP di fornitura.

Il TLP, di concerto con il TM ed il PE, individua tra tutti gli elaborati quelli che devono essere trasmessi per "benestare" e quelli per "informazione".

Gli elaborati richiesti per benestare contengono informazioni sulle scelte progettuali dei fornitori che influiscono sulle caratteristiche o sulle prestazioni contrattualmente richieste per lo scopo di fornitura o per l'oggetto dell'appalto.

Il benestare di Sogin è vincolante ai fini dell'autorizzazione all'uso dell'elaborato.

Gli elaborati richiesti per informazione, che possono essere analizzati da Sogin per la verifica della congruenza con altri elaborati, non influiscono in maniera significativa sulle caratteristiche e prestazioni contrattualmente richieste per lo scopo di fornitura o per l'oggetto dell'appalto. L'analisi di tali elaborati da parte Sogin non ha carattere mandatorio né vincolante per l'uso degli elaborati da parte del F/A.

La sorveglianza eseguita da Sogin su un elaborato richiesto per benestare, consiste nella verifica che il contenuto dell'elaborato è in accordo con gli standard riconosciuti per quelle tipologie di documenti e con le richieste contrattuali ed è congruente con:

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- prescrizioni specificate nei documenti contrattuali;
- dati d'interfaccia;
- disposizioni interne applicabili.

La procedura GE Q 00004 "Progettazione e sviluppo" regola in dettaglio le attività suddette.

## 12.2 Sorveglianza tecnica e di SGI sulle attività esecutive in fabbrica e in sito

Durante l'effettuazione dei lavori, è garantita una duplice attività di Sorveglianza Tecnica e di Sistema Qualità sia su personale Sogin sia sui F/A e relativi subappaltatori/subfornitori; la prima, atta a verificare che i materiali, i processi e le opere siano conformi ai requisiti di progetto e alle normative applicabili; la seconda, atta a verificare che il sistema organizzativo e gestionale, sia conforme alle procedure applicabili.

L'attività di sorveglianza è pianificata e documentata. L'entità delle azioni di Sorveglianza svolte dalla Sogin per verificare il rispetto delle prescrizioni tecniche e di Sistema Qualità durante le attività esecutive varia in funzione dell'effettivo grado di efficacia del Sistema Qualità stesso, come riscontrato dalla Sogin nel corso delle attività.

### 12.2.1 Sorveglianza tecnica

Sogin affida ai propri F/A la responsabilità della pianificazione (PCQ) e dell'effettuazione dei controlli e collaudi nell'ambito del Sistema Qualità contrattuale.

Sulla base dei PCQ previsti, la struttura Sogin di centrale seleziona le fasi di controllo vincolando il F/A alla convocazione (fasi da segnalare) o al vero e proprio svincolo per la prosecuzione delle attività (fasi vincolanti).

La pianificazione della sorveglianza si fonda sulla:

- importanza delle attività;
- reversibilità o meno delle lavorazioni;
- criticità dei processi costruttivi;
- possibilità di individuare tempestivamente tendenze negative.

Nell'ambito della sorveglianza tecnica particolare attenzione è posta dalla Sogin alle fasi di controllo iniziali, come qualifiche di materiali e processi, o che comportano limiti di responsabilità, come fasi di controllo finale, svincoli per il trasporto in Sito, ecc.

La sorveglianza tecnica è assicurata dal RCD con il supporto del QA e degli eventuali collaboratori, attraverso l'applicazione di idonei Piani di Controllo Qualità (PCQ) sviluppati dal F/A e approvati da Sogin, in accordo alla procedura GE Q 00029 "Sorveglianza

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



tecnica sulle attività in Fabbrica e in Sito". Le eventuali attività gestite direttamente da Sogin saranno ugualmente gestite tramite l'emissione di appositi PCQ.

L'accettazione delle opere e la validazione dell'attività progettuale è condizionata e formalizzata attraverso un'attività di ispezione finale volta a verificare il rispetto di tutte le prescrizioni contrattuali e il soddisfacimento di tutti i requisiti di progetto (rif. procedura GE Q 00029).

E' responsabilità del RCD, con la collaborazione del QA, di effettuare l'ispezione finale, opportunamente documentata, tenuto conto dell'esito positivo delle fasi intermedie (chiusura con esito positivo di tutti i PCQ, risoluzione di eventuali non conformità, ecc.).

### **12.2.2 Sorveglianza di SGI**

La sorveglianza di SGI è pianificata ed assicurata dal QAS attraverso la definizione di un Piano Generale della Sorveglianza (PGS), di norma su base annuale, autorizzato all'uso dal RD. La sorveglianza viene svolta sia sulle attività di mantenimento in sicurezza che sui progetti / contratti in corso. Le modalità per l'effettuazione di tali attività sono descritte in dettaglio nella procedura GE Q 00097 "Sorveglianza sul Sistema di Gestione Integrato".

### **12.2.3 Audit sul sistema di Gestione Aziendale Integrato**

Allo scopo di accertare che le attività siano in accordo con quanto previsto nel presente PdQ, è previsto un audit sulla corretta attuazione del presente PdQ nell'ambito dei programmi annuali di Audit (e comunque almeno una volta nell'arco di vita del Progetto) della struttura preposta di Sede (rif.to procedura GE Q 00005 "Audit Integrati").

### **12.2.1 Analisi di tendenza**

QAS predispone periodicamente un rapporto sullo stato della sorveglianza del SGI con le relative proposte di miglioramento. La procedura GE Q 00097 "Sorveglianza sul Sistema di Gestione Integrato" regola questa attività.

L'area competente per il Sistema di Gestione Integrato di Sede, prendendo a riferimento detto rapporto ed integrandolo con i risultati delle proprie attività di verifica ed analisi, emette con cadenza annuale il rapporto sullo "Stato del Sistema di Gestione Aziendale Integrato" Sogin, comprensivo delle eventuali proposte di miglioramento (rif. Procedura GE Q 00082).

## **13 PROTEZIONE DEI LAVORATORI E DELL'AMBIENTE DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI**

La protezione dalle radiazioni ionizzanti dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente si effettua, nell'ambito delle leggi vigenti, attraverso lo svolgimento delle attività di

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



sorveglianza fisica relativa all'impianto ed all'ambiente esterno e delle attività di sorveglianza fisica della radioprotezione e medica dei lavoratori.

Per le attività di sorveglianza fisica della radioprotezione dalle radiazioni ionizzanti sul personale e sulla popolazione il Datore di lavoro si avvale dell'Esperto Qualificato che svolge i compiti stabiliti dal D.Lgs. 230/95 e s.m.ii. e dalle altre prescrizioni di legge in materia.

Le attività inerenti la sorveglianza fisica della protezione contro le radiazioni sono affidate a personale dell'unità di Fisica Sanitaria e sono disciplinate dalle procedure di sito e dal Regolamento di Esercizio.

La sorveglianza medica dei lavoratori esposti è assicurata da medici competenti o autorizzati nel rispetto di quanto disposto dal D.Lgs. 230/95.

#### **14 SICUREZZA CONVENZIONALE DEI LAVORATORI**

Le attività di progettazione, esecuzione dei lavori per la realizzazione del Progetto, nonché quelle di esercizio e manutenzione, saranno condotte secondo le disposizioni del D.lgs. 81/08 e successive modificazioni, in particolare secondo quanto stabilito al Titolo IV.

A tal proposito si richiamano le Linee Guida per l'applicazione del D.lgs. 81/08 e successive modificazioni per la predisposizione dei Piani di Sicurezza e Coordinamento – GE Q 0127 e la procedura Gestione dei Permessi di Lavoro LT MO 00005.

SOGIN individua ed assegna i ruoli previsti dalla legislazione sulla Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro, inoltre prevede nell'ambito della articolazione organizzativa una struttura con compiti di coordinamento e di indirizzo in materia di Sicurezza e Salute dei Lavoratori.

Pertanto sono individuati ed assegnati i ruoli previsti dalla legislazione sulla Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro così come descritto nel Funzionigramma della Sicurezza (All. I al D.V.R. di sito LT RS 00021) nominativo.

La Istruzione Operativa GE Q 00240 definisce i compiti, le responsabilità, la collocazione organizzativa ed i collegamenti funzionali nell'ambito dell'organizzazione aziendale delle figure previste dal D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Tra le figure di cui alla GE Q 00240 un ruolo centrale per quanto riguarda la sicurezza in cantiere è svolto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, nominato dal Committente, che ha il compito di:

- verificare che le attività lavorative all'interno del cantiere vengano svolte secondo quanto specificato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)
- interfacciarsi con l'impresa affidataria e verificare l'idoneità dei Piani di Sicurezza della stessa impresa affidataria e delle eventuali ditte subappaltatrici e la loro congruenza con il PSC
- aggiornare, se necessario, il PSC in funzione della evoluzione delle attività di cantiere

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- verificare, oltre ai POS, la documentazione prodotta dalle ditte esecutrici in materia di sicurezza (es. documentazione macchine e attrezzature, personale impiegato, ecc.)
- verificare che il personale impiegato nel cantiere sia adeguatamente formato
- promuovere il coordinamento tra le varie ditte presenti nel cantiere attraverso apposite riunioni.

Al fine della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori SOGIN coinvolti nelle attività realizzative è importante garantire che gli stessi lavoratori siano consapevoli dei rischi derivanti dal proprio lavoro, abbiano a disposizione idonei Dispositivi di Protezione Individuale ed osservino tutte le norme antinfortunistiche vigenti. A tale scopo si provvede a:

- Individuare e valutare i rischi legati alla mansione generica “attività tecniche di cantiere” (DVR doc. LT RS 00021), indicando le relative misure di prevenzione e protezione.
- Individuare e valutare in maniera più specifica i rischi relativi all’attività svolta dai lavoratori SOGIN all’interno del cantiere inerente alla realizzazione del Progetto indicando le relative misure di prevenzione e protezione.
- Formare i Lavoratori coinvolti sui rischi presenti nel cantiere attraverso apposite sessioni tenute al loro primo ingresso in cantiere.
- Dotare i lavoratori dei Dispositivi di Protezione Individuale necessari per l’attività specifica.

L’accesso alle aree di lavoro di persone e mezzi, incluse le visite e i sopralluoghi, avviene nel rispetto delle norme e prescrizioni di sito, riguardo in particolare gli aspetti di radioprotezione e di security.

## 15 FORMAZIONE

### 15.1 Formazione in ottemperanza del D. Lgs. 81/08

I lavoratori Sogin sono formati ed informati conformemente all’art. 36 e 37 del D.lgs 81/08 come descritto nella linea guida GE SL 00029 “Indirizzi di formazione/informazione in materia di Sicurezza nei luoghi di lavoro in applicazione dell’Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011 e dell’Adeguamento e Linee Applicative del 25/07/2012”.

Per il personale esterno che effettua le lavorazioni sul sito, Sogin verifica la formazione obbligatoria prevista dalle normative di sicurezza convenzionale applicabili attraverso



<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



l'attuazione delle "Linea guida per la gestione e il coordinamento delle attività esecutive in applicazione del D.lgs. n. 81/08 e s.m.i." GE Q 00264.

Formazione specifica dovrà essere presentata nel caso di lavorazioni particolari quali:

- lavori su parti in tensione;
- lavori in prossimità di parti in tensione;
- lavori in quota;
- lavori in ambienti confinati;
- utilizzo di attrezzature per le quali è richiesta una specifica abilitazione come richiesto dall'art. 73 del D.lgs 81/08;

Nel caso delle lavorazioni sopra elencate, ove applicabile, oltre alla formazione si deve dare evidenza anche del relativo giudizio di idoneità.

I lavoratori Sogin sono formati ed informati conformemente all'art. 36 e 37 del D.lgs 81/08 come descritto nella linea guida GE SL 00029 "Indirizzi di formazione/informazione in materia di Sicurezza nei luoghi di lavoro in applicazione dell'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011 e dell'Adeguamento e Linee Applicative del 25/07/2012".

## 15.2 Formazione in ottemperanza al D. Lgs. 185/11

In ottemperanza all'Art. 58-ter del D.Lgs. n. 230/95 il Responsabile di Sito e la Scuola Italiana di Radioprotezione Sicurezza Ambiente (con sede a Caorso) provvederanno a formare le risorse che operano nel Sito e che saranno coinvolte in attività con impatto potenziale sulla sicurezza nucleare.

Il programma formativo interesserà:

- personale, patentato e non, coinvolto nella gestione di nuovi sistemi o apparecchiature rilevanti per la sicurezza;
- personale impiegato nella sorveglianza tecnica sulle attività realizzative ad opera di Fornitori/Appaltatori, impiegati come Incaricati dei Lavori Sogin;
- personale dei F/A coinvolto nelle attività realizzative in sito con impatto potenziale sulla sicurezza nucleare.

L'istruzione operativa GE Q 00254 disciplina la "Gestione delle attività formative del personale SOGIN in ottemperanza al D.Lgs. n. 185/11".

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 16 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA'

Le attività oggetto del presente PdQ saranno eseguite in parte da Sogin ed in parte da Fornitori/Appaltatori attivati mediante appositi contratti.

Le attività di competenza Sogin sono sempre svolte nell'ambito del SGI aziendale conformemente alle procedure gestionali riportate al cap. 7 e a quanto definito negli elaborati tecnici e nelle procedure tecniche applicabili.

Nell'applicazione del proprio SGI e di quello dei F/A, la Sogin adotta i requisiti delle IAEA Safety Series Standards applicabili. Pertanto, l'estensione delle prescrizioni di SGI è commisurata sia alla rilevanza ai fini della sicurezza nucleare di componenti, sistemi, strutture, servizi e processi, sia agli aspetti tecnici e gestionali connessi con l'importanza e/o la complessità del lavoro ("graded approach").

Nella Tabella 1, riportata di seguito, sono presentate le principali attività e, per ciascuna di esse, sono state indicate quelle eseguite da Sogin e quelle assegnate o da assegnare ai F/A, nonché le date previste di inizio e fine delle attività stesse.

La Tabella 1 fornisce, inoltre, indicazioni sui documenti applicabili per l'esecuzione ed il controllo delle diverse attività. La gradualità del trasferimento dei requisiti di SGI ai F/A è riscontrabile dalla tipologia dei documenti di SGI applicabili indicati in Tabella 1, a fronte delle relative attività; la descrizione del contenuto di tali documenti è riportata nel cap. 10 "Approvvigionamento".

La Tabella 1 sarà aggiornata al verificarsi di scostamenti temporali delle attività, di variazioni della documentazione di riferimento o dei Fornitori.



<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



**TABELLA 1 – Descrizione principali attività, documenti applicabili e pianificazione**

	DESCRIZIONE ATTIVITA'	Competenza Sogin	Competenza F/A	DOCUMENTI APPLICABILI	Inizio	Fine
1	Documentazione autorizzativa per MISE e ISPRA - Progettazione preliminare/definitiva (Piano Operativo, Piano della Qualità)	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ LT PP 00152 - Piano operativo</li> <li>➢ LT PP 00153 - Piano della Qualità</li> </ul>	Apr. 2013	Sett. 2013
2	Documentazione di committenza per progettazione esecutiva e costruttiva e realizzazione attrezzature	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ LT PP 00089 - Piano e programma di progettazione</li> <li>➢ LT PP 00090 - Specifica Tecnica</li> </ul>	Ott. 2012	Dic. 2013
3	Svolgimento gara per progettazione esecutiva e costruttiva, e realizzazione attrezzature	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ LT PP 00089 - Piano e programma di progettazione</li> <li>➢ LT PP 00090 - Specifica Tecnica</li> </ul>	Giu. 2014	Apr. 2015
4	Attività di progettazione esecutiva e costruttiva,	Sorveglianza Sogin	DEMONT S.R.L. (Contratto C0364L14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ LT PP 00198 - Piano e Programma di Progettazione</li> <li>➢ LT PP 00189 – Piano e programma di progettazione mock up (compresa la documentazione richiamata nel PPP stesso)</li> <li>➢ LT PP 00265 - Piano della Qualità</li> <li>➢ LT PP 00271 - Programma cronologico delle attività</li> <li>➢ LT PP 00305 – Rapporto di Riesame del progetto</li> <li>➢ LT PP 00197 – Procedura di collaudo</li> <li>➢ Disegni esecutivi e costruttivi</li> </ul>	Mag. 2015	Ott. 2015

## Piano della Qualità

Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond

ELABORATO  
LT PP 00153

Rev. 01



	DESCRIZIONE ATTIVITA'	Competenza Sogin	Competenza F/A	DOCUMENTI APPLICABILI	Inizio	Fine
5	Realizzazione apparecchiature e prove con il moch up	Sorveglianza Sogin	DEMONT S.R.L. (Contratto C0364L14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Disegni esecutivi e costruttivi</li> <li>➤ LT PP 00197 – Procedura di collaudo mock up in officina</li> <li>➤ LT PP 00266 – PCQ – Filtro con relativi contenitori schermanti</li> <li>➤ LT PP 00278 – PCQ- Cappe aspirazione fanghi FG001A</li> <li>➤ LT PP 00279 – PCQ - Cappe aspirazione fanghi FG001B</li> <li>➤ LT PP 00289 – PCQ - Contenitore schermato CS 001</li> <li>➤ LT PP 00278 – PCQ – Prefabbricazione tubi</li> <li>➤ LT PP 0290 - PCQ – Aste di aspirazione</li> <li>➤ LT PP 00302 – PCQ - Asta di survey radiometrico</li> <li>➤ LT PP 00281 – PCQ - Fornitura quadro elettrico</li> <li>➤ LT PP 00296 – PCQ – Assemblaggio skid</li> </ul>	Nov. 2015	Apr. 2016

## Piano della Qualità

Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond

ELABORATO  
LT PP 00153

Rev. 01



	DESCRIZIONE ATTIVITA'	Competenza Sogin	Competenza F/A	DOCUMENTI APPLICABILI	Inizio	Fine
6	Montaggio apparecchiature e collaudo in sito	Sorveglianza Sogin	DEMONT S.R.L. (Contratto C0364L14)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Disegni esecutivi e costruttivi</li><li>➤ LT PP 00267 PCQ- Cantiere</li><li>➤ LT PP 00262 –Procedura per lavori di installazione skid e di montaggio</li></ul>	Dic. 2017	Gen. 2018
7	Trasferimento fanghi e rimozione materiali attivati	X		<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Procedure/Istruzioni operative di sito</li></ul>	Feb. 2018	Giu. 2018

Nota - Il contenuto della Tabella 1, con particolare riferimento ai documenti applicabili ed alle date di esecuzione, tiene conto delle informazioni disponibili alla data di emissione del presente PdQ. In base all'avanzamento dei lavori si procederà all'aggiornamento della tabella e del PdQ.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 17 GESTIONE E ARCHIVIAZIONE DEGLI ELABORATI, DELLE REGISTRAZIONI E DELLA CORRISPONDENZA

La documentazione necessaria per lo svolgimento delle attività comprende essenzialmente gli elaborati tecnici, le registrazioni e la corrispondenza.

Sogin utilizza diversi sistemi informatici di gestione degli elaborati, delle registrazioni e della corrispondenza, che consentono di amministrare l'intero iter di emissione, sorveglianza e archiviazione direttamente su supporto informatico, utilizzando la firma elettronica, limitando la gestione del supporto cartaceo.

Gli elaborati sono classificati in base alle tipologie previste ed identificati con un apposito codice alfanumerico che permette l'individuazione della struttura responsabile della fase progettuale (struttura di Sede Centrale o di Sito) e assicura l'univoca identificazione e la rintracciabilità negli archivi.

Per ciascun elaborato sono individuate le responsabilità dell'azione (redazione, collaborazione, verifica, approvazione, autorizzazione all'uso); tali responsabilità trovano riscontro sul cartiglio dell'elaborato.

Pertanto gli elaborati prodotti da Sogin e dai F/A sono archiviati solo elettronicamente, fatto salvo quanto previsto per legge nei singoli casi (es. deposito documenti presso ex Genio Civile, Asseverazioni di Studi di Impatto Ambientale, ecc.).

Viene comunque garantito il rispetto del requisito IAEA in merito alla conservazione della documentazione attraverso backup periodici e archiviazione in sedi separate.

La raccolta, l'archiviazione e la conservazione della documentazione prodotta da Sogin e dai F/A (Dossier finale) è parte dei mezzi necessari per dimostrare che le attività aventi influenza sulla sicurezza e/o sulla protezione sanitaria siano state eseguite in conformità ai requisiti specificati, che gli obiettivi richiesti siano stati raggiunti e che vengano mantenuti.

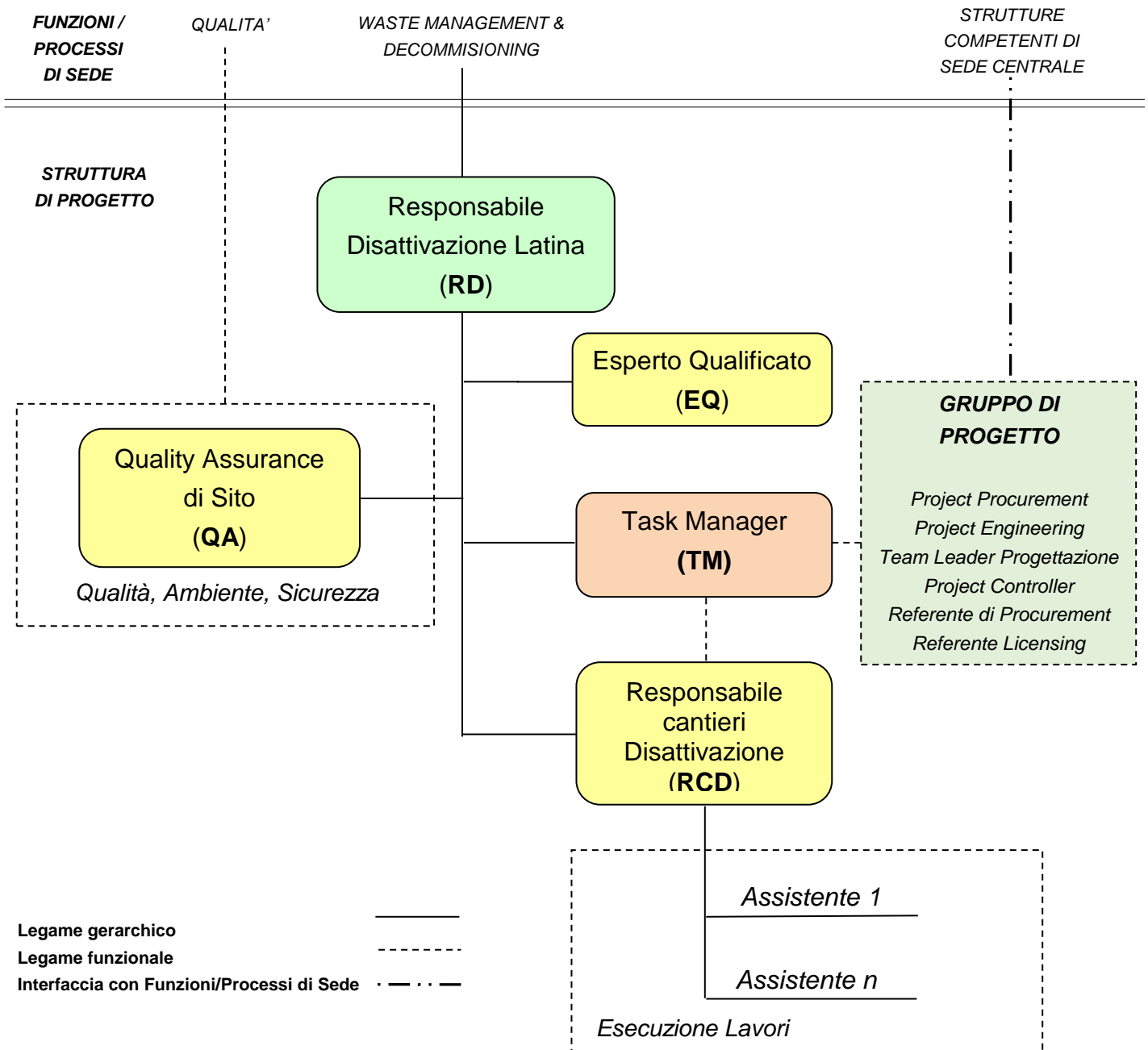
Le modalità di emissione, distribuzione, trasmissione, archiviazione e conservazione degli elaborati e delle certificazioni sono regolamentate dalle procedure GE Q 00003 "Gestione degli elaborati tecnici e delle registrazioni della qualità", GE Q 00006 "Gestione ed archiviazione della corrispondenza" e dall'istruzione GE F 00028 "Manuale IPOD – Modulo Ingegneria".

”

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 18 ORGANIGRAMMA – SCHEMA ORGANIZZATIVO - LINEE GERARCHICHE FUNZIONALI



<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



## 18.1 Organigramma nominativo

**Responsabile Disattivazione (RD)**

**Agostino Riviaccio**

**Task Manager (TM)**

**Agostino Pezone**

**Quality Assurance (QA)**

**Umberto Fraulin**

### Progettazione

**Project Engineer (PE)**

**Emiliano Iaboni**

**Team Leader di Progettazione (TLP)**

**Valerio Piscini**

### Gestione del progetto

**Project Control (PC)**

**Marco Colonna**

**Project Procurement (PP)**

**Carlo Fusco**

**Referente Procurement**

**Vincenzo Proni**

**Referente di Licensing**

**Francesca Landucci**

### Realizzazione

**Responsabile Cantieri Disattivazione (RCD)**

**Luca Savino**

### Funzioni di legge

**Committente (\*)**

**Agostino Riviaccio**

**Responsabile dei Lavori (\*)**

**Agostino Riviaccio**

**Coordinatore della Sicurezza per la progettazione (\*):**

**Valeria Di Domenicantonio**

**Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione (\*):**

**Simone Poldrugo**

**Esperto Qualificato (EQ)**

**Giovanni Sorrentino**

**RSPP:**

**Mirko Zoppitelli**

(\*) D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.



<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 19 REQUISITI DEL SGI TRASFERITI AI F/A

L'Appaltatore deve sviluppare le attività oggetto della presente specifica conformemente ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001, nel rispetto delle norme cogenti.

Le attività rilevanti ai fini della sicurezza nucleare dovranno essere eseguite in conformità alle prescrizioni delle Guide Tecniche CNEN (oggi ISPRA) e della Safety standard IAEA GS-R-3 e relative Safety Guides.

L'Appaltatore dovrà operare nel rispetto delle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali, nonché, ove applicabile, dei regolamenti e procedure/ prassi vigenti presso il Sogin

### 19.1 Riunione di avvio delle attività

Con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività oggetto dell'appalto, Sogin disporrà l'effettuazione di una riunione con l'Appaltatore, necessaria all'inquadramento iniziale delle attività, al recepimento e condivisione dei requisiti contrattuali e a fornire input di maggiore dettaglio.

Di seguito si riportano gli argomenti oggetto dell'incontro, tenendo presente che quanto segue potrà essere oggetto di riunioni dedicate all'avvio delle diverse fasi di sviluppo del contratto:

#### Requisiti generali

- Organizzazione interna dell'Appaltatore e dei subAppaltatori eventualmente impiegati;
- Coordinamento delle attività ed interfacce tra l'Appaltatore e Sogin;
- Modalità di comunicazione e di trasmissione documenti;
- Analisi e condivisione dei "Requisiti di base" del contratto;
- Eventuali adempimenti autorizzativi;
- PdQ predisposto dall'Appaltatore per la commessa e procedure gestionali applicabili;
- Piano e programma generale e di dettaglio dei lavori e delle prove;
- Piano della Committenza;
- Norme comportamentali e di accesso al sito (accogliimento del personale);
- Attestazione della formazione specifica del personale del fornitore, riguarda le attività aventi impatto sulla sicurezza nucleare in ottemperanza del decreto legislativo 185/2011.

#### Progettazione

- Analisi e condivisione dei "Requisiti di base" della progettazione;
- Piano e programma di progettazione, riesami e verifiche;

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- Gestione degli elaborati (identificazione, trasmissione, sorveglianza).

### Realizzazione

- Programma di dettaglio dei lavori e delle prove;
- PCQ predisposti per la commessa e procedure tecniche e di controllo applicabili;
- Modalità di gestione delle Non conformità e delle richieste di Modifica o Deroga;
- Eventuali processi speciali (qualificazione attrezzature, personale e procedimenti);
- Livello e grado d'indipendenza del personale addetto alle ispezioni e prove in funzione della rilevanza delle opere;
- Struttura e composizione del "Dossier finale di esecuzione lavori";
- Organizzazione e procedure Sogin
- Pagamenti e penali.

## 19.2 Piano della Qualità (PdQ)

Entro i successivi 15 giorni rispetto alla riunione di avvio delle attività, e comunque in tempo utile per l'avvio delle attività, l'Appaltatore deve predisporre e sottoporre a Sogin per benestare (secondo le modalità previste al par. 19.11), un Piano della Qualità redatto secondo le modalità indicate nella norma UNI EN ISO 10005.

Il Piano della Qualità, nel descrivere gli aspetti del SGI applicabili alle attività oggetto dell'ordine, deve contenere, in modo esaustivo, almeno quanto segue:

- Organizzazione preposta, rapporti gerarchici e responsabilità (descrizione dell'organizzazione deputata allo sviluppo delle attività oggetto della presente specifica, riportando in un apposito schema di flusso le posizioni, le linee gerarchiche e funzionali ed i nominativi delle principali posizioni organizzative);
- Interfacce interne ed esterne (definire compiti e responsabilità di tutte le organizzazioni coinvolte nello sviluppo delle attività oggetto della presente specifica, con particolare riferimento agli aspetti di interfaccia);
- I criteri adottati per conformare il SGI alle prescrizioni date da Sogin nella presente specifica contrattuale, nel rispetto dei disposti legislativi in campo ambientale e di sicurezza sul lavoro;
- Piano cronologico delle attività (comprese quelle di eventuali subfornitori);
- Elenco delle eventuali subforniture/subappalti, con descrizione dell'oggetto, nominativo del subAppaltatore, indicazione delle responsabilità delegate;
- Criteri di sorveglianza sulle attività dei subAppaltatori e di accettazione delle opere/ prodotti;
- Elenco delle procedure (gestionali e tecniche) applicabili alla commessa;

<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- h) Indicazione del “Piano e programma di progettazione”, dei momenti di riesame del progetto e delle parti di progetto oggetto di validazione. Devono essere specificati i criteri e le modalità di valutazione ed esecuzione dei riesami nel rispetto della normativa IAEA GS-R-3 e relative Safety Guides, criteri che dovranno essere sviluppati nella Guida di progetto di cui al paragrafo successivo.
- i) Elenco, per ogni specifica attività di fabbricazione e montaggio, dei Piani di Controllo Qualità e delle procedure tecniche esecutive e di controllo applicabili;
- j) Elenco delle specifiche e/o procedure di prova e collaudo;
- k) Programma degli audit interni che preveda audit sulla commessa oggetto del contratto Sogin;
- l) Programma degli audit sui subAppaltatori (eventuale).

### 19.3 Piano e Programma di Progettazione (PPP)

Entro i successivi 15 giorni (indicare eventuali altre tempistiche) rispetto alla riunione di avvio delle attività, e comunque in tempo utile per l'avvio delle attività, l'Appaltatore deve predisporre e sottoporre a Sogin per benestare (secondo le modalità previste al par. 19.11) un dettagliato “Piano e Programma di Progettazione” (PPP).

In esso deve essere riportata l'indicazione e la pianificazione degli elaborati progettuali previsti (titolo, responsabilità, tempi, codice identificativo fornito da Sogin), nonché l'identificazione di opportune attività di verifica indipendente, riesame e validazione della progettazione da effettuare durante lo sviluppo del progetto stesso.

Detto PPP deve consentire a Sogin di identificare gli elaborati che devono essere inviati per benestare o per informazione al fine di effettuare la sorveglianza per verificare che il contenuto sia in accordo con gli standard riconosciuti per quelle tipologie di documenti e con le richieste contrattuali.

Il primo documento del PPP è la “Guida di Progetto” in cui deve essere:

- descritto l'incarico ricevuto;
- elencati i dati di ingresso allo sviluppo progettuale con particolare riferimento per quelli derivanti dal contratto;
- elencate le leggi, le norme e le disposizioni imposte al progetto;
- descritti i criteri che si intendono seguire per sviluppare il progetto;
- indicare le misure di sicurezza sul lavoro che saranno tenute in conto nelle diverse fasi di sviluppo del progetto, inclusa la fase di accantieramento;

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- individuati i momenti di riesame e le relative modalità di esecuzione;
- le modalità di validazione del progetto.

La prima emissione del Piano e Programma di Progettazione dell'Appaltatore dovrà essere predisposta e consegnata secondo indicazioni fornite dalla stessa Sogin (vedi Allegato 1).

#### 19.4 Piano della committenza

L'affidamento delle attività ad eventuali subAppaltatori (selezionati nell'ambito della rosa presentata in fase di offerta) è vincolato al ricevimento della documentazione prevista dalla vigente normativa antimafia e dal protocollo di legalità, necessaria ai fini dell'autorizzazione al subappalto. L'avvio delle attività è comunque subordinato al ricevimento del Piano della Committenza dell'Appaltatore, che questi deve sottoporre a Sogin per benestare (per le modalità di invio, vedi 19.11). In particolare l'Appaltatore deve elencare tutte le forniture (materiali, componenti, apparecchiature, servizi di ingegneria, ecc.) e per ciascuna di esse identificare il subAppaltatore e programmare le fasi principali della subfornitura/subappalto.

Sogin tiene conto dei tempi indicati nel Piano della Committenza per pianificare e programmare la propria sorveglianza.

L'Appaltatore deve assicurare che le prescrizioni di SGI siano trasferite ai propri SubAppaltatori anche attraverso il riesame dei documenti contrattuali, ed in particolare deve assicurare che il SGI descritto nel PdQ approvato da Sogin sia mantenuto ed applicato anche nelle subforniture/subappalti.

#### 19.5 Pianificazione dei lavori, dei controlli e delle prove

##### 19.5.1 Riunione preliminare prima dell'inizio attività realizzative

Con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività realizzative, Sogin disporrà l'effettuazione di una riunione con l'Appaltatore, necessaria all'inquadramento iniziale delle attività, nel corso della quale saranno esaminati gli argomenti indicati al par. 19.1 (*Riunione di avvio delle attività - realizzazione*).

##### 19.5.2 Piani e programmi generali di fabbricazione in officina

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori deve predisporre degli appositi "Piani e Programmi Generali dei lavori" per le diverse fasi esecutive (fabbricazione in officina). In tali Piani devono

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



essere elencate rispettivamente le principali fasi di fabbricazione necessarie per accertare la corrispondenza della fornitura alle caratteristiche richieste; le attività previste dall'Appaltatore stesso per la realizzazione di ciascuna delle partite di lavoro, con l'indicazione dei programmi cronologici di dettaglio e delle metodologie delle varie fasi di lavoro, ivi compresa l'eventuale progettazione di competenza dell'Appaltatore, nonché dei tempi di approvvigionamento dei materiali e di quelli di allestimento sia degli impianti di cantiere sia delle opere provvisorie.

In tali Piani devono essere altresì compresi i controlli, le prove ed i collaudi richiesti da organi ufficiali italiani che hanno competenza nell'approvazione della fornitura.

Tali Piani devono essere sottoposti per benessere a Sogin (secondo le modalità previste al 19.11) almeno 30 giorni lavorativi prima dell'inizio delle attività in officina/cantiere, al fine di individuare i criteri con i quali Sogin intende effettuare la propria sorveglianza. L'Appaltatore deve tenere aggiornati detti Piani con cadenza almeno trimestrale e deve inviarli a Sogin a ogni aggiornamento.

I programmi generali dei lavori potranno contemplare in particolare le seguenti fasi:

- Inizio Programma Cronologico (IPC)
- Progettazione esecutiva, costruttiva e di dettaglio
- Acquisizione sistemi e componenti
- Termine di Approntamento in officina (TA)
- Termine di Ultimazione (TU).

### **19.5.3 Piani e programmi dei controlli e delle prove**

L'Appaltatore deve predisporre, con riferimento ai Piani e Programmi Generali di cui sopra, un "Piano e Programma delle Prove" corredato delle relative istruzioni e procedure come previsto nel PPP della fornitura. Tale Piano deve essere inviato per benessere a Sogin (secondo le modalità previste al par.19.11) almeno 30 giorni lavorativi prima dell'inizio delle prove.

### **19.5.4 Pianificazione dei controlli e delle prove**

Si precisa che le ispezioni e le prove su specifici materiali o sistemi devono essere effettuate a fronte di definiti criteri di accettazione e di prestazione.

In particolare, le prove necessarie per verificare il corretto funzionamento di specifiche parti delle apparecchiature dovranno essere descritte in una o più procedure, che l'Appaltatore dovrà predisporre e inviare a Sogin per benessere con congruo anticipo sulla data di

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



esecuzione delle prove. Le procedure dovranno contenere i moduli di registrazione delle verifiche e dei rilievi eseguiti, con riportati i criteri di accettabilità.

I controlli, gli esami e le prove devono essere eseguiti da personale qualificato ed indipendente dalla produzione.

Il livello ed il grado d'indipendenza del personale addetto alle ispezioni e prove deve essere preventivamente concordato con Sogin

### Piani di Controllo Qualità (PCQ)

L'Appaltatore deve pianificare i controlli e le prove da eseguire nel corso delle attività, sia di costruzione/montaggio in sito, sia di fabbricazione in officina, in appositi PCQ che deve sottoporre a Sogin per benestare (secondo le modalità previste al par. 19.11) con adeguato anticipo rispetto all'inizio delle attività stesse, almeno 30 giorni lavorativi.

I PCQ devono dettagliare la sequenza delle prove e dei controlli e per ciascuno di essi la documentazione tecnica applicabile (disegni, norme e/o procedure). Su detti PCQ, Sogin individuerà le fasi di proprio interesse (suddivise in fasi vincolanti e fasi da segnalare).

Le fasi prescelte dovranno essere notificate a Sogin dall'Appaltatore con i preavvisi di seguito specificati:

- fabbricazione in officina - 15 giorni lavorativi per attività all'estero, 7 giorni lavorativi per attività in Italia;
- montaggi in sito - 7 giorni lavorativi

Il PCQ deve individuare i controlli preliminari, i controlli in corso d'opera ed i controlli finali. I controlli devono essere effettuati dall'Appaltatore allo scopo di verificare la rispondenza delle varie parti di impianto alle prescrizioni contrattuali (contratto, specifica tecnica, elaborati di progetto) e normative di riferimento.

I risultati di ciascun controllo, con le eventuali osservazioni, devono essere prontamente registrati nei PCQ e su eventuali schede o verbali allegati, al fine di conoscere in tempo reale la situazione dei controlli effettuati e dei risultati ottenuti.

Le eventuali non conformità emerse nel corso dei controlli devono essere identificate, documentate e gestite in conformità con quanto precisato al par. 19.11.

Sarà onere dell'appaltatore l'effettuazione di tutti gli interventi di adeguamento necessari per recupero di eventuali difformità rilevate e l'eventuale revisione degli elaborati interessati.



<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



Nell'allegato 2 è riportato il modello di PCQ da utilizzare.

## 19.6 Ispezioni finali in fabbrica/sito e messa in servizio

### 19.6.1 Ispezione finale in fabbrica sulle forniture

Al termine delle attività di fabbricazione presso le officine e comunque, prima dell'approntamento alla spedizione dei prodotti oggetto della fornitura, l'Appaltatore ed i suoi subAppaltatori devono eseguire l'Ispezione Finale documentandone l'esito.

Sogin si riserva di selezionare, in sede di formulazione della propria sorveglianza, i prodotti per i quali intende effettuare sorveglianza prima della spedizione in Sito.

Per i prodotti acquistati dall'Appaltatore presso sub-Appaltatori, Sogin concorda con l'Appaltatore i prodotti per i quali l'Appaltatore stesso deve effettuare l'Ispezione Finale prima della spedizione in Sito.

Sogin eseguirà detta sorveglianza in concomitanza o meno con l'ispezione finale dell'Appaltatore.

L'Appaltatore potrà svincolare la fornitura delle apparecchiature, o singole parti di esse, per la spedizione in sito solo ad esito positivo della propria ispezione finale e, per i prodotti selezionati di cui sopra, solo dopo esplicito svincolo di Sogin.

La spedizione della fornitura, o di singole parti di essa, deve essere preventivamente autorizzata da Sogin

Previo accordi con Sogin, potranno essere spediti in sito anche prodotti gravati da eventuali sospesi purché questi possano essere adeguatamente risolti presso il sito e gli stessi siano evidenziati e documentati. In tal caso comunque l'Appaltatore è tenuto a sanare le riserve evidenziate con le modalità e nei termini concordati.

I verbali delle Ispezioni Finali previste devono essere allegati alla documentazione di spedizione della fornitura (o suo lotto o partita). La mancanza di tali verbali non consente l'ingresso in Sito delle relative parti.

### 19.6.2 Ispezioni di fine costruzione e montaggio in Sito

Al termine delle attività di montaggio, il F/A deve eseguire tutti i controlli finali sulle opere oggetto della fornitura.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



I controlli finali devono essere eseguiti prima della firma del verbale di ultimazione della eventuale fase di attività cui si riferiscono, allo scopo di verificare la rispondenza delle varie parti alle prescrizioni contrattuali ed agli elaborati di progetto.

I controlli finali comprendono di norma controlli visivi (es. controllo della rispondenza ai disegni di tutte le tubazioni, cavi e componenti, e dei relativi posizionamenti e sistemi di fissaggio) e misure (es. quelle dei parametri suscettibili di variazione nel tempo, quali allineamenti meccanici, tarature, misure di isolamento, ecc.).

Sogin si riserva di effettuare un'ispezione di fine montaggio onde riscontrare che le attività di realizzazione, e la relativa documentazione, risultino conformi alle prescrizioni contrattuali e permettano di accertare l'effettivo raggiungimento del termine di approntamento. Tale ispezione potrà essere effettuata in concomitanza con l'analoga ispezione finale eseguite dal F/A. Tale ispezione è volta a verificare, a titolo non esaustivo:

- il positivo esito delle ispezioni in fabbrica (ove previste) con chiusura di eventuali sospesi;
- la consegna in sito di tutta la documentazione prevista (certificativa, progettuale, ecc.);
- la chiusura con esito positivo dei controlli previsti dal PCQ;
- la risoluzione di modifiche, deroghe e non conformità;
- l'assenza di danneggiamenti dovuti a movimentazione, trasporto e montaggio;
- la corretta identificazione dei materiali e delle parti delle apparecchiature, sia installate che ancora immagazzinate.

### **19.6.3 Prove di funzionamento**

Per "prove di funzionamento" si intende il complesso delle operazioni necessarie per accertare il corretto funzionamento del sistema e/o della parti in prova in tutte le possibili condizioni di esercizio normali e accidentali, nel rispetto delle previsioni progettuali. Tali prove dovranno essere effettuate in accordo con la normativa vigente.

Le "prove di funzionamento" sono eseguite allo scopo di:

- assicurare che le parti in prova funzionino correttamente e siano esercibili in piena sicurezza per le persone e gli impianti;
- evidenziare gli ulteriori lavori di messa a punto, modifiche, ecc. necessari per assicurare le prestazioni previste nei documenti contrattuali.

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



Si considerano facenti parte delle prove di funzionamento anche tutte quelle prove che coinvolgono più sistemi e che richiedono assetti d'impianto particolari (prove di insieme).

Il Fornitore deve eseguire le prove in accordo con procedure di prova, documentandone i risultati su appositi certificati/check-list allegati al "Verbale di prova".

Sogin sorveglia sulla corretta esecuzione delle prove e dei collaudi e sulle verifiche delle prestazioni del macchinario, riservandosi il diritto di eseguire anche direttamente rilievi e/o misure nel corso delle prove e valutare l'accettabilità delle prestazioni a fronte dei requisiti specificati.

Le eventuali non conformità e le modifiche di progetto evidenziate nel corso delle prove in sito per l'avviamento e/o collaudo del macchinario, devono essere identificate, documentate e gestite in conformità con quanto precisato di seguito.

#### **19.6.4 Ispezioni finali ai fini della presa in consegna provvisoria della singola partita di lavoro**

Dopo l'ispezione finale eseguita dal F/A ad ultimazione di ciascuna partita di lavoro, la Sogin effettua un'ispezione ai fini della presa in consegna provvisoria della fornitura e/o delle opere previste nella partita di lavoro (rif.to doc. GE GG 00150 "Condizioni Generali degli Appalti di Lavori"), nel corso della quale verifica la conformità delle attività svolte alle prescrizioni contrattuali e la positiva risoluzione di eventuali sospesi di natura tecnico-amministrativi emersi nelle fasi realizzative.

L'accettazione provvisoria delle opere oggetto della partita è condizionata dal positivo esito delle verifiche di cui sopra.

#### **19.6.5 Ispezioni finali per la presa in consegna definitiva della fornitura**

Dopo l'ultimazione di tutte le opere previste nella fornitura, il F/A eseguirà, documentandone l'esito positivo, un'ispezione finale su tutte le opere e le attività oggetto della fornitura, garantendone la conservazione fino al collaudo.

L'Appaltatore dovrà inoltre rilasciare il "Dossier finale di esecuzione della fornitura" completo di tutta la documentazione "as built" e relative certificazioni, propedeutico alla ispezione finale Sogin di cui appresso.

La Sogin effettuerà analogo ispezione finale, che terrà anche conto delle ispezioni finali provvisorie già eseguite.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



L'esito positivo delle ispezioni di cui sopra è condizione vincolante per l'accettazione definitiva della fornitura.

### 19.7 Gestione degli strumenti di misura

La strumentazione, apparecchiature ed altri dispositivi per misure e prove utilizzata dall'Appaltatore dovrà avere campo di misura e precisione idonei allo scopo cui è destinata.

Devono essere stabilite le modalità di taratura e i criteri di accettazione, identificazione, conservazione e la frequenza di taratura della strumentazione (procedure e/o istruzioni di taratura), oltre alle eventuali istruzioni per il controllo periodico di corretto funzionamento.

Tutta la strumentazione per l'esecuzione dei controlli e delle prove deve essere sottoposta a taratura prima del suo utilizzo.

Gli strumenti dovranno essere tarati presso centri ACCREDIA o per confronto con strumenti campione tarati presso Centri ACCREDIA, seguendo apposite procedure di taratura, e controllati periodicamente per verificarne il corretto funzionamento.

Ciascuno strumento deve essere identificato attraverso apposita targhetta identificativa riportante il proprio codice identificativo e la data di scadenza della taratura.

Tutta la strumentazione utilizzata deve essere elencata in un apposito registro contenente lo stato di taratura e le relative scadenze.

Tutte le certificazioni e registrazioni inerenti le tarature ed i controlli periodici devono essere conservate a cura dell'Appaltatore e dei suoi subAppaltatori ed esibite su richiesta di Sogin

### 19.8 Diritto di accesso

Tutte le attività eseguite dall'Appaltatore e dai suoi subAppaltatori per la presente commessa sono soggette a sorveglianza da parte Sogin e dell'Autorità di Controllo. Tale sorveglianza non solleva l'Appaltatore ed i suoi subAppaltatori da alcuna responsabilità contrattuale.

L'Appaltatore ed i suoi subAppaltatori devono consentire il libero accesso ai luoghi, ai documenti e a quant'altro necessario a Sogin ed all'Autorità di Controllo, e fornire il supporto tecnico necessario al fine di consentire l'espletamento della sorveglianza.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 19.9 Gestione delle non conformità, richieste di modifica e deroga

Le Non Conformità (NC) al progetto approvato sono relative al mancato rispetto di requisiti espressi (contrattuali/ di progetto) o impliciti (requisiti di legge/normative).

L'Appaltatore deve classificare le non conformità che sono generate, in corso d'opera, in fabbrica o in cantiere, in maggiori e minori come nel seguito definiti.

Le maggiori devono essere inviate a Sogin per benestare, le minori sono approvate dall'Appaltatore e tenute disponibili su richiesta.

La classificazione deve essere in accordo con le seguenti definizioni:

### Maggiori:

- quelle relative a prescrizioni incluse nella documentazione allegata alla lettera d'ordine o prescrizioni disposte da norme e leggi applicabili;
- quelle relative a prescrizioni incluse in documenti sottoposti a Sogin per benestare;
- quelle relative a prescrizioni aggiuntive date dall'Autorità di Controllo.

### Minori:

- quelle relative a prescrizioni non incluse nei documenti contrattuali, né in documenti approvati formalmente da Sogin.

Nel corso dei lavori può nascere l'esigenza a discostarsi dalle prescrizioni contrattuali (tecnico-economiche-temporali). In tal caso l'esecutore dell'opera deve formalizzare apposita richiesta di modifica o deroga (RMD) e sottoporla a Sogin per benestare.

Le RMD e le NC devono essere sempre controllate e documentate. Le RMD e le proposte di risoluzione delle NC, ove necessario, devono ricevere preventiva approvazione dal responsabile della progettazione dell'opera e/o Enti di controllo competenti.

Le modalità di gestione di tali deviazioni (emissione, benestare ed attuazione) devono essere concordate preventivamente con Sogin in sede di riunione di inquadramento della commessa.

## 19.10 Documentazione

Il F/A, per quanto riguarda la documentazione prodotta, deve attenersi alle prescrizioni di seguito specificate.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



### 19.11 Documentazione prodotta nel corso delle attività

La produzione degli elaborati sarà effettuata secondo le procedure adottate dal Fornitore.

Tutti gli elaborati prodotti devono essere in lingua italiana; eventuali eccezioni dovranno essere concordate con Sogin

Per gli elaborati grafici (formato autocad) verranno forniti da Sogin i relativi modelli da utilizzare, completi di cartiglio.

Gli elaborati prodotti saranno di proprietà esclusiva di Sogin e non potranno essere utilizzati dall'Appaltatore, senza approvazione scritta da parte di Sogin, neanche a scopo divulgativo o pubblicitario.

Sogin avrà diritto di utilizzarli a qualunque fine senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi di sorta per alcun titolo o motivo.

I software per la produzione degli elaborati dovranno operare in ambiente Windows ed utilizzare i seguenti pacchetti applicativi: Autocad 2013 con file ctb di stampa o su richiesta versioni inferiori o successive (corredati da file di stampa), MS Word, MS Acces, MS Excel.

La trasmissione degli elaborati avverrà attraverso un portale informatico, reso disponibile da Sogin, è basato su tecnologia denominata Product Lifecycle Management (PLM). L'iter di Benestare sarà completamente digitale e svolto solo ed esclusivamente attraverso tale piattaforma.

Il collegamento alla piattaforma PLM avverrà esclusivamente via web, per cui sarà cura del F/A dotarsi della connettività e dei software nella versione richiesta (es. web browser, java, Cad, ecc.) di cui sarà fornita la matrice di compatibilità, per raggiungere e lavorare con il portale PLM.

Per quanto riguarda gli elaborati che richiedono timbro e firma autografa del progettista (es., elaborati per ottenimento di autorizzazioni) questi saranno consegnati a Sogin in originale, nel numero di copie necessarie.

### 19.12 Documentazione finale

L'Appaltatore al termine delle attività di progettazione, costruzione e montaggio, deve inviare a Sogin (attraverso il sistema informatico di cui al par. 19.11 oltre agli originali della documentazione certificativa prodotta) i relativi dossier finali comprendenti, in maniera esemplificativa e non esaustiva, la seguente documentazione:



<b>Piano della Qualità</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



- Piano di Progettazione e tutti gli elaborati in esso elencati relativi alle diverse fasi di sviluppo (es. progettazione esecutiva, costruzione, come costruito), e reportistica riguardante attività di verifica, riesame e validazione;
- Documentazione delle deviazioni e la loro risoluzione;
- Documentazione certificativa dei materiali, prove e collaudi (PCQ compilati e firmati, check-list di prove e collaudi, specifiche dei materiali, certificati d'origine dei materiali, certificazioni della qualifica dei procedimenti di saldatura e del personale addetto all'esecuzione delle saldature, certificazioni dei controlli e delle prove eseguite nel corso della fornitura, registrazioni di dell'esecuzione delle saldature e dei controlli, ecc.);
- Dichiarazione di conformità ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1;
- Manuali di Sistema/Strumentazione/ ecc. redatti in lingua italiana, che dovranno contenere le prescrizioni, le specifiche e le istruzioni operative e di manutenzione riguardanti l'esercizio dei diversi impianti e le apparecchiature fornite, precisando anche la frequenza delle operazioni di manutenzione
- Documentazione prevista dalle "direttive di prodotto"
- Piano di manutenzione dell'opera di cui al D. Lgs 163/06 e s.m.i., allegato XXI, sezione III, art. 24;

Le modalità di predisposizione ed il dettaglio del contenuto del "Dossier finale di esecuzione lavori" devono essere concordati con Sogin prima del loro invio.

Una ulteriore copia cartacea o una copia su supporto informatico della documentazione finale dovrà essere conservata presso gli archivi dell'Appaltatore per almeno 10 anni dalla conclusione del contratto ed inviata a Sogin su richiesta.

## 20 ACCESSO AL SITO E NORME DI SICUREZZA

Le lavorazioni oggetto dell'appalto saranno svolte, per gli aspetti di sicurezza, in accordo al D.Lgs 230/95 e s.m.i. e al D.Lgs.81/08 e s.m.i.

Per quanto riguarda la sicurezza convenzionale, le indicazioni sulle aree, beni e servizi messi a disposizione da Sogin, nonché le prescrizioni per la realizzazione delle opere oggetto dell'appalto sono specificate nel DUVRI.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



Il personale che svolge le attività dovrà essere a conoscenza dei rischi derivanti dal proprio lavoro, avere a disposizione i mezzi di prevenzione necessari, osservare tutte le norme antinfortunistiche vigenti nonché la copertura assicurativa prevista per legge.

Il personale opererà nel rispetto delle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali, nonché, ove applicabile, dei regolamenti e procedure/prassi Sogin vigenti presso la Sede e presso i Siti.

L'accesso alle aree di lavoro di persone e mezzi avverrà nel rispetto delle norme e prescrizioni di sito, riguardo in particolare gli aspetti di radioprotezione e di security.

- Impiego di Permessi di Lavoro;
- Impiego di specifici DPI;
- Orario di accesso al sito ed eventuale permanenza oltre al normale orario di lavoro;
- Modalità di accesso (e particolari regolamenti per cittadini extracomunitari);
- Presentazione anticipata dei documenti di identificazione sia del personale che dei mezzi (comprensivo di targa);
- Ispezione al personale e ai mezzi in ingresso e uscita.

L'accesso al Sito sarà preventivamente autorizzato dal Responsabile del Sito.

Le attività da eseguirsi in campo saranno autorizzate mediante Permessi di Lavoro: pertanto l'F/A dovrà nominare un suo "preposto ai lavori" che si interfacerà con l'organizzazione di sito attraverso un "incaricato" Sogin. Nel permesso saranno riportate le aree nelle quali sarà necessario operare e le eventuali precauzioni da adottare.

Per il dettaglio delle prescrizioni riguardo gli aspetti di sicurezza e di radioprotezione si rimanda ai documenti specifici allegati al contratto.

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



## 21 ALLEGATI

- 1) Modello di Piano e Programma di Progettazione
- 2) Fac simile Piano di Controllo Qualità
- 3) Modello di Richiesta di Modifica e Deroga
- 4) Modello di Rapporto di Non Conformità
- 5) Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

<b>Piano della Qualità</b>  <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



### Allegato 1

### Modello di Piano e Programma di Progettazione (file excel)

Documento prelevato da Katsavos Harralabos il 07/09/2017 13:46  
Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo. Elaborato del 30/08/2017. Pag. 62 di 80 LT PP 00153 rev. 01 Autorizzato

Numero d'ordine
Titolo (massimo 200 caratteri)
Revisione (indicare se diversa dalla 00)
NOME VIRTUAL ROOM
TIPOLOGIA (fare riferimento all'elenco delle Tipologie, è possibile indicare anche solo la sigla)
ARGOMENTO (fare riferimento all'elenco degli argomenti, è possibile indicare anche solo la sigla)
DATA PREVISTA EMISSIONE
BENESTARE/INFORMAZIONE (B/I) (solo per realizzazione esterna)
CLASSIFICA FORNITORE (solo per realizzazione esterna)
LIVELLO DI RISERVATEZZA (Pubblico/Aziendale/Riservato Aziendale/Usso Ristretto)
Pianificazione REDAZIONE (Indicare matricole separate da ;)
Pianificazione COLLABORAZIONI (Indicare matricole separate da ;)
Pianificazione VERIFICA (Indicare matricole separate da ;)
Pianificazione APPROVAZIONE (Indicare matricole separate da ;)
Pianificazione AUTORIZZAZIONE ALL'USO (Indicare matricole separate da ;)
Nome eventuale file da caricare
LIVELLO DI PROGETTAZIONE (P/D/E/C/CC/A)
REALIZZAZIONE (I=INTERNA / E=ESTERNA) ( Interna=SOGIN - Esterna=Fornitore )

Al fine di agevolare la registrazione degli Elaborati prodotti dal F/A e gestiti nel sistema informatico di gestione elaborati, è stato predisposto un formato elettronico da consegnare al F/A stesso ai fini della sua compilazione e successivo inserimento nella suddetta banda dati. I dettagli delle modalità operative e della compilazione del file informatico sono riportati nel Manuale del sistema Istruzione GE F 00028 "Manuale Ipod Modulo Ingegneria".

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	Rev. 01



## Allegato 2

### Fac-simile di PCQ

#### LEGENDA

CODICE	TIPOLOGIA DI CONTROLLO	DESCRIZIONE
<b>H</b>	<b>Fase vincolante</b> Punto di arresto (Hold-point)	<i>La fase di controllo non può considerarsi superata con esito positivo senza la partecipazione degli Enti interessati a questo tipo di sorveglianza. Nel caso in cui un Ente sia impossibilitato a partecipare al controllo, è tenuto a darne immediata comunicazione.<sup>(1)</sup></i>
<b>W</b>	<b>Fase da notificare</b> Punto di convocazione (Witness-point)	<i>L'Ente interessato deve essere convocato; se, nonostante l'avviso, l'Ente non interviene, la fase di controllo potrà essere espletata dall'Impresa. <sup>(1)</sup></i>
<b>R</b>	<b>Riesame Documentazione Certificativa</b> (Documentation Review)	<i>Gli ispettori dell'Ente esamineranno la certificazione di controllo in tempo utile per eventuali interventi correttivi. A tal riguardo il F/A è tenuto a riesaminare la documentazione certificativa prodotta (inclusa quella dei Sub F/A) e metterla a disposizione di Sogin prima dell'inizio delle attività esecutive relative.</i>

#### Nota 1 – Vincoli temporali –

Sogin deve essere convocata formalmente per le fasi di controllo dal F/A con i seguenti preavvisi:

- fabbricazione in officina: 15 giorni lavorativi per attività all'estero; 7 giorni lavorativi per attività in Italia;
- costruzione/montaggio nel sito: 7 giorni lavorativi

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



**Allegato 2**

**Fac-simile di PCQ  
Pagine successive**

<b>Piano Controllo Qualità</b>										Classifica:....
<b>Progetto:</b> Rimozione, decontaminazione e allontanamento turbina										Rev. ....
N.	ATTIVITÀ / FASE DI CONTROLLO	Oggetto Controllo	Documentazione di riferimento	Responsabilità controllo			Registrazione controlli (esito, firma, data)			Documenti prodotti (rif. a altri documenti di registrazione controlli)
				F/A	Sogin	Enti est.	F/A*	Sogin	Enti est.	
1	Verifica disponibilità documentazione di riferimento:			H	R					
2	Controllo sistemi aspirazione	Misura Portata (mc/h)	Specifica fornitore n.	---	H					
3	Controllo tubazioni asportate	Peso spool	Doc. n.	H						MAC
		Dimensioni spool		H						MAC
4	Monitoraggio radiologico componenti	livello contaminazione	.....	---	H	W				MAC; Segnalare a ISPRA
n	xxxxx									
	xxxxx	.....								
	Verifica completezza documentazione prodotta	.....		H	R					

(\*) Per opere/ attività rilevanti ai fini della sicurezza nucleare, i controlli sono a cura di un incaricato al "Controllo Qualità", indipendente dalla produzione.



<b>Piano della Qualità</b> <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



**Allegato 3**  
**Modello di Richiesta di Modifica e Deroga**

	<b>RICHIESTA DI MODIFICA/DEROGA</b>		<b>CLASSIFICAZIONE</b> .....	
			DATA .....	TIPO ..... ..
<b>ORGANIZZAZIONE RICHIEDENTE</b>	IMPIANTO ..... GRUPPO/SEZIONE ..... SISTEMA ..... CODICE ..... COMPONENTE ..... CODICE ..... FORNITORE/APPALTATORE ..... CONTRATTO ..... DESCRIZIONE MODIFICA <input type="checkbox"/> DEROGA <input type="checkbox"/> ..... VALUTAZIONE IMPATTO TECNICO/ECONOMICO/TEMPORALE ..... DOCUMENTI INTERESSATI ..... COD. .... TITOLO ..... COD. .... TITOLO ..... ALLEGATI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO N. .... DATA ..... COMPILATORE <input type="checkbox"/> F/A <input type="checkbox"/> GC GESTORE CONTRATTO (GC) .....			
	<b>UNITA' SOGIN RICEVENTE</b>		<b>RESPONSABILE PROGETTAZIONE</b>	
ESAME FATTIBILITÀ SITO/CANTIERE <input type="checkbox"/> PROPOSTE ADEGUATE <input type="checkbox"/> PROPOSTE NON ADEGUATE MOTIVAZIONI ..... AUTORIZZAZIONE ENTI ESTERNI- <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO IMPATTO SU PSC (a cura CSE/ CSP) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO IMPATTO "Interferenze Ambientali" (a cura QAS) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ALLEGATI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO N. ....		<input type="checkbox"/> PROPOSTE ACCETTABILI <input type="checkbox"/> PROPOSTE NON ACCETTABILI MOTIVAZIONI ..... AUTORIZZAZIONI ENTI ESTERNI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO DISPOSIZIONI ALTERNATIVE ..... ALLEGATI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO N. ....		
DATA ..... Responsabile Progetto (RP) .....		DATA ..... Ingegneria .....		
<b>ORGANIZZAZIONE FMITTENTE/SOGIN</b>	FORMALIZZAZIONE MODIFICA <input type="checkbox"/> REVISIONE ELABORATI INTERESSATI <input type="checkbox"/> REVISIONE DOCUMENTI DI CANTIERE (es. PCQ) <input type="checkbox"/> EVENTUALE ATTO AGGIUNTIVO AL CONTRATTO VERIFICATA (QA/ QE): ..... DATA .....			

<b>Piano della Qualità</b> <b>Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond</b>	<b>ELABORATO</b> <b>LT PP 00153</b>
	<b>Rev. 01</b>



**Allegato 4**  
**Modello di Rapporto di Non conformità**

	<b>RAPPORTO DI NON CONFORMITÀ</b>		<b>CLASSIFICAZIONE</b>			
			DATA .....	TIPO .....	Pag. 1 di	
<b>ORGANIZZAZIONE EMITTENTE</b>	IMPIANTO ..... GRUPPO/SEZIONE ..... SISTEMA ..... CODICE ..... COMPONENTE ..... CODICE ..... FORNITORE/ GESTORE CONTRATTO ..... CONTRATTO ..... DESCRIZIONE DELLE NON CONFORMITÀ ..... ANALISI DELLE CAUSE ..... PCQ ..... FASE ..... TITOLO ..... DOCUMENTI INTERESSATI ..... COD. .... TITOLO ..... COD. .... TITOLO ..... ALLEGATI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO N. .... PROPOSTA DI RISOLUZIONE a cura <input type="checkbox"/> F/A <input type="checkbox"/> Gestore contratto <input type="checkbox"/> ACCETTARE TAL QUALE <input type="checkbox"/> RIPARAZIONE <input type="checkbox"/> SCARTO <input type="checkbox"/> ALTRO MOTIVAZIONI ..... MODALITÀ DI RIPARAZIONE ..... ALLEGATI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO N. .... COMPILATORE <input type="checkbox"/> F/A <input type="checkbox"/> Gestore contratto GESTORE CONTRATTO QUALITÀ (QA/QE) .....					
	<b>UNITA' SOGIN</b>	<b>ESAME FATTIBILITÀ SITO/CANTIERE</b> <input type="checkbox"/> PROPOSTE ADEGUATE <input type="checkbox"/> PROPOSTE NON ADEGUATE MOTIVAZIONI ..... AUTORIZZAZIONE ENTI ESTERNI- <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ALLEGATI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO N. ....		<b>RESPONSABILE PROGETTAZIONE</b> <input type="checkbox"/> PROPOSTE ACCETTABILI <input type="checkbox"/> PROPOSTE NON ACCETTABILI MOTIVAZIONI ..... AUTORIZZAZIONI ENTI ESTERNI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO DISPOSIZIONI ALTERNATIVE ..... ALLEGATI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO N. ....		
		DATA	Responsabile Progetto (RP)	DATA	Ingegneria	
		<b>ORGANIZZAZIONE EMITTENTE/ SOGIN</b>		CHIUSURA NON CONFORMITÀ ESITO: <input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO EMESSO NUOVO RNC N. .... <input type="checkbox"/> PRESENZA ALLE RIPARAZIONI / ISPEZIONI <input type="checkbox"/> ESAME DOCUMENTAZIONE PRODOTTA <input type="checkbox"/> EVENTUALI AZIONI CORRETTIVE Rapp. n° ..... VERIFICA (QA/QE) DATA .....		

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

Ordine n° _____ del _____ Appaltatore _____
<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITA' DA SVOLGERE</b>
<b>INDICAZIONE DEI LUOGHI E DEGLI IMPIANTI UTILIZZATI</b>
<b>Riportare pianta sinottica con indicazione delle aree di lavoro, manovra e deposito</b>
<b>INDICAZIONE DELLE ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI PROPRIETA' DELL'APPALTATORE PRESENTI NEL SITO SOGIN</b>
<b>PRESCRIZIONI ex DECRETO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ED EVENTUALI ALTRI DISPOSTI LEGISLATIVI IN MATERIA</b>

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORI DI IMPATTO		
In condizioni operative: normali (N) e anomali/d'emergenza (E)	N	E
EMISSIONI IN ATMOSFERA <i>Aspetti Ambientali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Criteri operativi di prevenzione:</i>		
PRODUZIONE DI RIFIUTI <i>Aspetti Ambientali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Criteri operativi di prevenzione:</i>		
USO RISORSE IDRICHE <i>Aspetti Ambientali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Criteri operativi di prevenzione:</i>		
SCARICHI LIQUIDI <i>Aspetti Ambientali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Criteri operativi di prevenzione:</i>		
RISORSE ENERGETICHE <i>Aspetti Ambientali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Criteri operativi di tutela ambientale</i>		
RILASCIO AL SUOLO DI SOSTANZE PERICOLOSE <i>Aspetti Ambientali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Criteri operativi di tutela ambientale</i>		
EMISSIONI DI RUMORE <i>Aspetti Ambientali:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORI DI IMPATTO		
In condizioni operative: normali (N) e anomali/d'emergenza (E)	N	E
<i>Criteria operativi di tutela ambientale</i>		
<b>ALTRI FATTORI DI IMPATTO</b> <i>Aspetti Ambientali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Criteria operativi di tutela ambientale</i>		
<b><u>Indicare eventuale documentazione allegata:</u></b> Politica Ambientale con impegno di diffonderla a tutti i dipendenti della ditta.		
<b><u>Documenti dell'appaltatore per la gestione degli aspetti ambientali:</u></b>		
<b>Il presente documento verrà confermato o integrato in occasione della riunione di avvio e coordinamento delle attività per tener conto delle effettive modalità di esecuzione dei lavori richiesti e delle interferenze ambientali specifiche connesse.</b>		

<b>Firma Gestore Contratto</b>	<b>QAS</b>	<b>Referente della Ditta appaltatrice.</b>
--------------------------------	------------	--

Data:

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

#### CRITERI OPERATIVI DI TUTELA AMBIENTALE PER LA COMPILAZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE INTERFERENZE AMBIENTALI

(i criteri sotto riportati sono a titolo esemplificativo e devono essere adattati allo specifico appalto)

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
Rilascio al suolo (es. olii esausti, olii minerali, vernici, diluenti, lubrificanti, materiali contenenti amianto/MCA ,...)	Manipolazione, uso e stoccaggio prodotti/sostanze pericolose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare solo sostanze correttamente etichettate e tenere a disposizione presso le aree di lavoro le schede di sicurezza in lingua italiana recanti data di compilazione e dell'eventuale verifica di aggiornamento.</li> <li>In caso di impiego di nuove sostanze o aggiornamento delle schede già consegnate a Sogin il F/A deve fornire le nuove schede al gestore contratto.</li> <li>Assicurarsi che il materiale sia depositato in aree controllate e sia collocato su ghiette od equivalenti dispositivi di contenimento di fuoriuscite del prodotto, aventi volume di contenimento calcolato pari ad 1/3 della capacità complessiva dell'accumulo, o la metà del contenitore di maggiore volume.</li> <li>Prima di iniziare la lavorazioni con taglio ossiacetilenico assicurarsi che le manichette dei gas siano correttamente collegate all'attacco e che non presentino giunte.</li> <li>Relativamente agli oli lubrificanti, prima dello smontaggio delle apparecchiature, si devono provvedere al drenaggio completo dei circuiti e/o dei componenti.</li> <li>In caso di impiego di fluidi lubrificanti/refrigeranti, a fine lavorazione assicurarsi di ripulire tutti gli sversamenti eventualmente prodotti.</li> <li>Assicurare la manutenzione dei veicoli e macchine operatrici, al fine di evitare spargimenti di liquidi (oli lubrificanti, idraulici, raffreddamento, carburanti, ..) e provvedere ad avere sempre a</li> </ul>



<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<p>disposizione l' apposito kit di contenimento da utilizzare in caso di spargimento per intervenire immediatamente e informare il gestore contratto quanto prima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare il trasporto delle sostanze pericolose con mezzi autorizzati, e solo per i quantitativi normati, secondo l'Accordo Internazionale ADR.</li> <li>• Nel caso di rifiuti in regime ADR, le figure coinvolte nella loro gestione (imballatore, speditore, caricatore, trasportatore, scaricatore) nonché i mezzi impiegati, devono rispondere ai requisiti previsti come da normativa vigente.</li> <li>• Condurre tutte le attività di pulizia e manutenzione previste avendo cura di non disperdere nell'ambiente il materiale di risulta (stracci e/o altro materiale imbevuto d'olio, residui/colature di vernice, oli ed altro materiale/prodotti a seguito dell'attività svolta), che sarà gestito come rifiuto.</li> <li>• Le ditte esterne che operano tramite contratti d'appalto sui MCA predispongono i piani di lavoro relativi alle attività di rimozione. Tali piani devono essere inviati alla ASL competente prima dell'inizio delle attività di rimozione, che devono seguire criteri operativi: confinamento delle aree di lavoro mediante capannine o, per piccoli interventi (scoibentazioni, rimozione guarnizioni ecc.), mediante "glove bags"; mantenimento in depressione delle aree all'interno delle capannine mediante estrattori dotati di filtri HEPA; utilizzo di accessi doppi (air lock) che impediscano la perdita dell'integrità delle aree confinate; pulizia periodica delle aree di lavoro e l'abbattimento</li> </ul>

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> LT PP 00153
	<b>Rev. 01</b>



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<p>delle fibre in sospensione; utilizzo di misure per prevenire la dispersione durante la rimozione (bagnatura preventiva); fissatura sulle parti scoibentate, o comunque interessate da MCA, delle fibre residue mediante idonei inglobanti; monitoraggio periodico delle aree di lavoro, comprensivo della misura delle fibre libere, dell'efficienza dei sistemi filtranti e dell'integrità del contenimento, eseguito da enti indipendenti (ASL). Le fibre rimosse, a seconda della posizione all'interno dell'impianto, possono divenire rifiuto radioattivo o convenzionale. Lo smaltimento di questi ultimi deve seguire le indicazioni delle procedure dedicate.</p>
<b>Rilascio al suolo (situazione di emergenza)</b>	<b>Stoccaggio sostanze pericolose/rifiuti liquidi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le ditte che lavorano presso i siti Sogin sono tenute ad informarsi della presenza e localizzazione di depositi, serbatoi e vasche prima di procedere a lavori invasivi.</li> <li>• In caso di danneggiamento dei contenitori con sversamento di prodotto, interrompere immediatamente la lavorazione, spegnere il macchinario, intervenire con apposito kit di contenimento ed avvisare il gestore contratto, il quale provvederà ad attivare, qualora necessario, le squadre di emergenza.</li> <li>• A fine lavorazione assicurarsi di ripulire tutti gli sversamenti di vernici, oli, emulsioni eventualmente prodotti.</li> <li>• Prima di avviare il macchinario, in presenza di sversamenti, avvisare il gestore contratto ed evitare l'uso della macchina sino alla risoluzione del problema.</li> <li>• Informare e formare il personale incaricato della manipolazione e dell'uso</li> </ul>

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<p>delle sostanze in relazione alle azioni preventive da prendere nel proprio lavoro, al fine di evitare la possibile dispersione dei prodotti e/o gocciolamenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le sostanze classificate ed etichettate come pericolose si usano avendo cura di non disperdere materiale sul suolo o nelle acque, agendo ove possibile in aree pavimentate o almeno disponendo idonei teloni protettivi sul terreno durante le lavorazioni presso aree non pavimentate</li> <li>Nella manipolazione e uso di sostanze pericolose indossare idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);</li> <li>Agire in presenza di vasche di contenimento;</li> <li>Chiudere con coperchio o con tappo i contenitori non in uso;</li> <li>Non fumare in prossimità di contenitori di sostanze chimiche e non gettare cicche a terra.</li> <li>In caso di emergenza da sversamento il F/A contatta immediatamente il GC o suo assistente per avviare le azioni corrispondenti (accertamento della natura della sostanza sversata prima di intervenire ed adozione di modalità operative riportate nella scheda di sicurezza, arresto e contenimento dello sversamento della sostanza pericolosa nell'ambiente e adotta tutte le misure idonee al della perdita avvenuta, sbarramento dell'eventuale deflusso verso la rete fognaria eventualmente con l'ausilio di materiale assorbente)</li> </ul>
Produzione di rifiuti	Deposito di rifiuti	<p>Qualora fosse necessario, Sogin. metterà a disposizione del F/A alcune aree del cantiere a uso deposito temporaneo di rifiuti. Questi dovrà attenersi alle seguenti</p>

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	<b>ELABORATO</b> LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<p>indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non effettuare il deposito dei rifiuti sotto forma di cumulo od ammasso incontrollato.</li> <li>• Assicurarsi sistematicamente che tutti i rifiuti siano riposti nei contenitori correttamente identificati con relativo codice CER secondo normativa vigente (si veda allegato D parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii).</li> <li>• Assicurarsi che i rifiuti siano presi in carico entro 10 gg lavorativi dalla produzione degli stessi.</li> <li>• Raccogliere i rifiuti e avviarli alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza trimestrale o in alternativa al raggiungimento della quantità massima di 30 m3 (di cui 10 m3 di pericolosi), e comunque non si raggiungano tali quantitativi smaltirli una volta all'anno.</li> <li>• Prestare attenzione affinché il deposito di rifiuti contenenti sostanze pericolose avvenga per mezzo di contenitori dedicati e correttamente identificati e provvisti quando richiesto di bacini di contenimento.</li> <li>• Richiedere e tenere aggiornate le autorizzazioni di trasportatori e smaltitori, archiviandole su supporto informatico.</li> <li>• Qualora l'asporto e lo smaltimento dei rifiuti sia effettuato direttamente dall'impresa esecutrice dei lavori, produrre copia della documentazione attestante l'avvenuto smaltimento a norma di legge (FIR). Relativamente alle analisi sui campioni di terra e /o rocce di scavo, dovrà essere fornita copia della certificazione delle analisi previste per legge per la corretta attribuzione del codice CER.</li> </ul>

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nel caso di rifiuti in regime ADR, le figure coinvolte nella loro gestione (imballatore, speditore, caricatore, trasportatore, scaricatore) nonché i mezzi impiegati, devono rispondere ai requisiti previsti come da normativa vigente.</li> </ul>
Emissioni in Atmosfera	Saldature, ..	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nel caso di attività che necessitano di sistemi di aspirazione, prima di iniziare la lavorazione assicurarsi che l'aspiratore sia in funzione. Utilizzare solamente sistemi di aspirazione con sistemi di filtrazione per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera prodotte durante lo svolgimento dell'attività da effettuare.</li> </ul>
Emissioni in Atmosfera	Polveri generate da demolizione di opere, da adeguamento edifici e componenti impiantistiche, da scavi e ripristino del sito, da risollevarimento da depositi e da mezzi di trasporto di materiale polverulento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare in altezza il materiale stoccato</li> <li>Evitare operazioni di movimentazione in condizioni di forte vento</li> <li>Stoccare il materiale polverulento in siti idonei; coprire con teli impermeabili in buono stato eventuali depositi temporanei di rifiuti polverulenti</li> <li>Bagnare con acqua le opere civili interessate e/o i piazzali per limitare la risospensione di polveri da parte dei mezzi di demolizione e dei mezzi pesanti circolanti nel cantiere.</li> <li>Coprire con appositi teloni o altre soluzioni l'eventuale materiale polverulento trasportato da mezzi</li> <li>Per le grandi aree di scavo: valutare se lavare le ruote dei mezzi all'uscita dall'area di scavo; in generale valutare se utilizzare cunette pulisci-ruote all'ingresso al cantiere.</li> </ul>
Emissioni in Atmosfera	Emissioni da mezzi di cantiere e di trasporto (prodotti della combustione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispettare le disposizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale (ove applicabile), in materia di limitazione delle emissioni dei mezzi pesanti impiegati dal F/A in attività di decommissioning.</li> </ul>

<b>Piano della Qualità</b>  Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
	(NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di inizio lavori acquisire copia della documentazione di omologazione dei mezzi interessati, perché si possa verificare il rispetto delle prescrizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale</li> <li>• Assicurarsi che i mezzi utilizzati in cantiere siano in buono stato e veicoli omologati 2004/26/CE, ovvero muniti di attestato di superamento dei test di idoneità del VERT, mentre i veicoli pesanti che transitano da e per il sito sulla rete viaria devono essere conformi alle norme corrispondenti “Euro 4” e norme migliorative.</li> <li>• Verificare i dati identificativi dei mezzi autorizzati all'ingresso in cantiere mediante le vigenti procedure di Sito.</li> <li>• Al fine di limitare le emissioni legate ai trasporti pianificare i trasporti tenendo conto dei risultati dei monitoraggi della qualità dell'aria introducendo misure integrative di prevenzione e protezione delle emissioni.</li> <li>• Limitare alla sola fase di operazione l'avviamento dei motori dei macchinari.</li> </ul>
Emissioni in Atmosfera	Emissioni di F-Gas da sistemi di condizionamento locali cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provvedere ai controlli fughe secondo tempistica in base al contenuto (kg) di F-Gas (HFC)</li> <li>• I controlli devono essere effettuati da ditte/personale certificato</li> </ul>
Consumi Energetici	Utilizzo macchinari/consumi energia elettrica e di combustibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fine lavorazione assicurarsi che il macchinario sia spento.</li> <li>• Le luci dei locali di pertinenza del F/A (baracche, uffici, ecc.) nonché delle aree /locali in cui vengono svolte le attività oggetto d'appalto devono restare spente quando non in uso – tranne nei casi in cui per motivi di sicurezza sono richieste luci accese;</li> <li>• Evitare operazioni non necessarie ed utilizzare solamente i veicoli necessari</li> <li>• Quando possibile, pianificare le attività</li> </ul>



<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		di trasporto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare una costante manutenzione dei veicoli/macchinari/gruppi di alimentazione</li> </ul>
Uso di risorse idriche	Approvvigionamento idrico, Consumo acqua per raffreddamento utensili da taglio e compressori, Bagnatura, abbattimento polveri,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiudere l'acqua appena terminata l'attività al fine di limitare i consumi ed evitare sprechi.</li> <li>• Impiegare un sistema di recupero acqua utensili da taglio</li> <li>• Utilizzare ridotti quantitativi di acqua (sistemi di nebulizzazione)</li> </ul>
Scarichi Idrici	Servizi igienici di cantiere, scarichi da bagnatura piazzali e edifici e altre operazioni autorizzate richiedenti uso di acqua, Lavaggio mezzi, pulizia aree esterne a fine lavorazioni,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli scarichi igienici devono essere allacciati ai punti individuati nelle planimetrie per la gestione del cantiere.</li> <li>• Nel caso in cui l'attività prevede l'uso di acqua, assicurarsi che lo scarico degli impianti sia convogliato ad un punto specificamente autorizzato da Sogin. In caso contrario assicurarsi che eventuali reflui siano raccolti ed avviati a smaltimento come rifiuto.</li> <li>• E' vietato il lavaggio delle macchine operatrici all'interno del perimetro del Sito Sogin (autobetoniere, ..) tranne che nelle aree appositamente predisposte.</li> <li>• Effettuare la pulizia delle aree di lavoro esclusivamente con sistemi a secco quali ad es. la spazzatura manuale o meccanizzata. Le condense provenienti dai sistemi di compressione od essiccazione dell'aria devono essere raccolte e gestite come residui di lavorazione, in nessun caso possono essere scaricate su superfici esterne o convogliate nella rete delle acque meteoriche.</li> <li>• Nel caso di attività che prevedono</li> </ul>

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<p>l'utilizzo di betoniere (gettate di cemento) è vietata la pulizia delle macchine nel sito Sogin, a meno che il F/A predisponga adeguati sistemi di recupero delle acque di lavaggio e loro trasporto e smaltimento a norma di legge.</p>
Emissione/Immissione di Rumore	Utilizzo macchinari fissi/mobili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare solamente macchine conformi alla legislazione sull'emissione acustica ambientale delle macchine e delle attrezzature destinate a funzionare all'aperto qualora già prescritto contrattualmente (conformità CE);</li> <li>• Prima di iniziare la lavorazione, adottare tutte le misure protettive per ridurre l'immissione di rumore all'esterno.</li> <li>• In caso di utilizzo in aree esterne di apparecchiature o macchinari mobili (es. estrattori, compressori, etc), utilizzare esclusivamente impianti insonorizzati e/o ridotto impatto acustico, con sistemi di mitigazione tipici delle macchine (cofanature, pannelli, silenziatori).</li> <li>• Evitare il posizionamento dei macchinari in diretta corrispondenza dei ricettori esterni (uffici, abitazioni, esercizi commerciali, etc).</li> <li>• Il F/A in cantiere deve installare i sistemi di mitigazione previsti nel progetto.</li> <li>• Rispettare la pianificazione delle attività di manutenzione sui macchinari, come da libretto di uso e manutenzione, e con l'obiettivo di ridurre/contenere i livelli di emissioni sonora.</li> </ul>
Radiazioni ionizzanti	Lavorazioni e stoccaggio di materiale o rifiuti radiologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La specificità di tale fattore di impatto e degli aspetti ambientali collegati richiedono dettagliate procedure dedicate alle quali si rimanda</li> </ul>
<b>Adempimenti di carattere autorizzativo di attività di cantiere</b>		

<b>Piano della Qualità</b> Recupero parti attivate e svuotamento della vasca centrale e del cunicolo di collegamento dell'edificio Pond	ELABORATO LT PP 00153
	Rev. 01



### Allegato 5

#### Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
Emissioni in Atmosfera	Emissioni da mezzi di cantiere (prodotti della combustione (NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> ))	In merito alla durata dell'appalto provvedere all'autorizzazione delle emissioni e/o alla comunicazioni in deroga per eventuali sorgenti fisse (esempio. gruppi elettrogeni)

Elaborato: LT PP 00153

Rev: 01

Stato: Autorizzato



<i>N</i>	<i>File name</i>	<i>Data</i>
1	LT PP 00153 rev 01- PdQ FASE 2_ultima versione.doc	29/08/2017 12:38
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		

*Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo.*