

<i>Funzione</i>	<i>Commessa</i>	<i>Tipo</i>	<i>Rev. 00</i>	<i>Numero Progressivo</i>
PMC	C0152S20	ST	<i>Data</i> 14/02/2022	NC 191 00010
Numero Archivio	ETQ-00113789			
Titolo Elaborato	Specifica Tecnica di Gara per l'Appalto relativo agli interventi di bonifica, risanamento e dismissione dei serbatoi di gasolio interrati presenti nella Centrale di Caorso			
Prima Emissione				
NUCLECO-PMC Cocco C.		NUCLECO-PMC Castagnola G.	NUCLECO-PMC Di Luzio G.	NUCLECO-PMC Di Luzio G.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE


Di Luzio G.

Autorizzato

Interno


Livello di categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

Il presente elaborato è di proprietà di Nucleco 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 Nucleco S.p.A.


	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 2 di 31

INDICE

1	SCOPO.....	4
1.1	TERMINI, DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI	5
1.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
2	DESCRIZIONE GENERALE.....	7
2.1	DESCRIZIONE DEL SITO.....	7
2.2	CARATTERISTICHE SERBATOI.....	7
3	ATTIVITÀ RICHIESTE AL SUB-FORNITORE.....	9
3.1	ATTIVITÀ PRELIMINARI	9
3.2	CANTIERIZZAZIONE	10
3.3	Aree materiali e attrezzature, Utenze, Servizi:.....	10
3.4	I depositi temporanei per rifiuti pericolosi.....	10
3.4.1	Opere, materiali ed attrezzature di cantiere a carico del subF/A	10
3.5	PROGRAMMAZIONE MESSA FUORI SERVIZIO TEMPORANEA	10
3.6	Serbatoi caldaie riscaldamento (n.8):.....	11
3.7	Serbatoi diesel principali di emergenza (n.4):.....	11
3.8	Serbatoio diesel luci piazzali (n.1).....	11
3.9	RISANAMENTO N. 12 SERBATOIO	11
3.9.1	Attività preliminari: Rimozione amianto	11
3.9.2	Attività di risanamento.....	11
3.10	DISMISSIONE N.1 SERBATOIO	14
3.10.1	Attività preliminari: Rimozione amianto.....	14
3.10.2	Attività di dismissione con rimozione	14
3.11	MODIFICA E RISANAMENTO POZZETTI PASSI D’UOMO E VALVOLE	15
3.12	REALIZZAZIONE CASSONATURE	17
3.13	ATTIVITÀ ULTERTIORI	17
3.13.1	Stima dei rifiuti	17
3.13.2	Analisi di laboratorio	18
3.14	ATTIVITÀ FINALI: CERTIFICAZIONI, GARANZIE E DOSSIER FINALI.....	18
4	FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	20
5	SICUREZZA: PRESCRIZIONI/PRECAUZIONI.....	21
5.1	DOCUMENTI DI SICUREZZA RICHIESTI	21
5.2	RISCHI SPECIFICI	21
6	QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE E CERTIFICAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO	23
7	PRESCRIZIONI AMBIENTALI.....	24
7.1	GESTIONE RIFIUTI.....	24
7.2	QUALIFIAZIONE DEL SUBF/A IN MATERIA AMBIENTALE.....	24
8	KOM-PROGRAMMA TEMPORALE.....	25
9	SOPRALUOGO INIZIALE.....	26
10	REQUISITI DI QUALITA’	27

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 3 di 31

10.1	PIANO E PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE PPP	27
10.2	PIANO DELLA QUALITÀ PDQ.....	27
10.3	PIANO DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ PCQ	27
10.4	PROVE DI FUNZIONAMENTO E ISPEZIONE FINALE	28
10.5	ISPEZIONI IN CORSO D'OPERA.....	28
11	ESCLUSIONI E ESTENZIONI	29
11.1	ESCLUSIONI DELLA FORNITURA	29
11.2	ESTENSIONI DELLA FORNIRA.....	29
12	ALLEGATI	31

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 4 di 31

1 SCOPO

Il presente documento, insieme agli allegati, stabilisce i criteri, i requisiti e le condizioni per il sub-affidamento di un contratto relativo alle attività di risanamento e/o dismissione da eseguirsi su n.13 serbatoi, di proprietà della Sogin SpA, ubicati presso il sito che ospita la Centrale Elettronucleare di Caorso (PC).

Nello specifico:

- Risanamenti definitivi di n.12 serbatoi in esercizio. Ove necessario, realizzazione di doppia parete con rivestimenti sovrapposti. La nuova parete dovrà essere creata con l'inserimento nel serbatoio di materiale composito, compatibile con il liquido;
- Dismissione con rimozione di n.1 serbatoio non più adoperato;
- Attività collaterali quali risanamento e modifica dei pozzetti passi d'uomo e dei pozzetti valvole.

Nella presente specifica tecnica, per la realizzazione della doppia parete in materiale composito, si fa riferimento a rivestimenti, realizzati mediante l'impiego di resina epossidica e fibra di vetro, secondo metodologie già industrialmente consolidate. I rivestimenti sovrapposti devono avere caratteristiche strutturali, che permettano di mantenere la propria forma e integrità anche in caso di perdita dell'adesività del rivestimento alla parete interna del serbatoio.

Sono accoglibili anche altre forme di risanamento, a condizione che garantiscano un adeguato livello di sicurezza (paragonabile a quello degli interventi sopra indicati) e che tale garanzia sia adeguatamente documentata da opere già eseguite dal subF/A precedentemente con gli stessi materiali e la stessa tecnica. Sono da escludere metodi che prevedano:

- Il solo impiego di resina epossidica (o equivalente), senza materiali di rinforzo, necessari per la resistenza strutturale;*
- L'impiego di guaine, di materiale plastico, performate ed espandibili da inserire nei serbatoi.*

I serbatoi sono stati messi in opera tra il 1974 ed il 1981 e quindi, per i serbatoi da mantenere in esercizio, si ritiene necessario verificarne le condizioni attuali, mettendo successivamente in opera interventi finalizzati a prolungarne la vita utile per altri 15-20 anni.

Le attività sono da svolgersi in zone non classificate ai sensi del D. Lgs.101/2020 e s.m.i., e pertanto non implicando rischi da radiazioni ionizzanti, il personale del subF/A non deve essere classificato come "esposto" ai sensi del suddetto decreto.


Vige tuttavia il rispetto delle prescrizioni riguardanti la Centrale di Caorso:

- Tecniche inerenti alla sicurezza dell'impianto, con particolare riferimento alla disponibilità dei generatori diesel di emergenza e quindi dei relativi serbatoi;
- Ambientali contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale riguardante le attività di decommissioning del sito di Caorso.

Le attività da eseguirsi devono essere gestite conformemente ai disposti normativi e legislativi in essere e in accordo con le disposizioni degli enti competenti, nel caso specifico il Comune di Caorso e ARPAE Emilia Romagna.

Nella presente specifica si fa riferimento:

- Alle Linee Guida emanate da ARPA Lombardia, al momento le più complete in materia per la gestione dei serbatoi interrati, per i soli aspetti di tutela ambientale (Allegato5);
- Alla circolare dei VV.F. inerente alla certificazione "gas free" dei serbatoi, per i pareri di conformità alle vigenti norme tecniche di sicurezza e prevenzione incendi (Allegato6);
- All'ASL per gli aspetti di sicurezza Sanitaria.

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 5 di 31

1.1 TERMINI, DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

Nella stesura per un'immediata lettura e scrittura si utilizzeranno le seguenti definizioni:

Stazione appaltante Sogin: S.p.A.

Appaltatore: Nucleco S.p.A.;


Ordine: Documento legale contenente i termini dell'accordo stipulato tra l'Appaltatore ed il Fornitore per l'esecuzione dei lavori richiesti;

Sito: Centrale Nucleare di Caorso, via Enrico Fermi. 5/A -29012 (PC)

I serbatoi sono di proprietà della Sogin SpA, che ha affidato l'attività di risanamento/dismissione alla Nucleco SpA. Pertanto, il sub-Fornitore/Appaltatore che si aggiudicherà la gara, stipulerà un contratto di sub-appalto con la Nucleco SpA.

Per semplicità verranno utilizzati i seguenti acronimi:

subF/A	SUB-Fornitore / Appaltatore
ATEX	ATmospher EXplosive
CM	Computo Metrico
DFF	Dossier Finale di Fornitura
DVR	Documento di Valutazione dei Rischi, come previsto dal D.lgs.81/08;
LEL/LEI	Lower Explosive Limit/Limite Esplosività Inferiore
MAC	Modulo Accompagnamento Componenti
MAC	Motor Control Center
MOCF	Microscopia Ottica in Contrasto di Fase
MPL	Master Part List (acronimo distintivo di un "sistema di impianto")
NA/NC	Contatti Normalmente Aperti – Normalmente Chiusi
P&ID	Piping and Instrumentation Drawing (Diagramma di flusso strumentato)
PCQ	Piano di Controllo Qualità
PdL	Permesso (o Piano) di Lavoro
PdQ	Piano della Qualità
PPP	Piano e Programma di Progettazione
PT	Programma Temporale
QAS	Qualità, Ambiente e Sicurezza.
RdL	Richiesta di Lavoro
RSPF	Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione, come previsto dal D.lgs.81/08;
SEM	Scanning Electron Microscope
SGI	Sistema Gestione Integrato
ST	Specifica Tecnica
UDP	Unità Decontaminazione Personale
ZC	Zona Controllata;
ZNC	Zona Non Controllata/Classificata.

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 6 di 31


1.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il subF/A è tenuto a rispettare le leggi, le normative e i decreti di riferimento attualmente in vigore sotto richiamate. Qualora queste dovessero essere in qualche modo superate e/o in contrasto con quanto in vigore al momento della fornitura in oggetto, il Fornitore è tenuto ad applicare queste ultime. Tale elenco è indicativo e non limitativo e pertanto non esonera il Fornitore dal mancato rispetto di norme o provvedimenti legislativi, eventualmente non richiamati.

I componenti e le apparecchiature costituenti gli impianti elettrici dovranno comunque essere conformi alle corrispondenti Norme CEI di prodotto.

Per quanto concerne gli argomenti non trattati, o particolari non specificati, si prescrive che in conformità a quanto sopra descritto i materiali adottati e l'esecuzione dei lavori corrispondano alle norme UNI EN di pari valore

- [R1]. D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. “Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro”
 - [R2]. D.Lgs 101/2020 “Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall’esposizione alle radiazioni ionizzanti [...]
 - [R3]. American Petroleum Institute, API Standard n. 620 “Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks”.
 - [R4]. UNI EN ISO 9001:2015 Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti
 - [R5]. ARPA Lombardia: Linee guida sui serbatoi interrati (rif. doc. LG.BN.001 rev.0 del 15/3/2013) e normative in essa richiamate
 - [R6]. UNICHIM: Manuale n.195 parte 1 -Edizione 2000 e n. 195 parte 2- Edizione 2003 E N.195 parte 3- Edizione 2014 “Prove di Tenuta su serbatoi interrati”
 - [R7]. UNICHIM: Manuale N. 200, Ed. 2007, “Linee guida su rivestimenti interni per serbatoi interrati mono parete”.
 - [R8]. Ministero dell’Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco, Nota DCPREV prot. n. 12026 del 5 agosto 2010 (certificazione gas-free)
 - [R9]. D.Lgs. 152/06 “Norme in materia ambientale”
 - [R10]. UNI 1082:2013 “Campionamento di rifiuti
 - [R11]. UNI/TR 11682:2017 “Esempi di piani di campionamento per l’applicazione della UNI 10802:2013
 - [R12]. D.M 24/06/2015 “Nuovi criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”
 - [R13]. D.M n.186 5/04/2006 “Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”
 - [R14]. Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (Direttiva macchine e marcatura CE);
 - [R15]. DL 19 maggio 2016, n. 85: Attuazione della direttiva 2014/34/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva (ATEX)
 - [R16]. D.P.R. 177/2011: Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81
 - [R17]. UNI ISO 10005:2019-Gestione per la qualità - Linee guida per i piani della qualità
 - [R18]. D.lgs. 19/05/2016 n. 86 Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
 - [R19]. Direttiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica
- Mod. 07 Rev. 01

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 7 di 31

2 DESCRIZIONE GENERALE

Le attività devono essere eseguite su n. 13 serbatoi di gasolio interrati, ubicati presso il sito che ospita la Centrale di Caorso. Di seguito verranno riportate in linea generica le caratteristiche del Sito e dei Serbatoi.

Per la descrizione dei serbatoi si fa riferimento ai documenti tecnici allegati alla presente ST.

2.1 DESCRIZIONE DEL SITO

Il sito della Centrale di Caorso (PC) si trova nella sponda destra del fiume Po, nel territorio del comune di Caorso. Il Fornitore è tenuto a seguire le seguenti proprietà fisiche dell'aria:

- $T_{\text{minima}} = -10 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{massima}} = +40 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa media = 78%
- Umidità relativa massima = 100%

2.2 CARATTERISTICHE SERBATOI

Ad oggi, tutti i serbatoi sono in servizio e contengono gasolio, il cui livello viene controllato mediante asta metallica.

I serbatoi, a singola parete, sono cilindrici, ad asse orizzontale e con fondi convessi (ellittici o torosferici), con capacità massima di 130 m³ e minima di 1,3 m³ (vedi Tabella 1); sono in acciaio al carbonio, progettati e realizzati secondo la normativa API (Progettazione e produzione di grandi serbatoi a bassa pressione) [R3]; sono dotati di uno o più passi d'uomo di accesso, chiusi mediante flange imbullonate, collocate a filo terra o in un pozzetto, protetto da una botola d'accesso.

Nella parte superiore sono presenti le connessioni alle tubazioni di processo:

- Di carico
- Di aspirazione gasolio
- Di ricircolo pompa
- Di sfiato

Ogni serbatoio comprende delle connessioni diverse, da studiare caso per caso. Per la comprensione del dettaglio delle caratteristiche dei serbatoi si fa riferimento ai documenti allegati (Allegato2, Allegato 3, Allegato 4 e Allegato 9)

In Tabella 1 vengono riportate le caratteristiche fisiche e l'intervento previsto per ciascun serbatoio.



	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 8 di 31

Tabella 1 Proprietà dimensionali Serbatoi

N °	FUNZIONE	DIMENSIONI (DIAMETRO X LUNGHEZZA) [mm]	CAPACITA' GEOMETRICA [m ³]	INTERVENTO
1	P61 – IMP. ACQUA RISCALDAMENTO serbatoio 1.	4267 x 9906	132,6	Risanamento e trasformazione a doppia parete
2	P61 – IMP. ACQUA RISCALDAMENTO serbatoio 2.	4267 x 9906	132,6	Risanamento e trasformazione a doppia parete
3	Y50 - PORTINERIA serbatoio 1.	1700 x 5100	12,0	Risanamento e trasformazione a doppia parete
4	Y50 - PORTINERIA serbatoio 2.	1700 x 5100	12,0	Risanamento e trasformazione a doppia parete
5	Y54 – Ed. FOCCHI serbatoio 1.	2000 x 4000	12,0	Risanamento e trasformazione a doppia parete
6	Y54 – Ed. FOCCHI serbatoio 2	2000 x 4000	12,0	Risanamento e trasformazione a doppia parete
7	Y48 - MAGAZZINO serbatoio 1.	1900 x 5005	15,0	Risanamento e trasformazione a doppia parete
8	Y48 - MAGAZZINO serbatoio 2.	1900 x 5005	15,0	Risanamento e trasformazione a doppia parete
9	R43 - DIESEL EMERG. R43 AA001	2750 x 14750	83,8	Risanamento e trasformazione a doppia parete
10	R43 - DIESEL EMERG. R43 AA002	2750 x 14750	83,8	Risanamento e trasformazione a doppia parete
11	R43 - DIESEL EMERG. R43 AA003	2750 x 14750	83,8	Risanamento e trasformazione a doppia parete
12	R43 - DIESEL EMERG. R43 AA004	2750 x 14750	83,8	Risanamento e trasformazione a doppia parete
13	R 53 - DIESEL ILLUMINAZIONE PIAZZALE	840 x 2315	1,30	Dismissione definitiva con rimozione

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 9 di 31

3 ATTIVITÀ RICHIESTE AL SUB-FORNITORE

Le attività richieste al subF/A, che verranno descritte nel dettaglio nei paragrafi successivi, comprendono:

- d. Attività preliminari
- e. Cantierizzazione
- f. Programmazione messa fuori servizio
- g. Risanamento n. 12 serbatoi / Dismissione n.1 serbatoio
- h. Modifica e risanamento pozzetti passi d'uomo e valvole
- i. Realizzazione cassonature
- j. Ulteriori attività richieste al subF/A
- k. Attività finali: certificazioni, garanzie e dossier finali

Le attività del punto d. sono differenziate in relazione al destino finale dei serbatoi:

- Serbatoi ancora in esercizio: è richiesto, mediante interventi conservativi, garantirne la prosecuzione dell'esercizio per almeno altri 15 anni e, mediante la realizzazione di una doppia parete, consentirne il controllo periodico della tenuta ("risanamento definitivo");
- Serbatoi non più richiesti: è richiesto di eseguirne la "dismissione con rimozione".

3.1 ATTIVITÀ PRELIMINARI

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

Preliminarmente all'inizio delle attività operative, il subF/A dovrà redigere e sottoporre al benessere di Nucleco, la seguente documentazione:


- Piano e Programma di Progettazione
- Piano di rimozione n.1 Serbatoi
- Programma Temporale
- Piano di Qualità
- Piano di Controllo Qualità
- Piano di gestione rifiuti
- Schemi elettrici
- Layout dell'as-built delle opere meccaniche eseguite

I dettagli della documentazione necessaria richiesta vengono riportati nel 10.

Il subF/A deve sviluppare le attività oggetto della presente specifica conformemente ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001 [R4], e nel rispetto delle norme cogenti, incluse quelle inerenti agli aspetti ambientali[R9] e di sicurezza sul lavoro[R1].

La documentazione tecnica presentata dal subF/A dovrà inoltre ricevere l'autorizzazione di ARPA Emilia-Romagna (ARPAE-SAC di Piacenza).

Tale ente, insieme al Comune di Caorso, è interessato dalle pratiche tecnico amministrative necessarie per l'autorizzazione degli interventi. Il subF/A non si dovrà occupare di prender contatto con tali enti, per definire i dettagli degli adempimenti necessari, ma solo fornire supporto tecnico per la predisposizione delle documentazioni richieste a supportare le relative pratiche, comprese le indagini, le analisi di laboratorio e le

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 10 di 31

verifiche richieste.

Nell'Allegato 7 si riporta il fac-simile della domanda di autorizzazione alla dismissione ARPAE, nella quale sono indicati gli adempimenti richiesti.

In relazione alle tempistiche, si assume indicativamente quanto segue:

- 30 gg. per il riesame Nucleco della documentazione presentata dal subF/A e la presentazione da parte Sogin ad ARPAE della stessa;
- 60 gg. per il riesame ARPAE della documentazione presentata e l'autorizzazione dell'attività.

3.2 CANTIERIZZAZIONE

Nell'ambito della cantierizzazione delle attività, verranno messi a disposizione:

3.3 Aree materiali e attrezzature, Utenze, Servizi:

Sono messi a disposizione del subF/A, all'interno del sito, aree idonee al deposito di materiali ed attrezzature di pertinenza del subF/A stesso. Non è prevista per il subF/A la disponibilità di uffici all'interno degli edifici di centrale, così come di collegamenti telefonici o a reti dati. Tuttavia, Nucleco offre la disponibilità di 1 container uso uffici.

Verranno messi a disposizione del subF/A i servizi igienici ubicati nella portineria di centrale e nell'edificio ex officina ma, salvo diverse disposizioni concordate con Nucleco, il subF/A dovrà provvedere autonomamente all'allestimento di aree adibite agli spogliatoi del personale impiegato nel cantiere. Lo spazio, se disponibile all'interno della centrale, potrà essere comunque consentire al massimo l'installazione di un container ISO 20'

Il subF/A può usufruire a pagamento della mensa aziendale, previo accordo con il gestore della stessa. I contatti saranno stabiliti tramite il Direttore per l'esecuzione Sogin.

3.4 I depositi temporanei per rifiuti pericolosi

Verranno messe a disposizione del subF/A all'interno della doppia recinzione, aree idonee al deposito di container e contenitori per lo stoccaggio di rifiuti solidi e liquidi, da approvvigionarsi a cura del subF/A. Per i liquidi pericolosi prodotti nel corso delle attività, il subF/A dovrà mettere in opera a suo carico idonee opere di contenimento di eventuali sversamenti e mettere a disposizione kit idonei ad interventi di emergenza.

3.4.1 Opere, materiali ed attrezzature di cantiere a carico del subF/A

Sono a carico del subF/A i seguenti materiali ed attrezzature di cantiere:


- Materiali per la realizzazione di recinzioni delle zone di lavoro, sia nelle aree di intervento, sia nelle aree stoccaggio rifiuti
- Contenitori necessari per la raccolta ed il trasporto rifiuti solidi e liquidi, ed eventuali altri mezzi necessari alla raccolta rifiuti (p.e. autobotti), quando necessari
- Apparecchi di comunicazione ed elaborazione dati (telefoni, fax, connessioni dati, PC, ecc.)
- Quant'altro necessario alla cantierizzazione, anche se non espressamente indicato nella presente specifica.

Sono altresì a carico del subF/A:

- Prima dell'inizio lavori, trasporto, posizionamento e scarico container e materiali presso il sito
- Ripristino aree al termine dei lavori: rimozione, carico e trasporto container e materiali all'esterno del sito.

3.5 PROGRAMMAZIONE MESSA FUORI SERVIZIO TEMPORANEA

La programmazione preliminare degli interventi dovrà essere concordata con la stazione appaltante durante la riunione di inizio attività, la fase operativa di cantiere dovrà concludersi indicativamente nei quattro (4) mesi in cui non c'è necessità di riscaldamento, tra maggio e settembre.

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 11 di 31

Al fine di mantenere la piena disponibilità del servizio dei serbatoi durante le lavorazioni, considerato che i serbatoi sono stati studiati in ridondanza per mantenere gli impianti serviti in esercizio, la messa fuori servizio sarà praticabile mediante il travaso del contenuto da un serbatoio al suo gemello. Di seguito viene riportata la programmazione della messa fuori servizio a seconda dell'impianto servito e delle utenze:

3.6 Serbatoi caldaie riscaldamento (n.8):

- Principali (n.2)
- Portineria (n.2)
- Magazzino (n.2)
- Uffici (n.2)

Prima dell'intervento il livello verrà mantenuto inferiore al 50% della capacità massima. La messa fuori servizio avverrà mediante il travaso del combustibile liquido al suo serbatoio gemello. Dal 15 aprile al 15 ottobre è ammissibile la messa fuori servizio contemporanea dei serbatoi, essendo il periodo di inutilizzo del riscaldamento.

3.7 Serbatoi diesel principali di emergenza (n.4):

- DG1-DG2 Divisione elettrica I
- DG3-DG4 Divisione elettrica II

I quattro serbatoi sono tra loro identici ma servono due divisioni elettriche diverse, entrambe da mantenere attive. Prima dell'intervento, il volume libero garantito sarà pari al volume di un serbatoio 84 m³ circa. La messa fuori servizio avverrà quindi mediante travaso del gasolio dal serbatoio interessato dall'intervento verso gli altri tre mantenuti in servizio.

È da escludere il travaso nei serbatoi del riscaldamento, essendo il gasolio utilizzato per i generatori soggetto a tassazione diversa.

3.8 Serbatoio diesel luci piazzali (n.1)

È il serbatoio interessato dalla dismissione e rimozione. Il gasolio in esso contenuto verrà trasferito in uno dei serbatoi dei diesel principali di emergenza.

Modalità diverse da quelle riportate, potranno comunque essere concordate tra le parti, se funzionali a ridurre i tempi di fuori servizio dei serbatoi, e comunque nel rispetto delle Prescrizioni di licenza.

3.9 RISANAMENTO N. 12 SERBATOI


3.9.1 Attività preliminari: Rimozione amianto

Il subF/A dovrà, preventivamente agli interventi di risanamento e bonifica serbatoi, procedere alla rimozione delle guarnizioni di n.10 passi d'uomo contenenti amianto. Sono già stati bonificati da Sogin n.4 passi d'uomo dei 2 serbatoi P61. Per le coppie di passi d'uomo collocati su serbatoi affiancati, si assume la messa in opera di un solo confinamento, per un totale di n. 5 confinamenti.

L'attività comprende:

- Presentazione piano di lavoro e gestione documentale
- Allestimento cantiere UDP ed estrattori
- Analisi di omologa guarnizioni
- Realizzazione confinamento tramite capannina
- Rimozione e successivo confezionamento guarnizioni in Big-Bag,
- Trasporto e smaltimento rifiuto
- Monitoraggio giornaliero su personale MOCF
- Monitoraggio e verifica ambientale SEM.

3.9.2 Attività di risanamento

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 12 di 31

I serbatoi esistenti, di cui sia verificata l' idoneità strutturale, possono essere oggetto di interventi di risanamento che ne aumentino il livello di sicurezza ambientale e consentano di prolungarne l' utilizzo in condizioni di efficienza. Gli interventi di risanamento, con riferimento alle linee guida sui serbatoi interrati di ARPA Lombardia [R5], possono essere molteplici. In questa ST viene richiesto l' inserimento all' interno del serbatoio di una parete di materiale composito, compatibile con il liquido contenuto. Di seguito le fasi del risanamento:

a) Prova di tenuta

1. Messa fuori servizio, comprensiva di messa in sicurezza elettrica e idraulica (a cura della stazione appaltante)
2. Isolamento del serbatoio ed esecuzione della prova di tenuta, di tipo strumentale, secondo il manuale UNICHIM [R6] comprensiva di certificazione
3. Valutazione congiunta con Nucleco e Sogin dei risultati della prova.

È compresa negli oneri a carico del subF/A la fornitura di una pompa vuoto con caratteristiche ATEX necessaria per l' esecuzione di tutte le verifiche di tenuta serbatoi.

b) Bonifica interna, pulizia

1. Travaso gasolio dal serbatoio oggetto di bonifica al suo gemello
2. Rimozione del passo d' uomo, aspirazione dall' esterno dei fondami e loro confezionamento in contenitori adatti allo smaltimento
3. Primo ingresso dell' operatore, munito di imbracatura ed autorespiratore, per l' asportazione manuale dei residui di fondo e la pulizia del serbatoio

c) Certificazione Gas Free e Preparazione delle superfici interne


1. Certificazione Gas Free [R8] da condurre entro le 24 ore antecedenti l' ingresso di personale nel serbatoio, per escludere rischi legati alla presenza di vapori infiammabili/esplosivi/tossici/nocivi.
2. Rilevazione macro-difetti tramite controllo visivo
3. Preparazione delle superfici interne mediante sabbiatura del fasciame, dei fondi e delle tubazioni per l' eliminazione delle incrostazioni e delle ossidazioni esistenti. Questo permettere il controllo dell' integrità del serbatoio e consente il corretto ancoraggio del rivestimento da applicare. La sabbiatura deve essere conforme al grado SA 2.5, con rugosità residua di 60-80 micron, verificato mediante rugosimetro

d) Verifica integrità strutturale

1. Misura dello spessore delle pareti
2. Valutazione dello stato di conservazione del rivestimento interno sulla base dei criteri di accettabilità fissati dal manuale UNICHIM [R7]
3. Analisi congiunta con Nucleco e Sogin dei risultati ottenuti dal subF/A
4. Eventuale riparazione del serbatoio nelle parti danneggiate o sotto spessore mediante applicazione di stucco epossidico oppure saldatura, con sovrapposizione al fasciame esistente di lamiera/virole pre-sagomate e calandrate, seguita da sabbiatura delle parti riparate. La riparazione mediante stucco epossidico è consentita se le difettosità risultano entro i limiti ammessi dalla normativa [R7]

e) Realizzazione della doppia parete e installazione delle connessioni

1. Foratura del serbatoio e saldatura manicotti, dove necessari, per il collegamento delle tubazioni di presa pressione e della strumentazione di controllo della tenuta del serbatoio (strumenti di misura)
2. Applicazione del rivestimento sintetico mediante spruzzo "airless", con resina epossidica certificata. Lo spessore minimo richiesto è pari a 2,5 mm

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 13 di 31

3. Valutazione spessore, durezza e porosità del primo rivestimento con strumentazioni specifiche e riparazione delle zone non idonee
4. Installazione raccordi e tubazioni di aspirazione
5. Controllo intercapedine tra primo e secondo rivestimento
6. Applicazione di uno strato di alluminio ($s > 0,3$ mm) a profilo nodoso (bugnato) per la creazione dell'intercapedine giunzione dei singoli fogli con nastro di alluminio
7. Applicazione del rivestimento sintetico mediante spruzzo "airless", con resina epossidica certificata e tessuto di fibra di vetro come materiale di rinforzo (350 g/m^2)
8. Per i serbatoi di capacità superiore a 20 m^3 applicazione di un secondo rivestimento sintetico rinforzato con fibra di vetro, come riportato al punto 7.
9. Catalisi e creazione della depressione nell'intercapedine
10. Applicazione del rivestimento sintetico finale mediante procedimento a spruzzo "airless", con l'utilizzo di resina epossidica certificata
11. Valutazione spessore, durezza e porosità del primo rivestimento con strumentazioni specifiche e riparazione delle zone non idonee
12. Installazione sul fondo, con asta metallica, in corrispondenza del punto di misura di basso livello, di una piastra di protezione del rivestimento e suo successivo ricoprimento con resina
13. Asciugatura per 24 ore, chiusura del passo d'uomo, con sostituzione di tutte le guarnizioni e della bulloneria secondo gli standard applicabili
14. Ricollegamento di tutte le tubazioni temporaneamente scollegate, se necessario


f) Installazione sistemi di controllo e sicurezza

1. Installazione sistema di misura pressione (manometro-vacuometro) a controllo diretto, nell'intercapedine del serbatoio. Il sistema sarà munito di valvola di radice di intercettazione
2. Centralina di controllo pressione (pressostato) nell'intercapedine del serbatoio, con range definibile dall'operatore. Il sistema sarà munito di valvola di radice di intercettazione
3. Sistema di allarme ottico/acustico locale e contatti NA/NC per trasmissione a distanza collegati alla centralina di controllo del punto 2.
4. Installazione di misuratori di livello interfase (acqua/gasolio) con lettura locale, con possibilità di trasmissione del livello a distanza e sistema di allarme settabile dall'operatore e trasmissibile a distanza. I misuratori di livello devono permettere di discriminare tra livello totale e livello dell'acqua. I range dei vari misuratori sono deducibili dalle dimensioni dei diversi serbatoi (Allegato 11).
5. Avviamento e messa a punto dei misuratori comprendente formazione per il personale addetto

Il subF/A installerà le strumentazioni dotate di alimentazione elettrica all'interno di una cassetta IP-65, che sarà a sua volta fissata a cura subF/A alla parete dell'edificio adiacente il serbatoio, oppure su un supporto fissato alla cordolatura del serbatoio. I collegamenti sia elettrici che degli allarmi alla cassetta verranno effettuati da Sogin.

g) Collaudi e prove finali

1. Prima del collaudo, il subF/A redigerà una procedura di prova e collaudo e relativo foglio raccolta dati, da approvarsi preventivamente da Nucleco e Sogin, nella quale siano indicati i limiti di accettabilità del collaudo stesso.
2. Collaudo della trasformazione a doppia parete dei serbatoi, funzionale a verificarne la tenuta mediante prova della durata di 24 ore

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 14 di 31

3. Verifica del corretto funzionamento della strumentazione installata
4. Predisposizione del verbale di collaudo sottoscritto dalle parti al quale sarà allegata la procedura compilata con i risultati delle prove eseguite.
5. Ove gli esiti del collaudo non risultassero accettabili, ovvero non risultassero compresi entro i limiti di accettabilità definiti nella procedura, il subF/A dovrà procedere a suo carico agli interventi di ripristino della tenuta serbatoio che si rendessero necessari.

3.10 DISMISSIONE N.1 SERBATOIO

3.10.1 Attività preliminari: Rimozione amianto

Il subF/A, preventivamente all'intervento di dismissione, come nel caso degli interventi di risanamento e bonifica serbatoi, dovrà procedere alla rimozione delle guarnizioni di n.1 passi d'uomo contenenti amianto. Si assume la messa in opera di un solo confinamento, per un totale di n. 6 confinamenti considerando anche quelli del 3.4.1.

L'attività deve essere effettuata come riportato nel 3.4.1.

3.10.2 Attività di dismissione con rimozione

L'intervento riguarda il tredicesimo serbatoio riportato in Tabella 1 (Serbatoio Diesel Luci Piazzali). Date le sue ridotte dimensioni, è ipotizzabile la sua completa rimozione, secondo le modalità di intervento riportate nel cap.6 della Linea Guida ARPA [R5], per quanto concerne la **dismissione con rimozione** di serbatoi interrati.

Con riferimento al cap. 6.3 del [R5], le attività possono essere così sintetizzate:

a) Prova di tenuta

1. Messa fuori servizio, comprensiva di messa in sicurezza elettrica e idraulica (a cura di Sogin)
2. Isolamento del serbatoio ed esecuzione della prova di tenuta, di tipo strumentale, secondo il manuale UNICHIM [R6] comprensiva di certificazione
3. Valutazione congiunta con Nucleco dei risultati della prova

b) Predisposizione documentazione


Sulla base degli esiti della prova di tenuta, predisposizione da parte del subF/A della comunicazione da trasmettere al Comune di Caorso e ad ARPAE-SAC Piacenza, autorità territoriali competenti in materia, e della documentazione a supporto elencata nella Linea Guida ARPA [R5], di seguito riportata:

1. Comunicazione per dismissione con rimozione 6.3.1 [R5]
2. Piano di rimozione 6.3.2 [R5]
3. Piano di Campionamenti 6.3.3 [R5]

Si occuperà Nucleco di trasmettere la documentazione a Sogin, la quale provvederà alla sottoscrizione della documentazione ed all'inoltro della stessa alle autorità competenti.

c) Fasi del Piano di Rimozione serbatoio e Campionamenti/Ripristino area di scavo

1. Predisposizione aree di lavoro, delimitando le zone in cui opereranno i mezzi di cantiere e saranno depositati i contenitori di inerti rimossi
2. Isolamento del serbatoio dal processo e suo completo svuotamento con recupero del gasolio come riportato nel par. 3.3.
3. Lavaggio del serbatoio e delle tubazioni di collegamento, con recupero delle acque di lavaggio
4. Prove di tenuta e certificazioni gas-free, ove non già trasmesse, o impegno a eseguirle prima di procedere alla rimozione

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 15 di 31

5. Demolizione del pozzetto di accesso al passo d'uomo, taglio e rimozione del rivestimento asfaltato del piazzale per un'area sufficiente alla successiva rimozione del serbatoio e delle tubazioni di collegamento al locale diesel (indicativamente, 4 x 3 m)
6. Rimozione del terreno posto al di sopra e lateralmente al serbatoio e alle tubazioni di collegamento, per una profondità indicativa di 2 m. Essendo l'inerte da rimuovere costituito prevalentemente da sabbia e ghiaia, può rendersi necessaria la messa in opera di un sistema di contenimento temporaneo dello scavo
7. Rimozione del serbatoio, dello sfiato e delle tubazioni di collegamento al locale diesel
8. Esecuzione di campionamenti per analisi del terreno rimosso e del terreno sul fondo dello scavo, in accordo con il "Piano di campionamento" presentato alle autorità. La data e l'ora dei campionamenti devono essere preventivamente comunicati ad ARPA
9. Una volta ricevuti i risultati delle analisi, classificazione dei materiali rimossi secondo l'opportuno codice CER e loro successivo smaltimento. Indicazioni in relazione a classificazione e smaltimento materiali sono reperibili al par. 6.3.4 [R5]
10. Indipendentemente dalla possibilità di riutilizzo del terreno rimosso, secondo quanto scritto nel par. 6.3.4.3 del [R5], il subF/A provvederà al ripristino dell'area di scavo con sabbia e ghiaia di provenienza esterna al sito, seguita da compattazione e stesura di manto asfaltato per il ripristino dell'area di scavo, secondo quanto riportato nel 6.3.5 del[R5]
11. Stesura della "Relazione di fine lavori" da consegnare a Nucleco e presentarsi da parte Sogin alle autorità competenti, come descritto al [R5] cap. 6.3.6 (Relazione di fine lavori per dismissione con rimozione).

3.11 MODIFICA E RISANAMENTO POZZETTI PASSI D'UOMO E VALVOLE

In corrispondenza dei serbatoi gasolio sono collocati pozzetti in muratura destinati all'accesso ai passi d'uomo dei serbatoi stessi, oppure ad ospitare tubazioni e valvole. Si riporta in Tabella 2 l'elenco e le dimensioni dei pozzetti interessati al risanamento.

Si evidenzia che:

- I pozzetti serbatoi 1 e 2 di Tabella 1 sono relativi solo alle valvole di manovra, mentre i passi d'uomo sono a filo terra e privi di pozzetti
- I pozzetti dei serbatoi da 3 a 8 Tabella 1 contengono sia i passi d'uomo che le valvole di manovra
- Ciascuno dei serbatoi da 9 a 12 Tabella 1 ha 2 pozzetti separati, rispettivamente per il passo d'uomo e per le valvole

Quindi, complessivamente si richiede un intervento di risanamento e rivestimento su n. 16 pozzetti.


	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 16 di 31

Tabella 2 Caratteristiche dimensionali pozzetti

N°	Serbatoio	Dimensioni pozzetti (cm) (lunghezza x larghezza x profondità)	
		Passo d'uomo	Valvole
1	P61 – IMP. ACQUA RISCALDAMENTO serbatoio 1.	Intervento specifico	200x88x123
2	P61 – IMP. ACQUA RISCALDAMENTO serbatoio 2.	Intervento specifico	200x88x123
3	Y50 - PORTINERIA serbatoio 1.	110x107x75	
4	Y50 - PORTINERIA serbatoio 2.	110x107x75	
5	Y54 – Ed. FOCCHI serbatoio 1.	102x100x105	
6	Y54 – Ed. FOCCHI serbatoio 2	102x100x105	
7	Y48 - MAGAZZINO serbatoio 1.	148x135x106	
8	Y48 - MAGAZZINO serbatoio 2.	148x135x106	
9-10	R43 - DIESEL EMERG. R43 AA001	100x102x73	102x103x75
11-12	R43 - DIESEL EMERG. R43 AA002	100x102x73	102x103x75
13-14	R43 - DIESEL EMERG. R43 AA003	100x102x73	102x103x75
15-16	R43 - DIESEL EMERG. R43 AA004	100x102x73	102x103x75

Tenendo presente che l'eventuale sversamento accidentale di gasolio nei pozzetti potrebbe comportare rischi di inquinamento ambientale, si richiede che per ciascun pozzetto siano eseguite le seguenti attività:

a) Pulizia


Accurata pulizia del pozzetto e delle tubazioni e componenti in esso presenti, rimuovendo eventuali morchie oleose e parti ammalorate

b) Sopraelevazione di n. 6 pozzetti

Ove il pozzetto di accesso passo d'uomo sia posto a una quota inferiore rispetto alla vasca di contenimento ed esso circostante (vedi Allegato 9) vi è la possibilità di ingresso nel pozzetto stesso di acqua piovana a seguito di forti precipitazioni.

Si prevede pertanto la sopraelevazione di n. 6 pozzetti di accesso esistenti mediante realizzazione di una copertina di coronamento sulle cordolature esistenti, previa sua parziale demolizione, di altezza 25 cm e spessore 20 cm, con successiva impermeabilizzazione esterna mediante applicazione di prodotto idoneo (resina epossidica, vetroresina, ecc.)

c) Impermeabilizzazione

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 17 di 31

Rivestimento delle pareti e del fondo del pozzetto con idoneo prodotto impermeabilizzante (resina epossidica, vetroresina, ecc.)

d) Manutenzione

Sgrassatura, pulizia e verniciatura delle parti metalliche ammalorate (passi d'uomo, tubazioni, valvole, ecc.), comprensiva dell'applicazione di idoneo convertitore di ossido, prodotto antiruggine e vernice, ove necessario;

e) Prova di tenuta

Verifica della tenuta all'acqua piovana del coperchio del pozzetto, con sua eventuale modifica o sostituzione.

3.12 REALIZZAZIONE CASSONATURE

I 2 serbatoi P61 non sono dotati all'origine di pozzetti passi d'uomo e risultano direttamente interrati. Solo i passi d'uomo sono posti ad una quota superiore a quella del terreno, mentre risultano interrate le flangiature delle rimanenti connessioni.

Si richiede pertanto al subF/A di:

- Realizzare n. 2 casonature metalliche di protezione delle connessioni flangiate dei serbatoi, in lamiera in acciaio al carbonio munita di nervature di irrigidimento, sagomate per adattarsi alla superficie curva del serbatoio e dotate di coperchi apribili in alluminio goffrato (cfr. Allegato10)
- Rimuovere il terreno sovrastante i 2 serbatoi per un volume sufficiente al posizionamento delle 2 casonature (circa 15 m³ complessivi)
- Posizionare le 2 casonature sopra i 2 serbatoi, procedendo a fissarle alle nervature di rinforzo dei serbatoi stessi mediante saldatura elettrica a tratti
- Procedere alla sigillatura degli interstizi tra serbatoi e casonature mediante idoneo prodotto bituminoso. Il medesimo prodotto dovrà essere applicato su tutte le superfici in acciaio delle casonature (interne ed esterne) e nelle zone del serbatoio oggetto di saldature.


3.13 ATTIVITÀ ULTERTIORI

Forma parte integrante dell'attività richiesta al subF/A la raccolta, l'analisi e lo smaltimento dei rifiuti generati dalle attività, nel rispetto delle prescrizioni ambientali.

3.13.1 Stima dei rifiuti

Si valuta che dalle attività deriveranno le seguenti tipologie di rifiuto:

- Morchie oleose e acque inquinate da idrocarburi, derivanti dalle operazioni di travaso gasolio e dalle successive attività di lavaggio serbatoi e tubazioni, qualificabili come rifiuti pericolosi. Si stima un volume complessivo di rifiuto pari al 10% del volume dei serbatoi da risanare o dismettere
- Materiale abrasivo e particelle metalliche derivanti dalla sabbiatura interna dei serbatoi, contenente sostanze pericolose
- Amianto e materiali contenenti amianto derivante dalla bonifica dei passi d'uomo serbatoi e da altre unioni flangiate bonificate dal subF/A, qualificabili come rifiuti pericolosi
- Terreno potenzialmente inquinato da idrocarburi, derivante dalle attività di casonatura serbatoi P61 e rimozione serbatoio diesel luci emergenza
- Detriti cementizi potenzialmente contaminati da idrocarburi
- Teli in plastica, materiali assorbenti, indumenti, stracci ed altri materiali di risulta potenzialmente contaminati da idrocarburi

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 18 di 31

Le quantità stimate ed i relativi CER, attribuiti preliminarmente e da confermare da parte del subF/A a seguito di analisi di laboratorio, sono di seguito elencate:

Tabella 3 Stima rifiuti secondari

Descrizione rifiuto	CER preliminare	Quantità stimata (kg)
acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	13 05 07*	70.000
materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	12 01 16*	4.000
materiali isolanti contenenti amianto	17 06 01*	1.500
terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	17 05 03*	30.000
altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	17 09 03*	3.400
assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15 02 02*	2.500

Per quanto riguarda eventuali rifiuti eccedenti le quantità stimate, oppure appartenenti a tipologie diverse da quelle sopra indicate, i relativi oneri saranno valutati caso per caso sulla base di offerte presentate dal subF/A e compensati a misura secondo quanto previsto nella documentazione contrattuale.

Si evidenzia che laddove siano generati rifiuti a seguito di operazioni eseguite dal subF/A senza la dovuta perizia e diligenza (p.e. sversamenti accidentali di liquidi sul terreno), gli oneri derivanti dalle operazioni di bonifica, dalla raccolta, dall'analisi e dallo smaltimento dei rifiuti, nonché dalle operazioni di ripristino del sito, saranno interamente a carico del subF/A stesso.

3.13.2 Analisi di laboratorio

Formano parte integrante dell'attività richiesta all'F/A:


- Esecuzione campionamenti
Preparazione e trasporto al laboratorio dei campioni in accordo con [R10] e [R11].
- Esecuzione caratterizzazione
Analisi di caratterizzazione del rifiuto per definirne l'eventuale pericolosità ai sensi del [R9]
- Esecuzione test di cessione
Test per definire l'ammissibilità del rifiuto in impianti di recupero o discariche ai sensi dei riff. [R12] e [R13].

3.14 ATTIVITÀ FINALI: CERTIFICAZIONI, GARANZIE E DOSSIER FINALI

Si prevede la produzione da parte del subF/A e il successivo benessere da parte Nucleco, entro i limiti temporali previsti contrattualmente, di un Dossier Finale di Fornitura (DFF), contenente tutta la documentazione, le certificazioni e le prove attestanti la realizzazione dell'opera a regola d'arte, secondo quanto previsto in Specifica Tecnica.

Il Dossier finale che il subF/A dovrà produrre comprenderà, in particolare:

- Documentazione as-built (quali relazioni, PCQ compilati e firmati, schemi e/o disegni attestanti l'intervento così come eseguito)
- Schede tecniche e/o certificati dei materiali utilizzati
- Certificazioni del personale tecnico
- Copia di tutta la documentazione consegnata agli enti preposti comprendente la modulistica


	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 19 di 31

compilata e firmata, piani di campionamento, piani di intervento, relazioni finali, ecc.

- Copia dei risultati delle prove e collaudi sottoscritti dalle parti come riportato nel 3.4.2
- Copia delle certificazioni rilasciate e dei risultati delle analisi di laboratorio eseguite 3.8.2
- Certificati di garanzia
- Manualistica delle apparecchiature installate (centraline di controllo della tenuta, eventuali strumentazioni di controllo del livello serbatoi, ecc.)
- Schemi elettrici delle realizzazioni effettuate
- Piano di manutenzione e di controllo periodico delle opere


In riferimento al cap. 3 le certificazioni richieste al subF/A sono le seguenti:

- Certificazioni delle prove di tenuta eseguite preliminarmente agli interventi
- Certificazioni “gas free”
- Certificazioni delle verifiche strutturali serbatoi, comprensive delle misure spessimetriche
- Certificazioni delle prove di tenuta finali eseguite sui serbatoi da mantenere in esercizio
- Risultati delle analisi eseguite per la determinazione della natura dei rifiuti smaltiti (attribuzione CER, ecc.)
- Risultati delle eventuali indagini eseguite sul terreno, nel caso in cui si proceda alla dismissione con rimozione di serbatoi

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 20 di 31

4 FORMAZIONE DEL PERSONALE

È compresa nell'attività da fornirsi da parte del subF/A la formazione del personale Sogin e/o Nucleco per l'esecuzione autonoma delle prove di tenuta serbatoi e l'esercizio e manutenzione delle apparecchiature installate. La formazione richiesta avrà durata non inferiore a 16 h (2 giornate lavorative) e sarà documentata in una apposita scheda sottoscritta dal subF/A, dal rappresentante Sogin e/o Nucleco e dal personale partecipante.

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 21 di 31

5 SICUREZZA: PRESCRIZIONI/PRECAUZIONI

Per “aspetti di sicurezza” si intende tutto quanto regolamentato dal D. Lgs.81/08 e s.m.i.

5.1 DOCUMENTI DI SICUREZZA RICHIESTI

Gli aspetti di sicurezza convenzionale sono oggetto di documentazioni di sicurezza prodotte da Sogin (DUVRI per le attività in Titolo I, PSC per quelle in Titolo IV), facenti parte integrante della documentazione contrattuale.

In funzione dell’ambito nel quale sono regolamentati gli aspetti di sicurezza applicabili al contratto, il subF/A dovrà produrre, prima dell’inizio delle attività:

- Attività in titolo I del D. Lgs.81/08[R1], eseguite a fronte di un DUVRI prodotto da Sogin: Documento di Valutazione dei Rischi specifici connessi alle attività che il subF/A deve eseguire in sito (DVR). Si evidenzia che tale documento non può essere costituito dal DVR generale dell’impresa inerente i rischi associati a tutte le attività svolte dalla stessa, ma deve essere focalizzato sulle attività che l’impresa stessa deve eseguire presso la Centrale di Caorso.
- Attività in titolo IV del D.lgs.81/08 [R1], eseguite a fronte di un PSC prodotto da Sogin: Piano Operativo di Sicurezza (POS), da sottoporsi alla valutazione del CSE e della ASL competente per territorio. Per quanto riguarda più specificamente il “rischio amianto” e le attività in “aree confinate”, oltre ai disposti del D. Lgs.81/08 si applicano anche quelli previsti dalla restante legislazione e normativa tecnica nazionale e regionale vigente in materia.

5.2 RISCHI SPECIFICI

5.2.1 Rischio incendio

Tutte le operazioni a rischio incendio dovranno essere eseguite adottando le seguenti precauzioni:

- Le apparecchiature elettriche utilizzate per il travaso dovranno risultare rispondenti alla direttiva macchine ed alla normativa ATEX (rif. [R14][R15]);
- Gli attrezzi e utensili a mano utilizzati per pulizia o per smontaggi dovranno a loro volta essere certificati ATEX (antiscintilla).


Inoltre, le operazioni di travaso gasolio devono essere sempre presidiate da personale del subF/A in grado di fronteggiare un eventuale principio di incendio. Nelle immediate vicinanze dell’area di lavoro saranno resi disponibili dal subF/A (e da Sogin per quanto riguarda il sistema idranti) idonei presidi antincendio.

Le eventuali saldature da eseguirsi all’interno dei serbatoi dovranno prevedere preliminarmente la pulizia, bonifica e sabbiatura degli stessi, nonché la attestazione “gas free”. Pertanto, l’esecuzione di saldature sarà preceduta da:

- Svuotamento e pulizia interna del serbatoio da ogni residuo di gasolio
- Bonifica dell’atmosfera mediante ventilazione forzata e successiva certificazione “gas free”
- Sabbiatura del serbatoio per la rimozione di ossidi e residui contenenti idrocarburi
- Installazione all’interno del serbatoio di strumentazione idonea a verificare l’assenza di atmosfere esplosive e la presenza di una sufficiente percentuale di ossigeno per la respirazione degli operatori.

Inoltre:

- Durante l’esecuzione delle saldature dovrà essere garantita la ventilazione forzata del serbatoio stesso e l’evacuazione dei fumi di saldatura
- Qualora la strumentazione di monitoraggio dell’atmosfera interna generi un allarme, le operazioni di saldatura dovranno essere immediatamente sospese e si dovrà procedere con l’evacuazione del serbatoio da parte del personale addetto

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 22 di 31

5.2.2 Lavoro in ambienti confinati

I serbatoi costituiscono, tipicamente, “ambienti confinati”, per cui devono applicarsi le pertinenti disposizioni e precauzioni indicate dal D.lgs. 81/08 rif. [R1] e del D. Lgs.177/2011[R16].

Si ricorda che:

- Il personale interessato deve essere abilitato ed in possesso di documentata formazione per il lavoro in ambienti confinati
- Gli operatori devono essere muniti di DPI adeguati all’ambiente nel quale operano, con possibile presenza di gas e vapori tossici
- Deve essere sempre mantenuta all’interno del serbatoio la concentrazione minima ammissibile di ossigeno mediante sistemi di ventilazione forzata. Inoltre, durante tutta la durata delle operazioni, deve essere installata all’interno del serbatoio una strumentazione in grado di rilevare il raggiungimento dei limiti ammessi, dandone evidenza agli operatori mediante indicazione ed allarme
- L’operatore che interviene all’interno del serbatoio deve essere munito di imbracatura e vincolato da una fune che ne consenta il recupero dall’esterno in caso di malore; a tal fine, all’esterno del serbatoio deve essere installato un apposito verricello che consenta il recupero dell’operatore e deve sempre essere presente un secondo operatore che possa intervenire in caso di necessità

5.2.3 Rischio amianto

Le flange dei passi d’uomo e, in generale, tutti gli accoppiamenti flangiati, possono contenere amianto per cui deve esserne prevista la bonifica preliminare.

Pertanto, il subF/A dovrà adottare per la loro rimozione le precauzioni prescritte dalla legge, (tipicamente predisposizione Piano di Lavoro da approvarsi da parte della ASL competente per territorio) ed utilizzare personale qualificato per interventi su amianto.


Le medesime precauzioni inerenti alla presenza di amianto valgono anche per le tubazioni che eventualmente dovranno essere disconnesse dal serbatoio, ove siano presenti materiali di tenuta (p.e valvole).

5.2.4 Inquinamento ambientale

Il pericolo di inquinamento ambientale si genera durante le operazioni di travaso che devono essere eseguite dall’F/A con le proprie apparecchiature, seguendo le seguenti procedure:

- Si dovrà evitare il trasferimento tra i serbatoi dei corpi di fondo (p.e. acqua e morchie), che dovranno essere separati, raccolti e smaltiti a norma di legge a cura del subF/A
- Nel corso delle operazioni di travaso, che dovranno essere presidiate in continuo, il subF/A dovrà adottare tutte le precauzioni necessarie ad evitare sversamenti di gasolio. A tal fine, egli dovrà preventivamente proteggere il suolo da eventuali gocciolamenti e collocare in loco propri kit anti-sversamento, comprendenti ad esempio barriere, copri-tombini e materiali assorbitori
- Qualora, nonostante le precauzioni adottate, si verificano episodi di inquinamento ambientale (p.e. del terreno, dei pozzetti acque meteoriche), **il subF/A dovrà avvertire immediatamente Nucleco** e successivamente procedere a suo carico alla bonifica delle aree o parti interessate.

Previo accordo con Nucleco e Sogin, e ferme restando le sopra menzionate precauzioni inerenti in particolare la separazione dei corpi di fondo dal gasolio, le operazioni di travaso potranno essere eseguite impiegando le pompe fisse di impianto, ove utilizzabili.

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 23 di 31


6 QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE E CERTIFICAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO

Le attività che richiedono una specifica qualificazione e/o abilitazione da parte degli operatori dovranno essere eseguite da personale del subF/A in possesso di tali qualificazioni/abilitazioni, verificabili mediante certificazioni che il subF/A stesso dovrà fornire a Sogin.

Si citano a titolo esemplificativo, ma non esaustivo, le seguenti:

- l. Attività su materiali contenenti amianto
- m. Attività in luoghi confinati
- n. Controlli per le certificazioni gas-free dei serbatoi
- o. Controlli non distruttivi sui serbatoi (misure di spessore)
- p. Controlli del grado di finitura post-sabbiatura dei serbatoi
- q. Esecuzione di saldature all'interno dei serbatoi

Le strumentazioni utilizzate dal subF/A per l'esecuzione dei controlli dovranno essere a loro volta certificate per l'uso specifico (analizzatori di gas, misuratori di spessore, rugosimetri, ecc.).

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 24 di 31

7 PRESCRIZIONI AMBIENTALI

7.1 GESTIONE RIFIUTI

Pur essendo il subF/A il produttore dei rifiuti derivanti dalle attività da lui eseguite e quindi il responsabile, in relazione alla legislazione applicabile in materia[R9], dovrà seguire le modalità di gestione che gli verranno indicate da Nucleco. In particolare, sulla base di queste, dovrà presentare, in fase preliminare, un piano di gestione rifiuti.

Inoltre, il subF/A deve adempiere a prescrizioni specificamente applicabili alle attività svolte presso il sito. In particolare:


- L'obbligo di stoccare i rifiuti prodotti in eco-container coperti, o altri contenitori aventi analoga funzione, distinti per tipo di materiale e codice CER, depositati nelle aree messe a disposizione per il tempo concesso dalla legge.
- L'obbligo di sottoporre i mezzi di trasporto in ingresso e in uscita dal sito a pesata su bilancia e controllo radiometrico su portale. I controlli radiometrici e le pesate sono eseguiti dalla stazione appaltante e hanno lo scopo di determinare la tara del mezzo ed il peso lordo/netto del carico, nonché verificare l'assenza di radioattività significativamente superiore al fondo naturale nel mezzo in ingresso e nei materiali in uscita. I mezzi in uscita, in ogni caso, dovranno rispettare i limiti di peso previsti per la loro circolazione su strada in Italia.
- L'obbligo di condividere, ed eventualmente integrare, il "Modello di Valutazione Interferenze Ambientali" (Allegato7)

Si evidenzia che, su disposizione dell'Esperto Qualificato Sogin, potranno essere eseguiti sui materiali e rifiuti da alienare controlli a campione per verificare l'assenza di vincoli radiologici: è quindi compito del subF/A l'assistenza necessaria a rendere disponibili i campioni necessari.

7.2 QUALIFIAZIONE DEL SUBF/A IN MATERIA AMBIENTALE

Il subF/A, in relazione specifica alle attività da realizzarsi nell'ambito del contratto, deve possedere determinate qualificazioni, delle quali deve fornire evidenza formale a Nucleco. In particolare:

- Il subF/A che svolgono attività di raccolta, trasporto di rifiuti, devono essere iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per categorie che contengono i CER interessati. Inoltre, se nell'attività oggetto di appalto è richiesta la bonifica da amianto di strutture e/o componenti, il subF/A deve essere iscritto all'albo suddetto, Categoria 10
- Il subF/A che effettua trasporti di merci o rifiuti pericolosi in modalità stradale ADR deve essere in regola con la sicurezza sulla logistica delle merci pericolose e adempiere a tutte le prescrizioni pertinenti previste dall'Accordo europeo ADR.


	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 25 di 31

8 KOM-PROGRAMMA TEMPORALE

Con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività oggetto dell'appalto, e comunque nel rispetto delle tempistiche contrattuali, Nucleco disporrà l'effettuazione di una riunione con il subF/A, necessaria all'inquadramento iniziale delle attività, al recepimento e condivisione dei requisiti contrattuali e a fornire input di maggiore dettaglio.

Entro 10 giorni rispetto alla riunione di avvio delle attività il subF/A deve predisporre e sottoporre a Nucleco per benestare un Programma Temporale nel quale siano chiaramente identificate tutte le attività significative e le relative interconnessioni ed interdipendenze. Il grado di dettaglio e l'articolazione del Programma devono essere concordati preventivamente con Nucleco durante il KoM. Tale programma se necessario dovrà essere periodicamente revisionato ed aggiornato in base all'effettivo avanzamento.

Da una prima stima, si prevede la realizzazione di tutte le attività operative, oggetto della presente ST in 90 giorni lavorativi.


	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 26 di 31

9 SOPRALUOGO INIZIALE

Qualora la documentazione di gara preveda l'obbligatorietà del sopralluogo preliminarmente alla presentazione dell'offerta, l'offerente deve presentare entro i termini indicati richiesta scritta via e-mail indirizzata al contatto riportato nella documentazione di gara stessa.

Nella richiesta devono essere indicati i nominativi del personale delegato al sopralluogo (di norma non più di 2 persone), la data e l'ora proposta per il sopralluogo e copia scannerizzata dei documenti di identità dei delegati, in corso di validità, che saranno presentati all'ingresso in centrale. Il personale deve recare con sé la delega al sopralluogo timbrata e firmata dal rappresentante legale dell'impresa offerente.

Come per la richiesta di accesso, la richiesta di sopralluogo deve essere trasmessa alla stazione appaltante (Sogin) con almeno 10 giorni di anticipo rispetto alla data proposta per il sopralluogo.

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 27 di 31

10 REQUISITI DI QUALITÀ

Il subF/A deve svolgere le attività, oggetto della presente ST, seguendo la norma sui sistemi di gestione per la qualità [R4].

10.1 PIANO E PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE PPP

Entro 10 giorni rispetto alla riunione di avvio delle attività, il subF/A deve predisporre e sottoporre a Nucleco per benestare un “Piano e Programma di Progettazione” (PPP).

L’indicazione e la pianificazione degli elaborati saranno riportate all’interno del Piano e Programma di Progettazione PPP: in esso sono identificati gli elaborati (titolo, responsabilità, tempi etc.) che devono essere inviati per benestare o per informazione al fine di consentire a Nucleco di effettuare la sorveglianza sul rispetto delle richieste contrattuali e sulla conformità normativa.

Per ottenere il “benestare” è necessario che il subF/A prenda in carico gli eventuali commenti derivanti dalla sorveglianza. Tuttavia, la sorveglianza sugli elaborati del subF/A non riduce le responsabilità contrattuali e di legge dello stesso fornitore sul contenuto dei documenti emessi.

10.2 PIANO DELLA QUALITÀ PDQ

Entro 15 giorni rispetto alla riunione di avvio delle attività, il F/A deve predisporre e sottoporre a Nucleco per benestare un “Piano Della Qualità” (PDQ) secondo le modalità previste dalla norma [R17].

Il Piano della Qualità, nel descrivere gli aspetti del SQ 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 specifica contrattuale nel rispetto dei disposti legislativi in campo ambientale e di sicurezza sul lavoro
- Piano cronologico delle attività
- Elenco dei Piani di Controllo Qualità e delle procedure tecniche esecutive e di controllo applicabili
- Modalità di gestione di modifiche e non conformità
- Elenco delle specifiche e/o procedure di prova e collaudo


10.3 PIANO DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ PCQ

Il subF/A deve pianificare i controlli e le prove da eseguire nel corso delle attività, di fabbricazione in officina, di costruzione, di montaggio in sito, in appositi PCQ (Fac simile in Allegato 8) che deve sottoporre a Nucleco per benestare con adeguato anticipo rispetto all’inizio delle attività stesse.

La pianificazione deve definire nel dettaglio prove e controlli e associare a ciascuno di essi la documentazione tecnica applicabile (disegni, norme e/o procedure). Nucleco individuerà le fasi vincolanti e le fasi da segnalare con notifica con preavvisi di 10 giorni lavorativi.

I controlli, che devono essere effettuati dal subF/A allo scopo di verificare la rispondenza delle varie parti di impianto alle prescrizioni contrattuali (contratto, capitolato, elaborati di progetto) e normative di riferimento, si dividono in:

- Controlli preliminari

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 28 di 31

- Controlli in corso d'opera
- Controlli finali

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 secondo le indicazioni che saranno fornite nel KOM. Sarà onere dell'effettuazione di tutti gli interventi di adeguamento necessari per recupero di eventuali difformità rilevate e l'eventuale revisione degli elaborati interessati.

La compilazione del PCQ nelle diverse fasi avviene su supporto cartaceo, riportando in tempo reale evidenza dello svincolo delle fasi e della documentazione certificativa prodotta. Il PCQ, la documentazione cartacea e le altre informazioni documentate correlate di cui sopra sono conservate a cura del subF/A e tenute a disposizione del personale Nucleco presso il cantiere e/o l'area di lavoro.

Ad avvenuta chiusura, il PCQ verrà archiviato insieme a tutta la documentazione certificativa (certificato, verbale, rapporto di non-conformità, ecc.) ed inserito nel DFF. Gli originali cartacei vengono trasmessi alla Nucleco, al termine delle attività.

10.4 PROVE DI FUNZIONAMENTO E ISPEZIONE FINALE

Per "Prove di funzionamento" si intende il complesso delle operazioni necessarie per accertare il corretto funzionamento del sistema e/o della parte di impianto in prova in tutte le possibili condizioni di esercizio normali ed accidentali, nel rispetto delle previsioni progettuali. In esse sono comprese le prove in officina, le prove pre-operazionali ed operazionali in sito e gli eventuali collaudi.

Il subF/A deve eseguire le prove di funzionamento pianificate in accordo a procedure di prova documentandone i risultati su appositi certificati/check list allegati al "Verbale di prova".

Dopo l'ultimazione di tutte le attività (ed eventualmente delle singole partite di lavoro, ove previste), il subF/A eseguirà, documentandone l'esito positivo, un'ispezione finale su tutte le opere e le attività oggetto del sub-appalto, garantendone la conservazione fino al collaudo.


Il subF/A deve rilasciare il Dossier Finale di Fornitura DFF (rif. Attività finali: certificazioni, garanzie e dossier finali), completo di tutta la documentazione e relative certificazioni, propedeutico all'ispezione finale di Nucleco.

Nucleco effettuerà analogo ispezione finale, che terrà anche conto delle ispezioni finali provvisorie già eseguite. L'esito positivo di tale ispezione di cui sopra è condizione vincolante per l'accettazione definitiva delle opere.

10.5 ISPEZIONI IN CORSO D'OPERA

Tutte le attività eseguite dal subF/A sono soggette a sorveglianza da parte Nucleco e Sogin e dell'Autorità di Controllo. Tale sorveglianza non solleva il subF/A da alcuna responsabilità contrattuale.

Il subF/A deve consentire il libero accesso ai luoghi, ai documenti e a quant'altro necessario a Nucleco ed all'Autorità di Controllo, e fornire il supporto tecnico necessario al fine di consentire l'espletamento della sorveglianza.

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 29 di 31

11 ESCLUSIONI E ESTENZIONI

11.1 ESCLUSIONI DELLA FORNITURA

Sono esclusi dalla fornitura, in quanto forniti dalla stazione appaltante, con le limitazioni di seguito indicate, i seguenti materiali, attrezzature, servizi e prestazioni:

- Accesso all'impianto, agli edifici ed aree interessati dai lavori, con disponibilità per il proprio personale dei servizi igienici di sito indicati nel capitolo 3, ad esclusione dei luoghi adibiti agli spogliatoi del personale impiegato in cantiere.
- Disponibilità della documentazione tecnica già presente nell'archivio di sito (schemi di impianto, planimetrie degli edifici, ecc.). Salvo eccezioni preventivamente concordate, la documentazione sarà resa disponibile solo in formato elettronico
- Supporto tecnico del personale interno di sito nel corso dei sopralluoghi e durante le riunioni informative
- Disponibilità delle aree interessate dai lavori libere da ostacoli
- Disponibilità di aree scoperte interne al sito idonee allo stazionamento di automezzi del subF/A e al deposito di materiali ed attrezzature, inclusi eventuali container ad uso ufficio
- Disponibilità di aree idonee ad ospitare temporaneamente i materiali di risulta ed i rifiuti derivanti dalle attività
- Disponibilità di aria compressa e acqua industriale alle prese esistenti sull'impianto, alla pressione 6-7 bar
- Disponibilità di energia elettrica alle prese esistenti nelle aree di lavoro, a 230 V-50 Hz, su sistema di distribuzione TN-S monofase e a 400 V-50 Hz su sistema di distribuzione TN-S trifase senza neutro, protette da fusibile, con conduttore di protezione. La potenza massima disponibile a 400V trifase sarà di 30 kW, mentre per le utenze 230 V monofase sarà di 2 kW;


La fornitura di potenze superiori sarà valutata da Nucleco caso per caso; in ogni caso la derivazione dell'alimentazione dal punto di presa (p.e. interruttore MCC) sarà interamente a carico del subF/A.

11.2 ESTENSIONI DELLA FORNIRA


La descrizione delle attività riportate nel presente documento ed il contenuto dei documenti ad esso allegati sono sufficienti a determinare l'oggetto dell'appalto ed hanno valore esplicativo e non limitativo. Pertanto, deve intendersi compreso nel sub-appalto tutto quello che non è esplicitamente indicato nel par. 11.1, che è necessario per realizzare a regola d'arte tutto quello che richiede la presente ST.

Sono compresi nella fornitura, almeno, gli oneri derivanti da quanto di seguito elencato:

- Personale qualificato e abilitato per la produzione della documentazione richiesta nella presente ST (cap. 6)
- Materiali e attrezzature necessari per la mobilitazione e smobilitazione del cantiere (cap. 3)
- Esecuzione delle attività (cap. 3), nel rispetto della programmazione temporale (rif8) e delle normative (cap. 1)
- Raccolta, analisi, classificazione e smaltimento dei rifiuti derivanti dalle attività, ivi compresa la disponibilità di contenitori idonei alla raccolta e allo smaltimento (cap. 7)
- Produzione della documentazione finale comprendente certificazioni, garanzie e Dossier finale di fornitura, di cui al (par. 3.9)
- Formazione personale (cap. 4)
- Esecuzione di attività aggiuntive a consuntivo e a valore, ove richieste
- Operare nel rispetto dell'Organizzazione del lavoro in sito, con particolare riferimento a:

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 30 di 31

- gestione delle attività mediante Permessi di lavoro
 - limitazioni in materia di orario di lavoro
 - specifiche modalità di accesso all'impianto
 - garanzia dell'accesso al cantiere al personale Nucleco e Sogin
 - pulizia periodica e finale aree di lavoro
- i) Rispetto degli aspetti di sicurezza (cap. 5)
 - j) Rispetto dell'ambiente (cap. 7)
 - k) Rispetto della qualità (cap. 10)
 - l) Disponibilità dei DPI per il proprio personale per attività all'esterno della Zona Controllata, nonché di tutti i DPI specificamente necessari per l'esecuzione di attività particolari (p.e. dotazioni per saldatura, ecc.)
 - m) La derivazione di acqua industriale e di energia elettrica dalle prese esistenti nelle aree di lavoro eseguita con propri materiali ed apparecchiature conformi alla normativa vigente, rinunciando a qualsiasi tipo di rivalsa per mancata erogazione da parte di Sogin in seguito a disservizi e/o guasti nei propri impianti
 - n) L'uso corretto e diligente di beni, impianti, installazioni e strutture di Centrale, con l'obbligo in caso di danneggiamento, di riparazione, ripristino e/o indennizzo
 - o) La Responsabilità Civile (RC) per danni a persone o cose, terzi compresi, a seguito di eventi imputabili a responsabilità del subF/A
 - p) Spese relative a vitto, alloggio, trasferte, viaggi, eventuali indennità, nonché oneri assicurativi ed assistenziali inerenti al proprio personale

	UNITÀ	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N° PROGRESSIVO	FOGLIO
	PMC	C0305S21	ST	00	NC 191 00010	n° 31 di 31

12 ALLEGATI

1. Organizzazione del lavoro in sito
2. Planimetria serbatoi gasolio
3. Dati caratteristici serbatoi
4. Disegni Serbatoi
 - 4.a P61 - Serbatoi caldaie principali
 - 4.b R43-(2187) Sistem Casse Nafta pozz valv
 - 4.c R43-Diesel OIL Storage
 - 4.d V51-Y51-(SICMA)-Serb gasolio DG emerg luci piazz
 - 4.e Y48 - Risc magazz 690708 m
 - 4.f Y50 - Portineria e Uffici - Serbatoi
5. ARPA Lombardia: Linee guida sui serbatoi interrati
6. Ministero dell'Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco, Nota DCPREV prot. n. 12026 del 5 agosto 2010
7. ARPAE - Fac-simile domanda per l'autorizzazione alla dismissione di impianti di lavorazione e/o stoccaggio di oli minerali
8. Fac-simile di Piano Controllo Qualità (PCQ)
9. Documentazione fotografica
10. Cassone protezione serbatoi gasolio P61
11. Esempio misuratore livello gasolio/acqua

Elaborato: NC 191 00010

Rev: 00

Stato: Autorizzato



<i>N</i>	<i>File name</i>	<i>Data</i>
1	Allegato 7 - ARPAE.pdf	11/02/2022 11:42
2	Allegato 3 - Caratteristiche serbatoi ed interventi previsti.pdf	11/02/2022 11:44
3	Allegato 4.a P61 - Serbatoi caldaie principali.pdf	11/02/2022 11:44
4	Allegato 10 Esempio misuratore livello.pdf	11/02/2022 11:42
5	Allegato 4.b R43-(2187) Sistem Casse Nafta pozz valv.pdf	11/02/2022 11:44
6	Allegato 1 - Organizzazione del lavoro in sito.pdf	11/02/2022 11:44
7	Allegato 2 - Planimetria serbatoi gasolio.pdf	11/02/2022 11:44
8	Allegato 5 - LG_BN_001Serbatoi_interrati.pdf	11/02/2022 11:42
9	Allegato 4.c R43-Diesel OIL Storage.pdf	11/02/2022 11:46
10	Allegato 6 - Nota 12026 VF.pdf	11/02/2022 11:42
11	Allegato 4.f Y50 - Portineria e Uffici - Serbatoi.pdf	11/02/2022 11:42
12	Allegato 8 PCQ Fac-simile.pdf	11/02/2022 11:42
13	Allegato 4.e Y48 - Risc magazz 690708 m.pdf	11/02/2022 11:42
14	Allegato 9 Cassone P61.pdf	11/02/2022 11:42
15	Allegato 4.d V51-Y51-(SICMA)-DG Luci Piazzali.pdf	11/02/2022 11:42
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.