

<i>Funzione</i>	<i>Commessa</i>	<i>Tipo</i>	<i>Rev.</i> 00	<i>Numero Progressivo</i>
ING-PNC	P200WMD00000	ST	<i>Data</i> 25/02/2022	NC 17 00453
Numero Archivio	ETQ-00114010			
Titolo Elaborato	ST Strutture prefabbricate e carpenteria metallica			
Emissione				
NUCLECO-ING-PNC Fabi F.		NUCLECO-PMN Carpinteri E. NUCLECO-SITO-COIN Bove P.	NUCLECO-PMN Cetrone M.	NUCLECO-ING Farina A.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE


Farina A.

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.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 2 di 12

INDICE

1	PREMESSA	3
2	TERMINI E DEFINIZIONI	3
3	NORMATIVA APPLICABILE.....	4
4	OGGETTO ED ESTENSIONE DELLA FORNITURA	6
4.1	OGGETTO DELLA FORNITURA.....	6
4.2	ESTENSIONE DELLA FORNITURA	7
4.2.1	<i>Personale</i>	7
4.2.2	<i>Documentazione.....</i>	7
5	DOCUMENTI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE	9
5.1	Prescrizioni particolari per la sicurezza fisica dei lavoratori	9
5.2	Estensioni assicurative.....	9
5.3	Accesso al cantiere.....	9
5.4	Direzione dei lavori Nucleco	9
6	REQUISITI DI PROGETTO E REALIZZAZIONE	10
6.1	GENERALITÀ.....	10
6.2	MATERIALI E PROCEDIMENTI COSTRUTTIVI	10
7	PROVE E COLLAUDI.....	11
8	SORVEGLIANZA	11
9	ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO	11
10	MODALITÀ DI MISURAZIONE.....	11
11	ONERI A CARICO DEL FORNITORE	12
12	MODALITÀ DI CONS EGNA DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI	12

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 3 di 12

1 PREMESSA


La presente specifica tecnica riporta i criteri ed i requisiti applicabili all'erogazione di un servizio di fornitura, trasporto e posa in opera di strutture prefabbricate e carpenteria metallica da eseguirsi presso i Siti specificati al Capitolo 2.

La prestazione richiesta è finalizzata ad avere a disposizione un supporto operativo per la produzione e l'installazione dei manufatti e delle opere necessarie a supportare le attività di bonifica nucleare degli ambienti interni all'edificio reattore.

2 TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni riportati nella Normativa applicabile e nei documenti di riferimento (Capitolo 3), con le seguenti aggiunte e precisazioni:

- **Committente:** Nucleco S.p.A. od altro soggetto da questa incaricato.
- **Fornitore:** è la Ditta alla quale la Committente conferisce l'ordine.
- **Ordine:** è l'atto contrattuale contenente i termini dell'accordo stipulato tra la Committente ed il fornitore.
- **Fornitura:** è l'insieme delle prestazioni, materiali ed opere dovute dal Fornitore a fronte dell'Ordine.
- **Siti:** è il luogo destinato all'installazione del sistema. Nello specifico Centrale Nucleare SOGIN di Trino Vercellese – Strada Regionale 31-bis – 13039 TRINO (VC); Impianto EUREX Saluggia, Strada per Crescentino s.n.c.-13040 (VC); Reattore Ispra-1, Centro Comune di Ricerca (CCR), via E. Fermi, 2749, 21027 Ispra (VA); Impianto SOGIN Bosco Marengo, S.S. 35 bis dei Giovi km 15 – 15062 (AL).
- **Benestare:** l'atto con cui una persona a ciò designata comunica il proprio preventivo consenso all'inizio di un'attività oppure attesta che il contenuto di un documento è conforme a specifiche prescrizioni. Al benestare non corrisponde alcuna assunzione di responsabilità da parte di chi lo emette.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 4 di 12

3 NORMATIVA APPLICABILE

Il fornitore è tenuto a rispettare le leggi e le normative 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.

Rif.1. Norme¹:


Per i materiali

- UNI EN 1090 “Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio”
- UNI EN 10025 “Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali”
- UNI EN 4042 “Elementi di collegamento - Rivestimenti elettrolitici”
- UNI EN 898 “Caratteristiche meccaniche degli elementi di collegamento di acciaio”
- UNI EN 4536-64 “Filettature metriche ISO a profilo triangolare. Generalità, serie diametri e passi”
- UNI EN 22768 “Tolleranze generali. Tolleranze per dimensioni lineari ed angolari prive di indicazione di tolleranze specifiche”

Per i rivestimenti protettivi

- UNI EN ISO 12944-1 “Pitture e vernici - Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura - Introduzione generale”
- UNI EN ISO 12944-2 “Pitture e vernici - Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura - Classificazione degli ambienti”
- UNI EN ISO 12944-5 “Pitture e vernici - Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura - Parte 5: Sistemi di verniciatura protettiva”
- UNI EN ISO 8501-1 “Preparazione dei substrati di acciaio prima dell’applicazione di pitture e prodotti correlati - Valutazione visiva del grado di pulitura della superficie - Parte 1: Gradi di arrugginimento e di

1 Il fornitore dovrà comunque rispettare le norme applicabili ed in vigore al momento della realizzazione delle attività anche se non sopraelencate.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 5 di 12


preparazione di substrati di acciaio non rivestito o di substrati di acciaio dopo la rimozione totale del rivestimento preesistente”

- UNI EN 12329 “Protezione dei materiali metallici contro la corrosione - Rivestimenti elettrolitici di zinco con trattamento supplementare su materiali ferrosi o acciaio”
- UNI ISO 2081 “Rivestimenti elettrolitici di zinco su ferro o acciaio”

Rif.2. UNI EN 287-1 “Prove di qualificazione dei saldatori - Saldatura per fusione - Parte 1: Acciai”

Rif.3. UNI EN 288-1 “Specificazione e qualificazione delle procedure di saldatura per materiali metallici. Regole generali per la saldatura per fusione” o norme equivalenti in vigore

Rif.4. UNI EN 473:2001 “Prove non distruttive. Qualificazione e certificazione del personale addetto alle prove non distruttive. Principi generali” o norme equivalenti in vigore.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 6 di 12

4 OGGETTO ED ESTENSIONE DELLA FORNITURA

4.1 OGGETTO DELLA FORNITURA

L'attività indicata in oggetto riguarda la realizzazione in officina del Fornitore, il trasporto e la posa in opera di manufatti e opere più o meno complesse realizzate mediante le comuni tecniche delle lavorazioni a caldo e/o a freddo della carpenteria metallica. Esempi delle lavorazioni che potranno essere richieste al Fornitore sono le seguenti:

- Strutture di supporto in carpenteria;
- Piastre di ancoraggio o di supporto;
- Travi e pilastri in carpenteria;
- Pannelli sandwich;
- Verghe metalliche;
- Porte rapide a impacchettamento;
- Porte rapide ad avvolgimento;
- Profilati metallici.

I materiali più comuni cui dovranno essere realizzati i manufatti sono i seguenti:

- Acciaio inox;
- Acciaio al carbonio;
- Acciaio zincato;
- Ferro;
- Alluminio.


Il Fornitore dovrà avere a disposizione nella propria officina i più comuni macchinari tipici delle lavorazioni meccaniche quali tornio, alesatrice, fresatrice, strozzatrice, limatrice, piallatrice, etc...

La Committente potrà fornire, a seconda della complessità dell'opera da realizzare e a propria discrezione, una progettazione preliminare, definitiva, esecutiva o un'indicazione descrittiva dell'opera che dovrà essere poi montata dal Fornitore presso il Sito di riferimento.

Preliminarmente alla realizzazione, il Fornitore dovrà sottoporre alla Committente per approvazione il progetto costruttivo dell'opera da realizzare; tale progetto costruttivo dovrà essere costituito almeno da un disegno.

Per lo svolgimento del servizio potrà essere necessaria la partecipazione ad incontri con il personale Nucleco e/o con personale esterno del Sito.

Il Fornitore dovrà provvedere a consegnare a proprie spese il manufatto presso i Siti specificati al Capitolo 2.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 7 di 12

4.2 ESTENSIONE DELLA FORNITURA

Il Fornitore sarà chiamato a svolgere servizi di realizzazione, trasporto e fornitura di carpenteria metallica “leggera” in accordo con le esigenze temporali indicate dalla Committente. Le attività saranno condotte, quando ritenuto necessario dalla Committente, anche mediante l’attivazione di gruppi misti di personale Nucleco e Fornitore, in accordo con le competenze richieste dalla specifica tipologia di attività.

Pertanto, il servizio dovrà essere reso, anche presso i Siti, per effettuare sopralluoghi, riunioni e incontri con il personale Nucleco. Il Fornitore dovrà operare nel rispetto delle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali e, ove applicabile, dei regolamenti e procedure/prassi Nucleco vigenti. Qualora si riscontrino difformità non concordata tra quanto richiesto e quanto realizzato, la Committente potrà non accettare la consegna dell’opera, il Fornitore non avrà nulla a pretendere e dovrà provvedere a realizzare nuovamente l’opera.

4.2.1 Personale

Il Fornitore dovrà svolgere il servizio mediante un numero adeguato di figure professionali. I profili professionali minimi necessari per l’espletamento del servizio sono:

- n°1 Fabbro Specializzato;
- n° 1 Fabbro Comune;
- n°1 Progettista/Disegnatore.

Per Fabbro Specializzato si intende un operaio con conoscenze tecniche specialistiche, ad esempio: dei macchinari necessari al proprio lavoro, delle fasi di lavorazione, delle tecniche di intervento per la trasformazione e il finissaggio dei prodotti.


Tali conoscenze si acquisiscono mediante un diploma ad indirizzo tecnico o a corsi di formazione professionale. In alternativa, suddette conoscenze possono essere acquisite tramite comprovata esperienza in una particolare tecnica specialistica. Il servizio dovrà essere assicurato da personale del Fornitore dedicato prevalentemente all’attività.

Il turn over dovrà essere ridotto al minimo e in caso di una sostituzione di risorse dovrà essere garantito il coinvolgimento di profili di esperienza pari o superiore a quella richiesta.

4.2.2 Documentazione

In questo paragrafo si riporta l’elenco della documentazione che il Fornitore potrebbe dover elaborare su specifica richiesta della Committente:

- a) Piani e programmi di fornitura;
- b) Prove previste e relativo programma temporale di esecuzione;
- c) Procedure di prova, per ogni prova;

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 8 di 12

d) Progetto costruttivo delle opere da realizzare, da inviare alla Committente per approvazione, prima dell'inizio delle attività di fabbricazione. A titolo di esempio, il progetto da sottoporre alla Committente può essere costituito da:

- Disegni costruttivi;
- Specifiche dei materiali;
- Specifiche dei processi di fabbricazione;
- Specifiche dei trattamenti superficiali;
- Specifiche delle prove e dei collaudi durante la fabbricazione dei contenitori.

e) Piano di Controllo, da inviare alla Committente per approvazione, prima dell'inizio delle attività di fabbricazione;

f) Raccolta dei documenti di fabbricazione, comprendente, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:


- i certificati di origine dei materiali impiegati;
- le specifiche di saldatura;
- i certificati di qualifica dei procedimenti di saldatura, dei saldatori e del personale addetto ai Controlli non Distruttivi;
- le schede tecniche dei prodotti per il trattamento delle superfici;
- i certificati delle prove e dei collaudi eseguiti;
- le specifiche dei prodotti da utilizzare per il ripristino del rivestimento protettivo delle superfici e le relative istruzioni di impiego;
- la documentazione di progetto nella versione "come costruito".

La documentazione di progetto e le procedure di prova e collaudo dovranno indicare esplicitamente la normativa applicata.

Per la produzione degli elaborati tecnici, saranno adottate le modalità in uso presso il Fornitore. I documenti e gli elaborati prodotti dal Fornitore potrebbero dover essere classificati ed identificati anche secondo le modalità in uso presso la Committente.

I disegni dovranno essere gestibili (modifiche, stampe, ecc.) mediante applicativi software tipo AutoCAD, operanti in ambiente WINDOWS.

Gli elaborati scritti, i data base e/o i fogli elettronici dovranno essere eseguiti mediante applicativi software tipo Microsoft OFFICE, operanti in ambiente WINDOWS.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 9 di 12

5 DOCUMENTI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE

5.1 Prescrizioni particolari per la sicurezza fisica dei lavoratori

L'appaltatore è tenuto ad organizzare il proprio lavoro in conformità al Titolo IV del D.Lgs 81/08, inoltre deve predisporre il POS (Piano Operativo di Sicurezza) con l'indicazione dettagliata delle misure di sicurezza e prevenzione relative ai rischi specifici connessi alla propria attività lavorativa oggetto dell'appalto; il documento deve essere coerente con le procedure di messa in sicurezza nell'impianto di Trino.

5.2 Estensioni assicurative

L'Appaltatore dovrà rispettare anche tutte le disposizioni di legge per l'ingresso in Zona Controllata e il rischio per gli infortuni e le malattie professionali dovuti a radiazioni ionizzanti; il personale adibito alle lavorazioni sarà classificato esposto di categoria "A" o "B" ai sensi del D.Lgs. 101/20; all'appaltatore è richiesta un'estensione assicurativa del personale adibito ai lavori in Zona Controllata.

5.3 Accesso al cantiere

La Direzione Lavori Nucleco indicherà al personale di cantiere dell'Appaltatore le modalità d'accesso nei Siti e nelle aree di lavoro basate su procedure interne SOGIN. Gli automezzi che potranno accedere ai medesimi dovranno essere antinquinanti classe minima EURO 4.


I materiali

Prima dell'inizio dei lavori e comunque almeno 120 ore prima dell'arrivo del proprio personale sul luogo di lavoro, l'Appaltatore è tenuto a fornire alla Direzione Lavori Nucleco la lista nominativa del personale stesso, corredata per ogni singolo lavoratore dalla copia del documento di identità aggiornato, dei dati anagrafici, del tipo di contratto collettivo di lavoro applicato, della qualifica, dal numero di matricola e dagli estremi delle posizioni assicurative e previdenziali previsti dalle leggi.

5.4 Direzione dei lavori Nucleco

Con riferimento all'art. 1662 del Codice Civile, si dà atto che il committente ha diritto di controllare e verificare, tramite i propri rappresentanti, la perfetta osservanza da parte dell'Appaltatore di tutte le pattuizioni contrattuali e di tutte le disposizioni emanate dalla committenza corso del lavoro, nonché il corretto e tempestivo svolgimento da parte dell'appaltatore medesimo di tutte le attività necessarie per l'esecuzione dei lavori.

I controlli e le verifiche, eseguiti dal personale della committenza, non liberano l'Appaltatore dagli obblighi e responsabilità inerenti alla corretta esecuzione delle opere, alla loro rispondenza alle clausole contrattuali, né

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 10 di 12

da quelle incombenti in forza di leggi, regolamenti e norme in vigore. Parimenti, tali controlli e verifiche non possono essere invocati come causa di interferenza nelle modalità di conduzione dei lavori e del cantiere nel suo complesso, nonché nel modo di utilizzazione dei mezzi d'opera, macchinari e materiali in quanto a tali funzioni è preposto l'appaltatore in via esclusiva.

6 REQUISITI DI PROGETTO E REALIZZAZIONE

6.1 GENERALITÀ


La progettazione costruttiva, la realizzazione dei manufatti ed i materiali impiegati saranno conformi alle norme indicate al punto del capitolo 3 (vedi Nota 1). In alternativa, il Fornitore potrà applicare norme equivalenti; in tal caso farà esplicita richiesta di deroga alla Committente, presentando il raffronto fra le prescrizioni della normativa citata nella presente specifica e quelle della normativa proposta in alternativa.

6.2 MATERIALI E PROCEDIMENTI COSTRUTTIVI

I materiali utilizzati devono essere conformi a quanto richiesto dalla Committente; il Fornitore può eventualmente proporre materiali alternativi, purché con caratteristiche equivalenti o superiori a quelli indicati; in ogni caso i materiali impiegati devono essere corredati dei relativi certificati di origine. Deve inoltre essere previsto un sistema di identificazione atto a garantire le rintracciabilità dei materiali e la loro corrispondenza ai certificati di origine. Nel caso in cui le opere da realizzare richiedano l'impiego di saldatori qualificati (Fabbri Specializzati) secondo la norma UNI 287 o equivalente (è considerata tale l'ASME IX) - rilasciata da un ente ufficiale riconosciuto - ad ogni saldatore dovrà essere assegnata una sigla di identificazione che sarà riportata a lato di ciascuna saldatura da lui eseguita. In questo caso:

- I materiali di apporto devono avere certificati di origine e di omologazione.
- Tutte le giunzioni saldate devono essere eseguite con procedimenti qualificati a fronte della norma UNI 15614 o equivalente (è considerata tale l'ASME IX).
- Prima dell'inizio delle attività di prefabbricazione in officina, il Fornitore deve inviare al Committente, per approvazione, il quaderno di saldatura nel quale devono essere indicate le specifiche di procedimento e di saldatura (WPS) che il Fornitore stesso intende applicare.

Tutte le saldature vanno accuratamente molate per eliminare residui o sbavature.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 11 di 12

7 PROVE E COLLAUDI

Quando esplicitamente richiesto dalla Committente, il Fornitore dovrà sottoporre tutti i materiali ed i componenti dei contenitori a prove e controlli, che dovranno essere eseguiti a fronte di liste di controllo e di procedure/specifiche di prova predisposte dal Fornitore. Tali documenti dovranno essere approvati dalla Committente.

Le prove saranno eseguite in accordo con i tempi previsti dal programma cronologico e dal piano e programma di prove. Tali prove e controlli potranno essere eseguiti in fabbrica o nei Siti della Committente; in ogni caso, quando eseguiti, essi dovranno essere documentati sistematicamente, a fronte di procedure scritte concordate con la Committente.

8 SORVEGLIANZA

La Committente si riserva il diritto di effettuare le attività di sorveglianza necessarie ad assicurare la qualità della fornitura. A tal fine, in qualsiasi momento, la Committente potrà prendere visione delle modalità gestionali attuate, svolgendo azioni di vario genere, ivi comprese:

- sorveglianza tecnica sulla progettazione costruttiva;
- sorveglianza tecnica sulla fabbricazione dei componenti principali, prove e collaudi;
- sorveglianza tecnica sulla posa in opera.


Il Fornitore dovrà garantire agli incaricati della Committente l'accesso a documentazione, uffici, laboratori, stabilimenti propri o dei subfornitori.

9 ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

I servizi di cui alla presente specifica, sulla base delle necessità della Committente, saranno attivati con la sottoscrizione di singole specifiche di ordinazione. I servizi andranno svolti sotto il coordinamento del Responsabile Nucleco. Preliminarmente allo svolgimento della singola attività, si effettuerà un incontro con il personale Nucleco al fine di definire il lavoro richiesto, gli eventuali documenti che la Committente trasmetterà al Fornitore, i documenti da produrre ed il relativo grado di dettaglio, le tempistiche da rispettare e la programmazione specifica dell'attività. L'inizio delle attività dovrà essere garantito dal Fornitore entro 10 giorni lavorativi dalla data di richiesta di attivazione da parte della Committente per ogni singola richiesta di servizio.

10 MODALITÀ DI MISURAZIONE

I servizi saranno compensati con un importo da corrispondere a misura sulla base dell'impegno del personale impiegato, per figura lavorativa, concordato nella specifica di ordinazione e delle relative tariffe orarie definite nel contratto. Nucleco conserva la facoltà di richiedere all'Impresa ulteriori servizi non elencati nella presente Specifica Tecnica per i quali verranno praticati prezzi preventivamente concordati tra le Parti.

	UNITA'	COMM/CENTRO	TIPO	REV.	N°PROGRESSIVO	PAGINE
	ING	P200WMD00000	ST	00	NC 17 00453	Pag. 12 di 12

11 ONERI A CARICO DEL FORNITORE

Si intendono a carico del Fornitore, oltre a quanto espressamente indicato, in maniera non esaustiva, ma indicativa:

- mezzi informatici;
- sopralluoghi e riunioni nelle sedi specificate al Capitolo 2 per lo svolgimento delle attività richieste;
- trasporto delle opere realizzate nei Siti;
- oneri aggiuntivi per trasferte e spese varie.

12 MODALITÀ DI CONSEGNA DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI

I manufatti, i materiali e le opere realizzate devono essere consegnati e posti in opera nei Siti specificati al Capitolo 2, nei termini temporali che sono indicati di volta in volta nelle specifiche di ordinazione.

È a carico del Fornitore ogni imballaggio necessario per il trasporto dei manufatti, dei materiali e delle opere realizzate e l'effettuazione del loro scarico a terra al momento della consegna nei Siti.