

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 00</i>
GR GM 00733 ETQ-00065729	D	S - Specifiche tecniche	AAP - Attività per Appalti	Data 28/03/2017
Centrale / Impianto:	Sito di Garigliano - Predisposizione aree e servizi di cantiere			
Titolo Elaborato:	Specifica tecnica			
Emissione				
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i>				
Autorizzato				
.....				
DCE-GAR Pellegriano M.	DCE-GAR Vizzaccaro A. DCE-GAR Pisciotta F.	DCE-GAR Tirocchi L.	DCE-GAR Nardella M.	DCE-GAR Scolamacchia F.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE

Scolamacchia F.

Aziendale

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata
 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.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



INDICE

1	OGGETTO	3
2	PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI	3
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3.1	RIFERIMENTI A LEGGI NAZIONALI	4
3.2	RIFERIMENTI A NORMATIVE TECNICHE	5
4	DESCRIZIONE DELLE AREE	5
4.1	DESCRIZIONE DEL SITO (CANTIERE)	5
4.2	AREE DI CANTIERE	6
4.3	CONDIZIONI AMBIENTALI	7
5	oggetto dell' APPALTO	7
5.1	<i>Elenco lavorazioni</i>	8
5.1.2	<i>Posa in opera di struttura di copertura</i>	10
6	SMALTIMENTO MATERIALI DI RISULTA	12
7	ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	12
8	<u>REQUISITI DI SGI DA TRASFERIRE CONTRATTUALMENTE A F/A</u>	13
8.1.	LABORATORI	14
8.2.	REQUISITI DI CARATTERE AMBIENTALE	15
8.3.	RIUNIONE DI AVVIO DELLE ATTIVITÀ	15
8.4.	PIANO DELLA QUALITÀ (PdQ)	17
8.5.	PIANO E PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE (PPP)	18
8.6.	PIANO DELLA COMMITTENZA	20
8.7.	PIANIFICAZIONE DEI LAVORI, DEI CONTROLLI E DELLE PROVE PER LE ATTIVITÀ DI FABBRICAZIONE E COSTRUZIONE/MONTAGGIO IN SITO	20
8.7.2.	Suddivisione dell'impianto	20
8.7.3.	Riunione preliminare prima dell'inizio delle attività realizzative	20
8.7.4.	Piani e Programmi Generali di esecuzione lavori in fabbrica/sito	21
8.7.5.	Pianificazione dei controlli e delle prove	22
8.8.	ISPEZIONI FINALI IN FABBRICA / SITO E MESSA IN SERVIZIO	24
8.8.2.	Ispezione finale in fabbrica sulle forniture	24
8.8.3.	Ispezioni di fine costruzione e montaggio in Sito	25
8.8.4.	Prove di funzionamento	26
8.8.5.	Ispezioni finali ai fini della presa in consegna provvisoria della singola partita di lavoro	28
8.8.6.	Ispezione finale ai fini della presa in consegna definitiva dei lavori	28
8.9.	GESTIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA	29
8.10.	DIRITTO DI ACCESSO	29
8.11.	GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ, RICHIESTE DI MODIFICA E DEROGA.	30
8.12.	DOCUMENTAZIONE	31
8.12.2.	Documentazione prodotta nel corso delle attività	31
8.12.3.	Documentazione finale	32
8.13.	ACCESSO AL SITO E NORME DI SICUREZZA E AMBIENTALI	33
8.14.	Formazione	34
8.14.2.	Formazione in ottemperanza al D.Lgs. 185/ 11	34
8.14.3.	Formazione in ottemperanza del D.lgs 81/08	35
9	BENI COMUNI DI CANTIERE	35
10	ESCLUSIONI E LIMITI DELL'APPALTO	35
11	PIANO DI ESECUZIONE LAVORI	36
12	VERIFICHE E COLLAUDI	36
13	GARANZIE	37
14	RIFERIMENTI	37

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

**Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino**

**ELABORATO
GR GM 00733**

**REVISIONE
00**



1 OGGETTO

Il presente Capitolato D'Appalto si riferisce ai lavori di realizzazione di una copertura motorizzata su area stoccaggio in calcestruzzo, presso la Centrale del Garigliano. L'appalto prevede la realizzazione di una copertura motorizzata in telo pesante, scorrevole su binari con motori elettrici. La copertura dovrà essere realizzata su una struttura in acciaio, posata in opera sulle strutture in cls armato perimetrali all'area esistente.

Pertanto nel presente documento, sono richieste le seguenti lavorazioni elencate in via indicativa e non esaustiva:

- Posa in opera di struttura in acciaio verniciato (Pilastrini, travi, piastre, tasselli di ancoraggio alla struttura in cls);
- Posa in opera di struttura di copertura motorizzata, con motori e sistema a pannelli solari per la produzione di energia elettrica;

Di seguito, sono definite le prescrizioni tecniche generali, le caratteristiche dei materiali da impiegare e le modalità con le quali devono essere realizzate le attività.

Pertanto le descrizioni ed il contenuto del presente documento sono sufficienti a determinare l'oggetto dell'appalto ed hanno valore esplicativo e non limitativo.

Inoltre è da intendersi compreso nella fornitura in opera, anche se non espressamente indicato, tutto quanto è necessario per realizzare a regola d'arte quanto è oggetto di esso, completo, finito in ogni parte ed idoneo allo scopo cui è destinato.

La descrizione completa delle attività è riportata nel paragrafo 5 e relativi sotto paragrafi.

2 PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI

L'Appaltatore ha l'obbligo di osservare tutte le leggi, decreti e regolamenti vigenti od emanati in corso d'opera che abbiano comunque applicabilità con i lavori in oggetto, in particolare, devono essere rispettate le norme di seguito elencate, oltre a quelle menzionate specificatamente nei capitoli successivi.

In relazione agli obblighi fissati dalla legge in materia di radioprotezione, per l'esecuzione dei lavori in oggetto al presente capitolato l'appaltatore dovrà adempiere all' ex art. 67 D.Lgs 230/95 s.m.i. quindi dovrà essere presentata a Sogin Garigliano, prima dell'inizio delle attività, tutta la documentazione prevista dall'Allegato 4 del GE RS 00001. Altresì il

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



personale dovrà essere formato ai fini della radioprotezione da parte di un EQ di III grado e classificato come ESPOSTO A.

Prima dell'inizio delle lavorazioni in cantiere saranno predisposti ed effettuati delle riunioni, a seguito delle quali saranno redatti i seguenti verbali:

- Verbale riunione di inquadramento commessa;
- Verbale di riunione di consegna delle aree;
- Verbale di inizio lavori;

Il tutto secondo quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di sicurezza e dalle procedure Sogin (GE Q 0112).

I lavori di cui al presente Capitolato, vanno espletati nel rispetto del D.Lgs n. 81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i.

L'Appaltatore pertanto, deve predisporre, a valle dell'assegnazione dei lavori, il POS (Piano Operativo di Sicurezza), documento con l'indicazione dettagliata delle misure di sicurezza e prevenzione relative ai rischi specifici connessi alla propria attività lavorativa in oggetto dell'appalto ed il crono programma, come prescritto dal PSC e relativi allegati.

Tutte le lavorazioni in oggetto del presente appalto devono essere eseguite secondo le disposizioni di seguito indicate.

Prima di iniziare qualsiasi fase di attività, il Responsabile in cantiere per l'Appaltatore deve ottenere il benestare dalla direzione lavori Sogin, in particolare ogni attività deve essere preventivamente concordata.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

3.1 RIFERIMENTI A LEGGI NAZIONALI

- 1 D. Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008 – Testo Unico della Sicurezza e s.m.i.;
- 2 D. Lgs. n. 37 del 22 Gennaio 2008 – Nuove disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici e in materia di sicurezza degli stessi;
- 3 Decreto del M.I. del 10 marzo 1998, Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- 4 Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



5 UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001

6 DLgs 230/95

3.2 RIFERIMENTI A NORMATIVE TECNICHE

7 UNI EN 206-1 del 03/06 – Calcestruzzo, specificazione, prestazione, produzione e conformità;

8 UNI EN 13241-1 Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Norma di prodotto - Prodotti senza caratteristiche di resistenza al fuoco o controllo del fumo;

9 CEI 17-13 (CEI EN 60439) - Apparecchiature di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT);

10 CEI 64-8 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.;

11 CEI 11-17 - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione energia elettrica;

12 CEI 20-38 - Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio e a basso sviluppo di fumi, gas tossici e corrosivi;

13 UNI EN 12464-1 - Illuminazione dei posti di lavoro.

4 DESCRIZIONE DELLE AREE

Il presente Capitolo Tecnico contiene:

1 La descrizione del Sito (denominato anche cantiere);

2 La descrizione delle aree dell'impianto, interne ed esterne al cantiere, non direttamente interessate dalle attività;

3 Le condizioni ambientali che, eventualmente, dovranno essere tenute in debito conto durante l'esecuzione dei lavori.

4.1 DESCRIZIONE DEL SITO (CANTIERE)

Il Sito in cui sono destinati i lavori è la Centrale Nucleare del Garigliano, ubicata nel Comune di Sessa Aurunca (CE), S.S. Appia Km. 160,400.

All'interno della recinzione perimetrale della Centrale deve essere allestita l'area di lavoro, che interesserà parte della Zona Sorvegliata dell'Impianto.

Per l'accesso dei mezzi, del personale e di quant'altro necessario al regolare andamento dei lavori, l'Appaltatore, deve attenersi alle norme e prescrizioni specificate dalla Direzione

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



della Centrale , in particolar modo al “Regolamento di Sicurezza per il Controllo degli Accessi all’Impianto - GE SE 0144 REV.00”, che a sua volta prevede la tempestiva comunicazione (almeno 10gg. prima dalla data di ingresso) alla competente Prefettura di appartenenza: del nominativo dell’azienda appaltatrice e dei nominativi dei propri dipendenti ed eventuali collaboratori e fornitori terzi, in modo da ottenere i necessari nulla osta preliminarmente al primo accesso sull’impianto.

4.2 AREE DI CANTIERE

L’area di cantiere, ubicata nella zona sud-ovest della Centrale, è situata all’interno della zona controllata di centrale, ai sensi del Dlgs 230/95 dove vi è un’area di stoccaggio provvisorio di materiale di risulta, proveniente dalla demolizione di edifici in cls (attualmente vuota).

In tale area, nella quale è severamente vietato fumare, bere, mangiare e recarsi nei servizi igienici, si accede solo tramite l’accesso controllato di centrale, ubicato nell’edificio uffici dell’impianto. Tale Procedura comporta dei tempi stimati in circa 15 minuti per ogni ciclo di ingresso/uscita, e considerando almeno 2 cicli completi giornalieri, l’appaltatore dovrà considerare la perdita di produttività di circa 30 minuti al giorno per ogni singolo dipendente. Quanto sopra riportato è pienamente considerato in fase di stima dei lavori, pertanto l’appaltatore non potrà avanzare pretese economiche, anche se i tempi sopra citati saranno superiori e fino a 60 minuti al giorno per due cicli minimi. Ogni ulteriore ingresso/uscita per scelta dell’appaltatore, comporta la perdita di circa 15 minuti a ciclo.

Area interessata

Nell’area interessata, pari a circa 650 mq, vi è una soletta in calcestruzzo armato formante il piano di stoccaggio a quota zero, inclinato lungo un’unica linea di pendenza, avente muretti in cls perimetrali, a chiusura dell’area di stoccaggio.

L’Appaltatore deve considerare che durante l’esecuzione dei lavori, senza intralciare in alcun modo le sue lavorazioni, potranno intervenire tecnici della Sogin o altro ente, per Interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria. Pertanto l’Appaltatore deve lasciare, a richiesta e ove possibile, passaggi pedonali nelle aree di cantiere.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



4.3 CONDIZIONI AMBIENTALI

Le condizioni ambientali di riferimento sono:

- Pressione atmosferica = 101 kPa;
- Temperatura aria compresa tra - 5°C ÷ 40°C;
- Umidità relativa compresa tra - 50% ÷ 100% UR;
- Zona climatica = C;
- Località climatica = Caserta.

5 OGGETTO DELL' APPALTO

Il presente capitolo descrive i lavori da eseguire al fine di creare una copertura scorrevole in telo di PVC pesante, motorizzata elettricamente, a protezione di un'area di stoccaggio esistente. La copertura deve garantire che l'acqua piovana non penetri al di sotto di essa, per proteggere il materiale di stoccaggio provvisorio sull'area interessata. Pertanto l'appaltatore deve mettere in opera ogni dettaglio tecnico necessario a tale scopo.

La realizzazione dei lavori deve risultare completa sia nel suo insieme sia nelle singole parti e comprensiva, anche se non espressamente indicato, di tutto quanto necessario per realizzare le opere in oggetto a perfetta regola d'arte, complete, finite in ogni parte, idonee allo scopo cui sono destinate e pronte all'uso.

A tale proposito, le informazioni contenute nel presente documento e nei documenti allegati, di cui anche i particolari costruttivi sull'elaborato GR GM 00737, hanno lo scopo di dare le informazioni necessarie a realizzare il progetto esecutivo e la realizzazione a regola d'arte delle attività. Ulteriori informazioni saranno, comunque, fornite da Sogin all'atto del previsto sopralluogo obbligatorio. Viene posto a base di gara il progetto definitivo e quindi l'appaltatore dovrà realizzare un progetto esecutivo/costruttivo per definire tecnicamente la struttura da realizzare. In fase di sopralluogo e di offerta economica bisogna individuare tutti gli elementi necessari a realizzare, in caso di aggiudicazione, una proposta progettuale che rispecchi gli obiettivi posti da Sogin S.p.A.

Nel paragrafo successivo vengono dettagliate le singole fasi lavorative, mentre prescrizioni particolari, caratteristiche costruttive e tipologie di materiale sono di seguito elencate nel paragrafo 5.1.1 del presente documento e relativi sotto paragrafi.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



5.1 *Elenco lavorazioni*

Le attività da eseguire vengono di seguito sinteticamente elencate.

- 1) Posa in opera di struttura in acciaio verniciata, per supporto binari copertura;
- 2) Posa in opera di struttura di copertura completa di: telo in PVC, motori elettrici per scorrimento, binari di scorrimento, scossaline in acciaio zincato per raccolta acqua piovana, pannelli solari per produzione energia, impianto elettrico, sistema di manovra per sblocco motori e movimentazione a mano;
- 3) Collaudi struttura.

5.1.1 *Posa in opera di struttura in acciaio verniciata, per supporto binari copertura;*

Per creare la quota di scorrimento dei motori deve essere realizzata una struttura in acciaio verniciato, poggiante sui muretti in cls, perimetrali all'area di stoccaggio. La struttura è composta da pilastri e travi IPE sulle quali saranno posati i binari di scorrimento dei motori. I pilastri, composti da tubolari in acciaio quadri S275JR, 150x150 mm, spessore lamiera 5 mm per quelli di dimensioni ridotte e 6 mm per quelli di dimensioni maggiori, devono essere ancorati sui muretti esistenti con apposite piastre fissate con tasselli chimici.

Di seguito si elencano le lavorazioni da realizzare:

- 1) Realizzazione di n. 4 fori per piastra di appoggio, diam. 16 mm, per realizzazione tasselli chimici, aventi profondità di 20 cm, realizzati con trapano elettrico a roto percussione ed adeguatamente puliti con aria compressa.
- 2) Inserimento di barre filettate zincate M14, con profondità di ancoraggio nel calcestruzzo esistente pari a 20 cm, dopo aver riempito, come da prescrizioni tecniche del produttore, i fori di resina bicomponente certificata per ancoraggi strutturali pesanti, di primaria marca (HILTI, FISCHER, WURTH, WEBER). Sono comprese le rondelle e i dadi per il serraggio.
- 3) Posa in opera di pilastri tubolari quadri 150x150 mm, in acciaio S275JR, completi di piastre inferiori e fazzoletti di rinforzo superiori ed inferiori, di altezza calcolata tra muretto ed estradosso trave IPE pari a 100 cm, secondo le quantità riportate sugli elaborati progettuali del progetto definitivo. Se nel progetto esecutivo l'appaltatore dovesse adottare maggiori quantità di pilastri, per esigenze tecniche e di verifiche progettuali, resta inteso

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

**Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino**

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



che i maggiori costi restano a carico suo, pertanto tale valutazione va fatta già in fase di offerta. Le piastre di appoggio inferiori devono avere uno spessore pari a 8 mm e dimensione in pianta 28 cm x 35 cm, con fazzoletti di rinforzo di 6 mm di spessore, così come riportato sugli elaborati progettuali. Per l'elemento a sbalzo di 60 cm, il fazzoletto di rinforzo sarà di spessore pari a 10 mm, con i lati saldati sul tubolare e sulla trave IPE pari a 20 cm.

Per i pilastri di altezza superiore, posti al centro dell'area di stoccaggio ed indicati sulla planimetria di progetto, soggetti a maggiore sollecitazione, lo spessore della lamiera è di 6 mm.

L'altezza totale dei pilastri sui muretti, comprese le piastre inferiori e la trave IPE appoggiata è di 100 cm (quota binario di scorrimento da appoggio muretto). I Pilastri centrali avranno altezza variabile, per effetto della pendenza della soletta su cui dovranno poggiare, la loro altezza varia da 2.02 mt a 1.72 mt, da verificare comunque in fase di progettazione esecutiva.

4) Posa in opera di trave IPE h 160 mm, in acciaio S275JR, per il percorso di scorrimento dei motori elettrici e IPE h 140 mm per i collegamenti tra pilastri sul lato lungo dell'area, imbullonate in opera nelle parti di fissaggio individuate nel progetto esecutivo/costruttivo, che verrà realizzato dall'appaltatore ed approvato da Sogin S.p.A.

5) Posa in opera di tiranti in barre M14 in acciaio S275JR, bullonati in opera ai fazzoletti di irrigidimento, con bulloni M12, al fine di creare controventature tra i pilastri tubolari.

6) Verniciatura in opera di tutto l'acciaio della struttura, con una mano di antiruggine e due mani di smalto bicomponente, ad alto potere coprente. Il RAL sarà a scelta della Sogin S.p.A. ed eventuali variazioni di costo saranno a carico dell'impresa.

La struttura sopra riportata sarà interamente progettata dall'appaltatore nel progetto esecutivo/costruttivo e pertanto, quanto riportato nella presente specifica tecnica, potrà essere modificato ove dovessero riscontrarsi importanti motivazioni tecniche. Le modifiche al progetto definitivo non comporteranno nessuna pretesa economica dell'impresa, che dovrà valutare già in fase di offerta economica eventuali modifiche.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



5.1.2 Posa in opera di struttura di copertura

La struttura di copertura ha lo scopo di proteggere integralmente, da eventi atmosferici, il materiale di risulta stoccato provvisoriamente nell'area interessata. Essa deve garantire la totale copertura dell'area e l'impermeabilità all'acqua.

La struttura deve essere del tipo mobile, apribile e chiudibile, azionata elettricamente con possibilità di effettuare anche una manovra a mano in caso di malfunzionamento.

Essa deve essere composta da telo in materiale idoneo a resistere alle luci individuate in progetto, corredata da scossaline in acciaio zincato, idonee a raccogliere l'acqua piovana proveniente dai teloni.

La copertura è composta da un tubolare circolare o quadro, collegato a motori di azionamento, che scorrono su binari appoggiati sulle travi IPE sottostanti. Il telo viene avvolto o srotolato durante la chiusura e l'apertura.

La struttura deve essere interamente progettata dall'appaltatore sul progetto esecutivo/costruttivo, pertanto quanto riportato nel presente documento ha lo scopo di individuare le esigenze della committenza.

Di seguito si elencano le lavorazioni e caratteristiche della struttura:

- 1) Fornitura e posa in opera di binari in acciaio zincato per scorrimento ruote motori, su travi IPE della struttura di supporto;
- 2) Fornitura e posa in opera di scossalina in acciaio zincato spessore 10/10, completa di staffe di supporto per lo sbalzo ai lati del telo di copertura, per la raccolta d'acqua al fine di garantire l'impermeabilità della struttura;
- 3) Fornitura e posa in opera di motori di adeguata potenza, dimensionati secondo i pesi da spostare per l'apertura e la chiusura. La potenza del motore dovrà essere calcolata nel progetto esecutivo;
- 4) Fornitura e posa in opera di struttura in acciaio per il contenimento, il supporto e l'avvolgimento del rullo, idonea a resistere alla luce richiesta, ovvero circa 10 mt;
- 5) Fornitura e posa di Telo in PVC con le seguenti caratteristiche minime:
 - Filato(sia per la trama che per l'ordito) Poliestere 100% 1100 Dtex spalmato PVC
 - Ordito 12 fili/cm.
 - Trama 12 fili/cm.
 - Grammatura 900 gr/mq.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



- Classificazione al fuoco Ignifugo cl.2
- Resistenza alle temperature +50 –10°C
- Robustezza alla trazione (sia per trama che per ordito) 400 DaN/5 cm.
- Robustezza allo strappo (sia per trama che per ordito) 60 DaN
- Aderenza 10DaN/5cm.

Le caratteristiche sopra riportate sono il livello minimo richiesto, pertanto sono da verificare in fase di progettazione.

Il telo deve avvolgersi su un' apposito tubolare collegato ai motori di azionamento e dimensionato per resistere alla luce individuata sul progetto definitivo. Sono ammesse flessioni che non ostacolano il normale funzionamento dei motori. Inoltre deve avere delle costole di rinforzo in materiale metallico al fine di garantire una maggiore resistenza e ridurre la flessione dovuta alla luce libera del telone.

6) Realizzazione di sistema di alimentazione autonomo dotato di pannelli solari idonei a produrre energia sufficiente a ricaricare nell'arco delle 24 ore la batteria, quest'ultima dimensionata in fase progettuale, che a sua volta deve garantire almeno 4 cicli di apertura/chiusura al giorno, anche in assenza di luce solare (ore notturne). Sono compresi tutti i collegamenti elettrici con tubazioni porta cavi in acciaio zincato, il quadro di comando certificato completo di interruttori e una consolle di comando con un cavo elastico di almeno 5 mt. La consolle deve permettere di azionare l'apertura, la chiusura e lo sblocco del sistema per la manovra manuale. In alternativa alla motorizzazione, in caso di guasto, deve essere installato un sistema di apertura/chiusura manuale da azionare con apposita manovella.

5.1.3 Prestazione di manodopera specializzata in economia di opere non previste

Per eventuali opere non previste e non prevedibili l'appaltatore dovrà, tramite la prestazione di manodopera specializzata, effettuare lavorazioni che si rendano necessarie all'avanzamento dell'opera, quali demolizioni di sotto servizi, scavi, opere aggiuntive edili e impiantistiche ed ogni attività ritenuta necessaria dalla committenza. Le prestazioni di manodopera devono essere autorizzate preventivamente dalla Sogin S.p.A. per iscritto tramite ordine di servizio, pertanto non sarà riconosciuta alcuna contabilizzazione in caso di prestazioni non autorizzate.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



Il prezzo orario della manodopera da offrire sulla lista lavorazioni non dovrà avere uno sconto tale da essere inferiore ai costi della monodopera riportati sul prezzario DEI, II semestre 2016, Nuove Costruzioni, per l'operaio specializzato tariffa M01024, e per l'operaio qualificato tariffa M01025.

6 SMALTIMENTO MATERIALI DI RISULTA

Tutti i materiali di risulta, prodotti durante le varie fasi di attività, devono essere suddivisi per tipo, (codice CER), movimentati sia nell'ambito del cantiere e depositati in apposita area indicata da Sogin.

La Sogin si riserva di effettuare controlli, sia su tutti i materiali che attrezzature in uscita dal cantiere di lavoro, il tutto secondo le procedure di Centrale.

Lo smaltimento in discarica autorizzata sarà a carico di Sogin S.p.A., secondo quanto prescritto dalla vigente normativa in materia.

Rimane a carico dell'appaltatore il carico, la movimentazione in cantiere fino all'area di stoccaggio individuata da Sogin, entro un raggio di 300 mt, e lo stoccaggio in cassoni metallici da 1 mc.

Resta inteso che gli imballaggi (cartone, buste in plastica ecc.) non sono da intendersi rifiuti ai fini dell'attività in cantiere, ma materiale di scarto delle forniture, pertanto tale materiale va gestito come rifiuto solido urbano, e lo smaltimento resta a carico dell'appaltatore, che li smaltirà rispettando le leggi vigenti e le regole del comune interessato in merito alla differenziazione dei rifiuti.

7 ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore dovrà provvedere:

1. A fornire tutte le attrezzature gli automezzi ed i materiali necessari alla realizzazione dell'opera;
2. A sgombrare la zona di lavoro, prima dell'inizio delle operazioni, da materiali e/o attrezzature eventualmente presenti;
3. A pulire le zone di lavoro ad operazioni ultimate e alla fine di ogni giornata lavorativa;
4. A predisporre e successivamente rimuovere tutte le opere di protezione antinfortunistiche, secondo le norme vigenti;

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



5. A movimentare i materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori;
6. A raccogliere, insaccare, trasportare i materiali di risulta in cantiere;
7. A fornire quant'altro necessario per l'esecuzione dei lavori in sicurezza ed a regola d'arte, (ponteggi, piani di lavoro, ecc.);
8. A sospendere temporaneamente i lavori, previa comunicazione scritta con preavviso di almeno 48 ore, per motivi tecnici indicati da Sogin.
9. A fornire per la sola durata dell'appalto, e nel rispetto della normativa vigente, idonee strutture certificate per i servizi del personale impiegato durante le lavorazioni, quali: box per lo spogliatoio, uffici e servizi igienico-sanitari (aree predisposte all'esterno della zona controllata)
10. A realizzare l'impianto elettrico provvisorio di cantiere, completo di certificazione di conformità così come previsto da Dlgs 37/08 e compreso la realizzazione di impianto di illuminazione provvisorio se necessario durante le lavorazioni.
11. In seguito all'aggiudicazione dell'appalto e del completamento del progetto esecutivo/costruttivo, e con congruo anticipo all'inizio dei lavori (**almeno 15 gg**), alla redazione di elaborati, da sottoporre a benestare Sogin, per successiva emissione, quali:
 - Il POS piano operativo di sicurezza;
 - Il Cronoprogramma delle attività dettagliato;
 - La certificazione di origine e le schede tecniche di tutti i materiali, da sottoporre per approvazione a Sogin S.p.A.

L'appaltatore deve, prima di iniziare i lavori, verificare tutte le misure in cantiere, individuare i percorsi delle recinzioni e opere che, eventualmente, intralcino la realizzazione dei lavori, elaborando apposita planimetria di layout di cantiere.

8 REQUISITI DI SGI DA TRASFERIRE CONTRATTUALMENTE A F/A

Il F/A deve sviluppare le attività oggetto della presente specifica conformemente ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e nel rispetto delle norme cogenti incluse quelle inerenti gli aspetti ambientali e di sicurezza sul lavoro.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

**Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino**

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



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.

Il F/A dovrà operare nel rispetto delle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali, nonché, ove applicabile, dei regolamenti e procedure/prassi vigenti presso Sogin.

Nel caso in cui il F/A debba servirsi di laboratori propri o esterni (es. per prove, analisi, qualificazione), questi dovranno rispondere ai requisiti indicati al paragrafo successivo.

8.1. LABORATORI

Il Laboratorio deve essere accreditato secondo la norma ISO/IEC 17025 per le prove richieste o, in alternativa deve avere operante un Sistema Qualità rispondente ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001, attestato da certificato in corso di validità, rilasciato da un organismo accreditato in Italia da ACCREDIA o per l'estero da altro ente di accreditamento partecipante agli accordi di mutuo riconoscimento (MLAEA).

Il Laboratorio dovrà fornire:

1. Autorizzazioni all'esercizio delle attività rilasciate da Enti preposti, ove previste;
2. Documentazione attestante l'organizzazione, la competenza, l'esperienza specifica e le attrezzature/ strumenti;
3. Documentazione sulle prove di laboratorio con particolare riferimento ai seguenti punti:
 - Norme di riferimento relative a ogni prova, ove previste;
 - Modalità di esecuzione delle prove (procedure di prova);
 - Descrizione generale e caratteristiche delle apparecchiature di prova impiegate;
 - Certificati di taratura della strumentazione impiegata, con evidenza documentale della riferibilità ai campioni primari.

Le metodiche utilizzate per le prove eseguite in campo ambientale (campionamenti, analisi e monitoraggi) devono essere conformi a normative riconosciute e validate a livello nazionale o internazionale.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



8.2. REQUISITI DI CARATTERE AMBIENTALE

Per le attività (servizi/lavori) da espletare a cura del F/A, ai fini del rispetto delle prescrizioni in campo ambientale si individuano i seguenti requisiti contrattuali, suddivisi per comparto di riferimento:

a) Rifiuti

Il F/A che svolge attività di raccolta, trasporto di rifiuti, deve essere iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per le seguenti categorie che devono contenere i CER previsti nell'attività oggetto di appalto:

- **Categoria 4** raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi
- **Categoria 5** raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi) e l'inclusione del rifiuto da trasportare.

8.3. RIUNIONE DI AVVIO DELLE ATTIVITÀ

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

Di seguito si riportano, a titolo esemplificativo e per le parti applicabili, gli argomenti oggetto dell'incontro, tenendo presente che per appalti integrati (progettazione e realizzazione) quanto segue potrà essere oggetto di riunioni dedicate all'avvio delle diverse fasi di sviluppo del contratto:

Requisiti generali

- Organizzazione interna del F/A e dei subF/A eventualmente impiegati;
- Attestazione della formazione specifica del personale del F/A riguardo le attività aventi impatto sulla sicurezza nucleare, in ottemperanza al D.Lgs 185/11;
- Coordinamento delle attività ed interfacce tra il F/A e Sogin;
- Modalità di comunicazione e di trasmissione documenti;
- Analisi e condivisione dei "**Requisiti di base**" del contratto;
- Eventuali adempimenti autorizzativi;
- PdQ predisposto dal F/A per la commessa e procedure gestionali applicabili;
- Piano e programma generale e di dettaglio dei lavori e delle prove;

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



- Piano della Committenza;
- Norme comportamentali e di accesso al sito (accogliamento del personale), anche con riferimento agli aspetti ambientali e di sicurezza;

Progettazione

- Analisi e condivisione dei “**Requisiti di base**” della progettazione;
- Individuazione di SSC rilevanti ai fini della sicurezza nucleare sui quali eseguire verifiche indipendenti;
- Piano e programma di progettazione, riesami e verifiche indipendenti;
- Gestione degli elaborati (identificazione, trasmissione, sorveglianza).

Realizzazione

- Programma di dettaglio dei lavori e delle prove;
- Preparazione per la consegna aree/lavori; modalità di consegna specifiche ove si prevedano interferenze con impianti in esercizio;
- Attrezzature e impianti che saranno impiegati nel sito;
- Logistica di cantiere, utenze, allacci, aree di lavoro ed eventuale stoccaggio materiali/ rifiuti prodotti;
- Elenco aspetti ambientali presenti in sito e delle potenziali interferenze con le attività del F/A (conferma o integrazione del “*Documento di Valutazione Interferenze Ambientali*” allegato al contratto se richiesto);
- Prescrizioni ex Decreto di Compatibilità Ambientale;
- Adempimenti di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- 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 ai fini della sicurezza nucleare (*per attività ritenute rilevanti viene richiesto il controllo, e la relativa registrazione, da parte dell’incaricato del “Controllo Qualità” indipendente del personale addetto alla produzione*);
- Organizzazione e Sorveglianza Sogin in cantiere sul SGI del F/A e sub F/A;

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



- Struttura e composizione del “Dossier finale di esecuzione lavori”;
- Organizzazione e procedure Sogin per la Sicurezza, la Radioprotezione e l’Ambiente.

8.4. 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, il F/A deve predisporre e sottoporre a Sogin per benessere (secondo le modalità previste al § 8.12.22), 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:

a) 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).

Per la realizzazione di opere rilevanti ai fini della sicurezza nucleare, si dovrà avere evidenza della indipendenza dalla “produzione” della funzione addetta al controllo qualità dei lavori e della capacità dell’ingegneria di eseguire verifiche indipendenti sulla progettazione;

b) 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);

c) 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;

d) Piano cronologico delle attività (comprese quelle di eventuali subfornitori);

e) Elenco delle subforniture/subappalti, con descrizione dell’oggetto, nominativo del subF/A, indicazione delle responsabilità delegate;

f) Criteri di sorveglianza sulle attività dei subF/A e di accettazione delle opere/ prodotti;

g) Elenco delle procedure (gestionali e tecniche) applicabili alla commessa;

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



- h) Indicazione del “Piano e programma di progettazione”, dei momenti di riesame del progetto, degli aspetti progettuali oggetto di verifica indipendente, delle parti di progetto oggetto di validazione. Devono essere specificati i criteri e le modalità di valutazione ed esecuzione dei riesami e delle verifiche indipendenti nel rispetto della normativa IAEA GS-R-3 e relative Safety Guides, criteri che dovranno essere sviluppati nella guida di progetto di cui al § successivo.
- i) Elenco, per ogni specifica attività di fabbricazione e costruzione/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 subfornitori (eventuale).

8.5. 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, il F/A deve predisporre e sottoporre a Sogin per benestare (secondo le modalità previste al § 8.12, 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.¹

Detto PPP deve consentire alla 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.

Sarà onere del F/A la “presa in carico” dei commenti Sogin derivanti dalla sorveglianza, con emissione di una nuova revisione del documento, condizione necessaria per l'ottenimento del “Benestare” Sogin.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

**Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino**

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



La sorveglianza Sogin sugli elaborati del F/A non riduce le responsabilità contrattuali e di legge dello stesso fornitore sul contenuto dei documenti emessi, in quanto progettista incaricato.

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 salvaguardia ambientale e di sicurezza sul lavoro che saranno tenute in conto nel progetto, per le diverse fasi di sviluppo, inclusa la fase di accantieramento;
- individuati i momenti di riesame e le relative modalità di esecuzione;
- descritti i criteri e modalità di esecuzione delle verifiche indipendenti da sviluppare sulle parti di progetto (SSC) rilevanti ai fini della sicurezza nucleare e protezione sanitaria, da individuare di concerto con Sogin;
- le modalità di validazione del progetto.

La prima emissione del Piano e Programma di Progettazione del F/A dovrà essere predisposta e consegnata secondo indicazioni fornite dalla stessa Sogin (v. [allegato 1](#)).

Il PPP dovrà contenere almeno i seguenti documenti minimi previsti per legge:

1. Piano e programma progettazione
2. Specifica tecnica lavori
3. Elaborato grafico stato attuale - planimetria
4. Elaborato grafico stato di progetto - planimetria
5. Elaborato grafico particolari costruttivi di montaggio
6. Elaborato grafico - sezioni e prospetti- ante operam
7. Elaborato grafico - sezioni e prospetti - post operam
8. Elaborato grafico - planimetria percorsi cavi
9. Schema quadro elettrico impianto

Oltre agli elaborati sopra richiamati l’appaltatore deve produrre qualsiasi documento necessario all’espletamento dell’incarico e a quanto richiesto da Sogin

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



8.6. PIANO DELLA COMMITTENZA

L'affidamento delle attività ad eventuali subF/A (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 del F/A, che questi deve sottoporre a Sogin per benestare (per le modalità di invio, vedi § 8.12). In particolare il F/A deve elencare tutte le forniture (materiali, componenti, apparecchiature, servizi di ingegneria, ecc.) e per ciascuna di esse identificare il subF/A 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.

Il F/A deve assicurare che le prescrizioni di SGI siano trasferite ai propri SubF/A 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.

8.7. PIANIFICAZIONE DEI LAVORI, DEI CONTROLLI E DELLE PROVE PER LE ATTIVITÀ DI FABBRICAZIONE E COSTRUZIONE/MONTAGGIO IN SITO

8.7.2. Suddivisione dell'impianto

Al fine di razionalizzare le operazioni di montaggio e di avviamento degli impianti e per documentare il fine montaggio e l'esecuzione dei controlli funzionali dei componenti, la Sogin suddivide l'impianto in gruppi funzionali.

Ogni parte funzionale è autonoma dal resto dell'impianto ed è la parte elementare soggetta a prove ed attivazioni al fine di un ordinato e graduale completamento e trasferimento dell'impianto dalla fase di costruzione alla fase di avviamento.

8.7.3. Riunione preliminare prima dell'inizio delle attività realizzative

Con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività realizzative, Sogin disporrà

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



l'effettuazione di una riunione con il F/A, necessaria all'inquadramento iniziale delle attività, nel corso della quale saranno esaminati gli argomenti indicati al paragrafo 1.4 (Riunione di avvio delle attività - realizzazione).

8.7.4. Piani e Programmi Generali di esecuzione lavori in fabbrica/sito

Il F/A, prima dell'inizio dei lavori deve predisporre degli appositi "Piani e Programmi Generali dei lavori" per le diverse fasi esecutive (es., fabbricazione in officina, costruzione/montaggio in sito, smantellamento, ...). In tali Piani devono essere elencate rispettivamente le principali fasi di fabbricazione necessarie per accertare la corrispondenza della fornitura alle caratteristiche richieste; le attività previste dal F/A 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 del F/A, 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 benestare alla Sogin (secondo le modalità previste al § 8.12) almeno 30 giorni lavorativi prima dell'inizio delle attività in officina/cantiere, al fine di individuare i criteri con i quali Sogin stessa intende effettuare la propria sorveglianza. Il F/A deve tenere aggiornati detti Piani con cadenza almeno trimestrale e deve inviarli alla Sogin ad ogni aggiornamento.

I programmi generali dei lavori, da predisporre per ogni singola partita di lavoro, potranno contemplare in particolare le seguenti fasi (*eliminare quanto non applicabile*):

- Inizio Programma Cronologico (IPC)
- Inizio realizzazione opere civili
- Progettazione costruttiva e di dettaglio
- Realizzazione MOCK-UP
- Acquisizione sistemi e componenti
- Termine realizzazione opere civili
- Termine di Approntamento (TA)

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



- Inizio Montaggi (IM)
- Termine Montaggi (TM)
- Termine di Ultimazione (TU).

Piani e programmi delle prove di funzionamento (nucleari e non nucleari)

Le prove di funzionamento dell'impianto vengono eseguite al termine della realizzazione dell'impianto stesso e al completamento dei collaudi dei singoli componenti.

Il F/A deve predisporre i piani e programmi di dette prove, con riferimento ai Piani e Programmi Generali di cui sopra. Detti piani, corredati delle relative istruzioni e procedure come previsto nel PPP della fornitura, devono essere inviati per benestare alla Sogin (secondo le modalità previste al § 8.12 almeno 30 giorni lavorativi prima dell'inizio delle prove. La suddetta documentazione potrà essere sottoposta all'esame dell'Autorità di Controllo a fini autorizzativi.

8.7.5. Pianificazione dei controlli e delle prove

Si precisa che le ispezioni e le prove su specifiche parti d'impianto, materiali o componenti debbono 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 d'impianto dovranno essere descritte in una o più procedure, che il F/A dovrà predisporre e inviare a Sogin per benestare con congruo anticipo sulla data di 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, tenendo conto della classificazione di sicurezza di Strutture/Sistemi/Componenti.

Piani di Controllo Qualità (PCQ)

Il F/A 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

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

**Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino**

**ELABORATO
GR GM 00733**

**REVISIONE
00**



sottoporre a Sogin per benessere (secondo le modalità previste al § 8.12 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 dal F/A con i preavvisi di seguito specificati:

- fabbricazione in officina - 15 giorni lavorativi per attività all'estero, 7 giorni lavorativi per attività in Italia;
- costruzione/montaggio nel 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 dal F/A allo scopo di verificare la rispondenza delle varie parti di impianto alle prescrizioni contrattuali (contratto, capitolato, 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 § 1.10

Sarà onere del F/A l'effettuazione di tutti gli interventi di adeguamento necessari per recupero di eventuali difformità rilevate e l'eventuale revisione degli elaborati interessati.

In allegato 2 è riportato il modello di PCQ da utilizzare.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



8.8. ISPEZIONI FINALI IN FABBRICA / SITO E MESSA IN SERVIZIO

8.8.2. 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, il F/A ed i suoi subF/A devono eseguire l'Ispezione Finale documentandone l'esito.

La 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 dal F/A presso subF/A, la Sogin concorda con il F/A i prodotti per i quali il F/A stesso deve effettuare l'Ispezione Finale prima della spedizione in Sito.

La Sogin eseguirà detta sorveglianza in concomitanza o meno con l'ispezione finale del F/A.

Il F/A potrà svincolare la fornitura, o singole parti di essa, per la spedizione in cantiere solo ad esito positivo della propria ispezione finale e, per i prodotti selezionati di cui sopra, solo dopo esplicito svincolo della 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 il F/A 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. Oltre a tale documentazione, deve essere consegnata tutta la documentazione (certificativa, progettuale, di risoluzione di modifiche, deroghe e non conformità, ecc.) prevista.

Sogin si riserva di effettuare, al ricevimento in Sito, un'ispezione sulla fornitura, allo scopo di verificare, a titolo non esaustivo:

- l'assenza di danneggiamenti dovuti a movimentazione, trasporto e montaggio;
- la corretta identificazione dei materiali e dei componenti oggetto della fornitura;

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



- la corretta gestione e classificazione dei materiali radiologicamente significativi (ove applicabile).

8.8.3. Ispezioni di fine costruzione e montaggio in Sito

Al termine delle attività di costruzione e di montaggio il F/A deve eseguire tutti i controlli finali necessari ad approntare la fornitura al primo avviamento.

I controlli finali devono essere eseguiti prima della firma del verbale di ultimazione della eventuale partita di lavoro cui si riferiscono, allo scopo di verificare la rispondenza delle varie parti di impianto 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, canalizzazioni e componenti, e del relativo posizionamento e sistemi di fissaggio) e misure (es. quelle dei parametri suscettibili di variazione nel tempo, quali allineamenti meccanici, tarature, misure di isolamento, continuità delle messe a terra, 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 d'impianto, sia già installate sia ancora immagazzinate;
- la corretta gestione e classificazione dei materiali radiologicamente significativi (ove applicabile).

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



8.8.4. Prove di funzionamento

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.

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

- assicurare che le parti di impianto 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;

Si considerano facenti parte delle prove di funzionamento anche:

- le attività la cui esecuzione è necessaria durante le operazioni di primo avviamento, ma che non sono configurabili come prove in senso stretto (ad esempio: operazioni di pulizia di circuiti, soffiature, ecc.);
- tutte quelle prove che coinvolgono più sistemi e che richiedono assetti d'impianto particolari (prove di insieme).

Il F/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".

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 al § 1.10.

Sarà onere del F/A l'effettuazione di tutti gli interventi di adeguamento necessari per il recupero delle eventuali difformità rilevate.

Le prove di funzionamento si distinguono in prove non nucleari (a freddo) e prove nucleari (a caldo) ai sensi degli artt. 43 e 44 del D.Lgs. 230/95 e s.m.i.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



Prove di funzionamento a freddo (Prove non nucleari)

Con le prove di funzionamento a freddo saranno provati tutti i sistemi/ impianti e le apparecchiature, in assenza di materiali/ rifiuti ed effluenti radioattivi.

Il F/A dovrà condurre operativamente le prove di funzionamento a freddo, eseguendo i collaudi e le prove non nucleari, conformemente al Programma ed alle Specifiche Tecniche di prova approvate, secondo quanto disposto agli artt. 42 e 43 del D.lgs. 230/95 e ss.mm.ii.; il F/A sarà pienamente responsabile, sotto il profilo tecnico e gestionale, della conduzione operativa e dell'esito delle suddette prove; ad ultimazione di ciascuna delle prove, il F/A redigerà apposito verbale, da sottoporre a Sogin per benestare.

Prove di funzionamento a caldo (Prove nucleari)

Le prove nucleari sono quelle che prevedono la presenza di materiali/ rifiuti ed effluenti radioattivi in condizioni di esercizio. Prima della esecuzione di dette prove, Sogin deve ottenere preventiva approvazione del programma delle prove stesse da parte dell'Autorità di controllo.

(ESEMPIO - La prova finale per il collaudo dell'impianto sarà eseguita con un batch di rifiuto radioattivo reale, a valle dell'autorizzazione dell'ISPRA).

Prima dell'esecuzione delle prove nucleari, il F/A predisporrà il Programma delle prove stesse (*Programma Generale di Prove Nucleari*) da sottoporre a Sogin per benestare; a benestare ottenuto, il F/A predisporrà, per le prove previste, le relative Specifiche Tecniche di prova da sottoporre all'approvazione di Sogin; la suddetta documentazione sarà sottoposta all'esame dell'Autorità di Controllo a fini autorizzativi secondo quanto disposto all' art. 44 del D.lgs. 230/95 e ss.mm.ii.

Espletata la fase delle prove di funzionamento a freddo con esito positivo, ottenuta l'approvazione del *Programma Generale di Prove Nucleari* da parte dell'Autorità di Controllo, ed il rilascio, da parte della stessa, del permesso di esecuzione per ciascuna di esse, verranno effettuate e verbalizzate da Sogin dette prove secondo quanto previsto all'art. 45 del D.Lgs 230/95, con l'assistenza tecnica del F/A .

Qualora l'Autorità di Controllo prescrivesse la predisposizione di prove aggiuntive rispetto al Programma sviluppato, il F/A fornirà assistenza anche nell'esecuzione di tali prove. Inoltre il F/A sarà tenuto a fornire assistenza durante la fase di esecuzione di tutte le prove

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



nucleari, comprese eventuali ripetizioni delle stesse richieste dall'Autorità di Controllo a fronte di contestazioni evidenziate in fase ispettiva.

L'assistenza da parte del F/A si concluderà con l'ultimazione della fase di esecuzione delle prove nucleari ed il rilascio, da parte dell'Autorità di Controllo, delle certificazioni attestanti l'esito positivo delle stesse.

Durante le prove, Sogin effettuerà anche la verifica del confinamento radiologico e degli schermaggi.

8.8.5. 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"/ doc. GE GG 00152 "Condizioni Generali degli Appalti di Forniture"), 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.

8.8.6. Ispezione finale ai fini della presa in consegna definitiva dei lavori

Dopo l'ultimazione di tutte le partite di lavoro, analogamente a quanto già fatto per ciascuna partita, il F/A eseguirà, documentandone l'esito positivo, un'ispezione finale su tutte le opere e le attività oggetto dell'appalto, garantendone la conservazione fino al collaudo.

Il F/A dovrà inoltre rilasciare il "Dossier finale di esecuzione lavori" completo di tutta la documentazione "as built" e relative certificazioni come indicato al successivo § 8.12, propedeutico alla ispezione finale Sogin di cui appresso.

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

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

**Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino**

**ELABORATO
GR GM 00733**

**REVISIONE
00**



L'esito positivo della ispezione di cui sopra è condizione vincolante per l'accettazione definitiva delle opere (rif.to doc. GE GG 00150 "Condizioni Generali degli Appalti di Lavori"/ doc. GE GG 00152 "Condizioni Generali degli Appalti di Forniture" / doc. GE GG 00151 "Condizioni Generali degli Appalti di Servizi").

8.9. GESTIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA

La strumentazione, apparecchiature ed altri dispositivi per misure e prove utilizzata dal F/A 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 accreditati da 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 del F/A e dei suoi sub F/A ed esibite su richiesta della Sogin.

8.10. DIRITTO DI ACCESSO

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

Il F/A ed i suoi subF/A 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.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



8.11. GESTIONE DELLE NON CONFORMITA', 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).

Il F/A 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 dal F/A 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 addizionali date dall'Autorità di Controllo.

Minori:

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

Ogni trattamento/ decisione individuata per la risoluzione della NC riscontrata dovrà essere attuato dal Fornitore nel minor tempo possibile, senza comportare oneri aggiuntivi per 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 (moduli in All. 3 e 4).

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.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



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

8.12. DOCUMENTAZIONE

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

8.12.2. Documentazione prodotta nel corso delle attività

La produzione degli elaborati sarà effettuata secondo le procedure adottate dal F/A.

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 dal F/A, senza approvazione scritta da parte Sogin, neanche a scopo divulgativo o pubblicitario.

Sogin avrà diritto di utilizzarli a qualunque fine senza che il F/A 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), 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 (portale Sogin denominato IPOD). 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.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



Per quanto riguarda gli elaborati che richiedono timbro e firma autografa del progettista (es., elaborati da inviare all'ex Genio Civile, o elaborati per ottenimento di autorizzazioni) questi saranno consegnati a Sogin anche in originale, nel numero di copie necessarie.

8.12.3. Documentazione finale

Il F/A, al termine delle attività di progettazione o fabbricazione e/o costruzione/montaggio e/o smantellamento in sito, deve inviare a Sogin (attraverso il sistema informatico di cui sopra, oltre agli originali della documentazione certificativa prodotta) i relativi dossier finali comprendenti, in maniera esemplificativa e non esaustiva, la seguente documentazione:

- Piani di Progettazione e tutti gli elaborati in esso elencati relativi alle diverse fasi di sviluppo (es. *progettazione esecutiva, fabbricazione, 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, certificati degli esami e delle prove eseguite nel corso della fornitura, ecc.);
- Evidenze attestanti l'avvenuta ottemperanza delle Prescrizioni ex Decreto di Compatibilità Ambientale, in tutto od in parte, in conformità a quanto specificatamente previsto al caso di fattispecie, oltre le evidenze relative al soddisfacimento degli adempimenti legislativi ambientali applicabili;
- Dichiarazione di conformità di esecuzione di cui al D.M. 37/08 per gli impianti;
- Manuali di Impianto/Sistema/Macchinario/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". Nel caso l'appalto preveda la realizzazione di *Macchine complesse* (insieme di macchine che potrebbero anche funzionare indipendentemente ma che sono riunite per svolgere una singola funzione), o la realizzazione di opere/impianti a completamento di altre opere già realizzate, il F/A dovrà fornire la certificazione di conformità dell'intera opera/impianto;
- Piano di manutenzione dell'opera di cui al D.Lgs 163/06 e s.m.i. allegato XXI sezione III

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



art. 24

- Informazioni necessarie alla redazione del Fascicolo dell'opera di cui al D.Lgs 81/08 all. XVI

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 del F/A per almeno 10 anni dalla conclusione del contratto ed inviata a Sogin su richiesta.

8.13. ACCESSO AL SITO E NORME DI SICUREZZA E AMBIENTALI

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, e per gli aspetti ambientali in accordo alle norme cogenti applicabili (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) incluse le Prescrizioni ex Decreto di Compatibilità Ambientale.

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 "Piano di Sicurezza e Coordinamento – (PSC)" e nei relativi allegati in accordo al Titolo IV D.Lgs 81/08 e s.m.i. (nel DUVRI e nei relativi allegati nel caso di lavori in Titolo I D.Lgs 81/08 e s.m.i.).

Per quanto riguarda l'ambiente, i rischi di area e di interferenza ambientale, legati ad attività di cantiere, e le relative misure di prevenzione e protezione vengono riportate nel "*Documento di Valutazione Interferenze Ambientali*" se applicabile, oltre quanto specificato nelle Prescrizioni ex Decreto di Compatibilità Ambientale e nel capitolato.

Per quanto riguarda la sicurezza, 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.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



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

Si evidenzia che le particolari procedure di ingresso e permanenza nel sito sono legate principalmente agli aspetti di sicurezza degli impianti in esso presenti.

In sintesi le prescrizioni sono relative principalmente a:

- 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.

Per i mezzi/attrezzature è necessario fornire evidenza dei certificati di conformità e delle verifiche richieste dalle normative applicabili, in particolare quelle identificate nell'allegato VII del D.lgs 81/08.

Per quanto qui non specificato, in particolare riguardo la documentazione di sicurezza che il F/A deve presentare prima dell'inizio delle attività in cantiere, si rimanda al PSC.

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

Le attività da eseguirsi in campo saranno autorizzate mediante Permessi di Lavoro: pertanto il 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.

8.14. FORMAZIONE

8.14.2. Formazione in ottemperanza al D.Lgs. 185/11

Con riferimento agli appalti che prevedono interventi su sistemi di impianto rilevanti ai fini della sicurezza nucleare, il F/A deve produrre specifica documentazione (da presentare in fase di gara o prima della formalizzazione del contratto) attestante la partecipazione dei lavoratori a corsi di formazione in tema di Sicurezza Nucleare.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



8.14.3. Formazione in ottemperanza del D.lgs 81/08

In tema di salute e sicurezza dei lavoratori il F/A deve dare evidenza dell'attuazione della formazione conformemente all'art. 36 e 37 del D.lgs 81/08 e dell'addestramento conformemente a quanto richiesto dal suddetto decreto, in particolare riguardo l'utilizzo dei DPI di terza categoria, se utilizzati nelle attività oggetto dell'appalto.

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 richiesto una specifica abilitazione come richiesto dall'art. 37 del D.lgs 81/08;

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

9 BENI COMUNI DI CANTIERE

Sogin metterà a disposizione dell'Appaltatore esclusivamente i seguenti beni:

1. Area parcheggio automezzi;
2. Impianto di illuminazione esistente all'esterno;
3. Impianto generale di terra a maglie interrato;
4. Area di impianto per l'installazione di baraccamenti strettamente necessari per la logistica e per il deposito dei materiali.
5. Infermeria dalle ore 08:00 alle ore 16:30.

10 ESCLUSIONI E LIMITI DELL'APPALTO

10.1 ESCLUSIONI DALL'APPALTO.

Sono esclusi dall'Appalto i materiali e le prestazioni qui di seguito elencati:

1. La direzione dei lavori

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



10.2 LIMITI DELL'APPALTO.

Sono a carico della Sogin la fornitura di:

1. Energia elettrica ai punti di presa disponibili.

Il circuito sarà fornito sezionato a monte quindi sarà cura dell'Appaltatore allacciarsi con un proprio quadro elettrico di cantiere provvisorio nel rispetto della normativa vigente.

2. Acqua industriale ai punti di presa disponibili (distanza di circa 150 mt)

11 PIANO DI ESECUZIONE LAVORI

La cronologia dell'esecuzione dei lavori deve rispettare il cronoprogramma in accordo con Sogin e dovrà tenere conto degli orari indicati di seguito,

- uffici: dal lunedì al venerdì ore 08,00 ~~16~~,06
- infermeria: dal lunedì al venerdì 08,00÷16,30;
- sala controllo: presidiata 24 ore al giorno.

A tale proposito, l'Appaltatore dovrà predisporre un apposito Piano cronologico, da sottoporre per approvazione a Sogin,

In ogni caso, l'Appaltatore dovrà rispettare il seguente vincolo temporale per la pianificazione del cronoprogramma che comprende:

- Verbale di consegna delle aree;
- La presentazione del progetto esecutivo e di tutta la documentazione richiesta;
- La realizzazione di tutte le opere richieste dall'appalto;
- La realizzazione di tutte le verifiche e collaudi richiesti;
- La stesura finale del verbale di fine lavori;
- Lo smobilizzo del cantiere e il rilascio dell'area.

12 VERIFICHE E COLLAUDI

Durante le attività lavorative di cantiere saranno eseguite tutte le operazioni di verifica tese ad accertare: la rispondenza a quanto richiesto dal presente documento, l'esatta esecuzione delle opere e la corretta messa in opera dei vari materiali.

Tali collaudi e verifiche includeranno le seguenti operazioni e riguarderanno le lavorazioni indicate:

- Verifica della messa in opera a "regola d'arte";

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



- Verifica caratteristiche tecniche, dimensionali e della certificazione dei materiali, prima della posa in opera.
- Verifica della conformità dei materiali utilizzati alle disposizioni della normativa tecnica vigente e/o richiamate nel presente Capitolato D'Appalto;

L'Appaltatore dovrà tempestivamente segnalare a SOGIN qualsiasi deviazione che nel corso delle lavorazioni dovesse verificarsi rispetto a quanto previsto dal presente documento.

SOGIN potrà intraprendere tutte le azioni necessarie a garantire che i materiali, i procedimenti e le lavorazioni impiegate siano conformi alle norme ed alle specifiche prescritte e, comunque, alla corretta pratica esecutiva.

Sogin svolgerà attività di sorveglianza sulla corretta esecuzione delle opere, riservandosi il diritto di eseguire, anche direttamente, rilievi e/o misure allo scopo di valutare l'accettabilità delle prestazioni a fronte dei requisiti specificati.

In apposito verbale, redatto con Sogin, saranno certificate le prove e gli esiti delle stesse.

13 GARANZIE

L'Appaltatore si impegna ad intervenire tempestivamente, dietro segnalazione della Sogin, per eliminare a sua cura e spese, difetti ed inconvenienti derivanti da cattiva esecuzione e/o difetti dei materiali impiegati per un periodo di almeno 2 anni dalla data di ultimazione dei lavori.

Qualsiasi opera realizzata da eventuali subfornitori autorizzati da Sogin sarà sotto la responsabilità dell'appaltatore.

14 RIFERIMENTI

E' incluso, anche se non espressamente indicato nel presente Documento, tutto quanto indicato negli elaborati grafici del progetto definitivo.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una
tensostruttura mobile di copertura
delle aree di deferrizzazione per la
demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



ALLEGATO 1 Modello di Piano e Programma di Progettazione Piano e Programma di Progettazione (file excel)

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/Usò 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".

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO Progettazione e realizzazione di una tensostruttura mobile di copertura delle aree di deferrizzazione per la demolizione del camino	ELABORATO GR GM 00733 REVISIONE 00
--	---



Allegato 2 (Modello di PCQ)

LEGENDA

CODICE	TIPOLOGIA DI CONTROLLO	DESCRIZIONE
H	Fase vincolante 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.⁽¹⁾</i>
W	Fase da notificare 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.⁽¹⁾</i>
R	Riesame Documentazione Certificativa (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

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

Progettazione e realizzazione di una tensostruttura mobile di copertura delle aree di deferrizzazione per la demolizione del camino

ELABORATO
GR GM 00733

REVISIONE
00



Piano Controllo Qualità

Progetto:

Classifica:....
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				H	R					
2				---	H					
3				H						
4			---	H	W				
n										
									
			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.

SPECIFICA TECNICA D'APPALTO

ELABORATO
GR GM 00733

Progettazione e realizzazione di una tensostruttura mobile di copertura delle aree di deferrizzazione per la demolizione del camino

REVISIONE
00

Allegato 4 Modello di rapporto di non conformità

	RAPPORTO DI NON CONFORMITÀ		CLASSIFICAZIONE	
			DATA	TIPO
ORGANIZZAZIONE EMITTENTE	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)	
	UNITA' SOGIN RICEVENTE	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 ALLEGATI <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO N.		RESPONSABILE PROGETTAZIONE <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
ORGANIZZAZIONE EMITTENTE/ SOGIN	CHIUSURA NON CONFORMITA' 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			