

**ALLEGATO B)**

**CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO  
PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA  
CON LA FORMULA “CHIAVI IN MANO”  
DEI SURRISCALDATORI DENOMINATI SH1A e SH1B  
DEL GENERATORE DI VAPORE DELLA LINEA 3  
DEL TERMOVALORIZZATORE DI SILEA SPA,  
SITO IN VALMADRERA.**

**CIG 862102353C**

**N. GARA 8040263**

## PARTE TECNICA

### **Art.1. Generalità**

Con il presente documento si vuole specificare la fornitura e la posa in opera con la formula “chiavi in mano” di attrezzatura denominata “Surriscaldatore – banco SH1A – LINEA 3” e “Surriscaldatore – banco SH1B – LINEA 3” del generatore di vapore della linea 3 del termovalorizzatore di SILEA Spa, sito in Via Leonardo Vassena,6 a Valmadrera - 23868 (LC).

### **Avvertenza**

I surriscaldatori, aventi caratteristiche di seguito riportate, verranno utilizzati per surriscaldare il vapore generato dalla combustione dei rifiuti.

I due banchi surriscaldatori, oggetto dell'intervento, saranno realizzati con tubi in ASTM A 213 T11 (vedi dettaglio nelle tavole allegate).

I documenti di riferimento per la fornitura, parte integrante della presente specifica, sono:

- Disegno 10073.EB.M.D.161 Fg 1 di 3 – PRESSURE PART MODULE “SH1A” ASSEMBLY AND DETAILS MODULE SH1A
- Disegno 10073.EB.M.D.161 Fg 2 di 3 – PRESSURE PART MODULE “SH1A” UPPER HEADERS “C76” AND “C78”
- Disegno 10073.EB.M.D.161 Fg 3 di 3 – PRESSURE PART MODULE “SH1A” LOWER HEADERS “C77-1” AND “C77-2”
- Disegno 10073.EB.M.D.298 Fg 6 di 6 – COPERCHIO BANCO SH1A
  
- Disegno 10073.EB.M.D.160 Fg 1 di 3 – PRESSURE PART MODULE “SH1B” ASSEMBLY AND DETAILS MODULE SH1B
- Disegno 10073.EB.M.D.160 Fg 2 di 3 – PRESSURE PART MODULE “SH1B” UPPER HEADERS “C79” AND “C81”
- Disegno 10073.EB.M.D.160 Fg 3 di 3 – PRESSURE PART MODULE “SH1B” LOWER HEADERS “C80-1” AND “C80-2”
- Disegno 10073.EB.M.D.298 Fg 5 di 6 – COPERCHIO BANCO SH1B

- Specifica tecnica refrattario
- Fotografie posizionamento gru e cantiere

Poiché la pressione massima ammissibile è superiore a 0,5 bar, l'attrezzatura è soggetta alle disposizioni della Direttiva 97/23/CE.

Dati SH1 A ed SH1B di LINEA 3	
PS – Pressione massima ammissibile	56 bar [g]
TS_ Temperatura massima ammissibile	+ 405 ° C
V – Volume	5400 L
Fluido	Acqua
Stato fisico del fluido	Gas
Gruppo fluido	2 (NON pericoloso)
PS X V	302400
Categoria	IV
Modulo	G

## Art.2. Prescrizioni

Saranno richiesti all'Appaltatore le dichiarazioni di conformità, certificazioni, disegni tecnici, disegni d'insieme di assemblaggio di tutte le parti oggetto del presente capitolato. Una prima copia, di tutta la documentazione sopra citata, dovrà pervenire in formato digitale con estensione “.pdf”. Per quanto concerne l’“as-built” di tutte le parti oggetto del presente capitolato, si richiede all'Appaltatore:

- n° 1 copia in formato digitale con estensione “.pdf” riportante timbri/firme ed eventuali vidimazioni;
- n° 1 copia in formato digitale editabile. L'estensione consentita è “.dwg” per Autocad antecedente al 2011;
- n° 1 copia in formato cartaceo.

Le scelte progettuali per la proposta di intervento in oggetto dovranno essere improntate alla massima affidabilità di esercizio dell'impianto e nel ridurre il più possibile gli interventi di manutenzione.

### Art.3. Normativa applicabile

La fornitura con posa in opera oggetto della presente specifica tecnica dovrà essere svolta nell'ambito del campo di applicazione del D.Lgs. N. 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e successive modifiche ed integrazioni.

I lavori dovranno essere svolti nel rispetto di quanto prescritto da:

- Direttiva 97/23/CE (PED) e successive integrazioni;
- Norma UNI/EN 9606;
- Norma UNI/EN 14732;
- Norma UNI/EN 288;
- Norma UNI/EN 15614;

Calcolo: norme ISPESL, raccolte VSG-VSR, M-E-S

Materiali: norme ISPESL raccolta M, ASME

Costruzione: direttiva 97/23/CE (PED)

Tubazioni esterne: ANSI B31.1 "Piping Code"

Sono da considerarsi inoltre vincolanti tutte le leggi, norme tecniche, prescrizioni emanate da enti autorizzativi e decreti applicativi in vigore in Italia e in ambito UE alla data dell'Ordine.

### Art.4. Dati tecnici

#### Art.4.1. Dati di processo

Condizioni ottimali di esercizio - linea 3		
Pressione	41	bar[g]
Temperatura	400	° C
Vapore prodotto	33,5	t/h
Condizioni limite - linea 3		
Pressione	56	bar[g]
Temperatura	440	° C
Vapore prodotto	36	t/h

#### Art.4.2. Composizione dei fumi

Parametro	U.M.	Range di valori
Polveri	[g/Nm <sup>3</sup> ]	4-6
CO	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	< 100
HCl	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	< 2.500
HF	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	< 25
SO <sub>2</sub>	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	< 450
NO <sub>2</sub>	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	< 10
NO	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	< 280
SO <sub>2</sub>	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	< 3
O <sub>2</sub>	[%]	3 – 8
Ceneri bassofondenti	-	Presenti

Temperatura	U.M.	Range di valori
Monte SH1	[° C]	450 – 550
Valle SH1	[° C]	330 – 450

#### Art.5. Oggetto del Capitolato

Sono oggetto del presente capitolato la fornitura e l'installazione di n° 2 (due) banchi surriscaldatori:

- N° 1 surriscaldatore – banco SH1A – LINEA 3
- N° 1 surriscaldatore – banco SH1B – LINEA 3

conformi ai disegni richiamati all'Art. 1 della presente specifica.

Sono, inoltre, oggetto del presente appalto:

- Approvvigionamento dei materiali;
- Assemblaggio delle parti in officina;
- Realizzazione del tamponamento superiore in cemento refrattario come da scheda tecnica allegata;
- Controlli e prove non distruttive durante ed al termine della costruzione in officina;
- Tutta la documentazione relativa all'assicurazione di qualità successivamente indicata;
- Pratica PED per la certificazione dei componenti prodotti; presentazione e consegna della pratica INAIL/ISPESL di riparazione del generatore di vapore (da intendersi come modifica non

sostanziale). L'Appaltatore dovrà provvedere a redigere tutta la documentazione necessaria per la pratica ed a partecipare agli incontri con ISPESL/INAIL;

- Approntamento alla spedizione;
- Predisposizione e montaggio delle necessarie flange cieche per la chiusura delle parti in pressione dei manufatti, complete di valvole per carico di azoto ai fini della conservazione e manometro;
- Trattamento antiossidante della superficie esterna delle tubazioni, ove possibile, per la loro perfetta conservazione sino al montaggio in impianto;
- Trasporto ed installazione dei componenti all'interno delle caldaie, nel periodo indicato da Silea SpA, secondo quanto indicato all'Art.18.

#### **Art. 5.1. Ulteriori informazioni**

Il motivo di tale scelta (rivestimento delle curve sommitali in Inconel) è quello di migliorare la resistenza all'usura meccanica delle curve del banco le quali, in condizioni di esercizio, mostrano uno sfregamento con il tondo di supporto ed il relativo piatto di guida a mezzaluna.

Una volta realizzati gli insiemi, le curve dovranno essere adeguatamente bloccate con piatti di guida a mezzaluna saldati su tondo pieno di diametro pari a 50 mm, tutto in AISI310S, in modo da garantire la conservazione della corretta forma e funzionalità del surriscaldatore il più a lungo possibile durante l'esercizio all'interno della caldaia.

Il tetto superiore dei surriscaldatori dovrà essere rivestito in materiale refrattario conforme alla specifica tecnica refrattario, in allegato, opportunamente gettato ed ancorato.

Ciascun banco surriscaldatore dovrà essere provvisto di sistemi di doppie orecchie per il sollevamento e di idoneo involucro protettivo atto alla sua corretta movimentazione e trasporto che dovranno essere verificati tramite controlli non distruttivi e certificati. Tale involucro dovrà essere progettato in maniera tale da consentire l'estrazione del banco surriscaldatore nel minor tempo possibile e dovrà essere provvisto di orecchie di sollevamento supplementari necessarie per le opportune movimentazioni con gru "batticolo". Le certificazioni di quanto esposto in precedenza saranno parte integrante della fornitura.

SILEA Spa si riserva la facoltà di eseguire dei sopralluoghi presso l'Azienda Appaltatrice senza preavviso atti a verificare l'esecuzione a regola d'arte dei lavori oggetto del presente capitolato. In tale sede potrà richiedere l'esecuzione di alcune prove in campo al fine di assicurare il rispetto delle prescrizioni descritte nel presente documento tecnico.

Qualora si dovessero riscontrare difformità rispetto a quanto qui specificato, Silea SpA richiederà l'esecuzione "ex-novo" delle componenti non conformi. Le spese per tale operazione saranno a carico dell'Azienda Appaltatrice.

La scelta tecnica di ricoprire le curve in inconel è dettata dall'obiettivo di aver maggior durata ed affidabilità del banco. Saranno comunque prese in considerazioni ulteriori e diverse soluzioni che perseguano tale obiettivo, a condizione che vengano poi avallate da parte di INAIL.

Analogamente problemi di corrosione sono stati riscontrati sul tondo pieno di diametro pari a 50 mm, tutto in AISI310S: anche su questo particolare sarà valutata una proposta alternativa.

A titolo esemplificativo, il tondo e le relative orecchie di supporto potranno essere ricoperte in inconel, oppure realizzate direttamente in inconel. Oppure si possono trovare ulteriori soluzioni tecniche. Questo anche nell'ottica dell'estensione di garanzia del banco.

#### Art.6. Rivestimento in Inconel 625 e piegatura dei tubi

Al fine di prevenire e/o limitare i fenomeni di usura e corrosione, come già esposto in precedenza, le curve sommitali di ciascun surriscaldatore dovranno essere interamente realizzate con tubo rivestito in Inconel 625 di spessore minimo superiore a 2 mm in tutti i punti e contenuto di Ferro residuo inferiore al 5%.

La fase di rivestimento dei tubi con il materiale di riporto (Inconel 625) dovrà precedere la piegatura dei tubi stessi. Un controllo preliminare da eseguirsi su tutti i tubi che dovranno essere piegati è la verifica dell'adeguato spessore rispetto al raggio di curvatura al fine di evitare l'ovalizzazione dei tubi.

L'Appaltatore dovrà eseguire i rivestimenti dei tubi con Inconel 625 mediante saldatura con una sovrapposizione del 50% tra un cordone e l'altro ad ogni giro di tubo.

Spessore minimo in ciascun punto dello strato garantito	Maggiore di 2mm (realizzato da 2.2 a 2.4 mm)
Contenuto di Fe sulla superficie dopo rivestimento garantito per singoli tubi	Minore del 5%
Materiale di apporto per il rivestimento	ER NiCrMo 3 acc. EN ISO 18274 (NiCr22Mo9Nb) con un contenuto di Fe minore del 1%

Relativamente al rivestimento in Inconel 625 dovranno essere forniti al minimo:

- WPS-PQR;
- Quality Control Plan;
- sul 10 % dei dei tubi dovrà essere eseguito il PMI verificando lo spessore del riporto posato (minimo 2 mm) e la relativa analisi chimica (Fe < 5%);elenco e qualifica saldatori;
- elenco e qualifica ispettori;



SILEA SPA



- certificazione dei materiali.

Si richiede che la piegatura dei tubi sia realizzata "a freddo".

Al fine di conferire alla piegatura le necessarie caratteristiche qualitative in termini di ridotta ovalizzazione e ridotto assottigliamento dello spessore del tubo nell'estradosso della piega, l'Appaltatore dovrà utilizzare macchine con un processo a spinta del tubo.

La piegatura dei tubi dovrà essere preceduta da una adeguata messa a punto dell'attrezzatura al fine di minimizzare l'ovalizzazione dei tubi ed il loro allungamento sull'estradosso della piega.

La normativa tecnica di riferimento è la UNI EN 12952-5:2004.

La procedura di piegatura dovrà avvenire secondo i seguenti passaggi (minimi e non esaustivi):

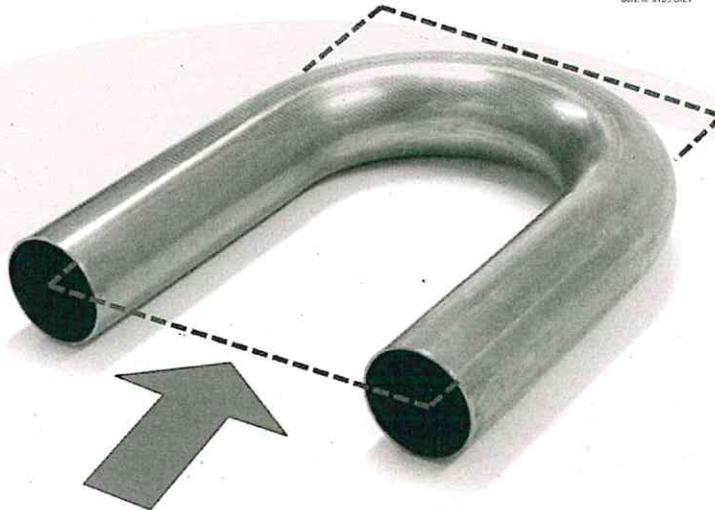
- Caricamento dei tubi sulla macchina;
- Messa in posizione del tubo per la prima piega;
- Esecuzione della piega;
- Estrazione e messa a terra del tubo piegato;
- Prove per verifica del corretto angolo di piegatura;
- Prove per verifica della corretta velocità di piegatura;
- Prove per verifica della corretta velocità di spinta del booster;
- Prove per verifica del corretto piazzamento dell'unghia di accompagnamento del tubo

Dopo l'aggiudicazione dell'Appalto e comunque prima della realizzazione del banco, è richiesta la fornitura di n° 2 (due) curve di prova rivestite con Inconel 625 corredate di certificati in merito a:

- Prove per controllo dell'ovalizzazione massima della sezione del tubo: il 15 % del diametro nominale del tubo deve essere maggiore della differenza tra i due diametri dell'ovalizzazione;
- Prova per verificare spessore minimo all'estradosso del tubo; spessore minimo dell'estradosso non inferiore del 12% rispetto allo spessore nominale del tubo;
- Prove con i liquidi penetranti;

L'Appaltatore, a seguito di esito positivo dei controlli di cui sopra, dovrà dichiarare a mezzo di certificazione scritta, timbrata e firmata che tali curve "di prova" saranno eseguite con le medesime procedure con cui intenderà realizzare i banchi surriscaldatori.

Una delle due curve "di prova" richieste, dovrà essere sezionata in due metà, come da disegno sotto riportato, per la verifica del rispetto delle specifiche tecniche richieste.



Dopo aver consegnato la documentazione sopra dettagliata, previo consenso alla piegatura dei tubi da parte del Responsabile dell'esecuzione del Contratto di SILEA Spa, l'Appaltatore potrà procedere alla realizzazione dell'intero banco surriscaldatore.

#### Art.7. Costruzione in officina

La costruzione in officina dovrà prevedere al minimo le seguenti fasi:

- Verifica della documentazione dei materiali acquisiti;
- Curvatura dei tubi;
- Verifiche dimensionali (di cui la paragrafo precedente) e tracciatura;
- Taglio ed intestatura;
- Posizionamento carpenteria coperchio;
- Assiemaggio e puntatura di tubi e collettori;
- Saldatura dell'insieme;
- Controlli non distruttivi sulle saldature realizzate da parte di un tecnico di qualifica non inferiore a NDE di livello II;
- Controlli sulla struttura di supporto atta alla movimentazione e sollevamento nel banco surriscaldatore;
- Trattamento termico finale in accordo al codice di riferimento;
- Controllo della durezza in seguito a trattamento termico;
- Prova idraulica;
- Pulizia interna mediante soffiatura con aria compressa secca non umida;
- Preparazione per la conservazione e trasporto.

L'Appaltatore dovrà garantire che i banchi, in seguito al trattamento termico sopra citato, non dovranno subire alcuna deformazione permanente.



SILEA SPA



Le saldature dovranno essere eseguite con prima passata in TIG. Di conseguenza sarà facoltà dell'Appaltatore utilizzare (solo su diametri superiori a 2") il procedimento TIG in prima passata ed elettrodo per la finitura.

Si richiede l'emissione delle procedure di saldatura (WPS, PQR, WPQ) in accordo alle normative UNI/EN di riferimento.

Nella documentazione finale, che sarà parte integrante del presente Capitolato, per ogni saldatura dovranno essere indicati al minimo:

- Chiara indicazione del cliente, dell'ordine e della commessa di riferimento;
- Numero progressivo della saldatura, indicativo della posizione univoca della stessa in relazione ai disegni delle parti in pressione;
- Denominazione delle parti da unire e rispettivi materiali;
- Tipo di saldatura realizzata e materiali utilizzati in apporto;
- Numero di qualifica del procedimento di saldatura;
- Indicazione della temperatura di preriscaldamento;
- Indicazione della temperatura di interpass;
- Trattamento termico dopo le operazioni di saldatura, con indicazione relative al gradiente realizzato, alla temperatura di regime scelta ed al relativo tempo di permanenza;
- Tipo ed estensione dei controlli non distruttivi impiegati.

#### **Art.8. Controlli e prove in officina**

Le curve dovranno essere sottoposte a dei controlli finalizzati alla verifica di assenza di grinze sull'intradosso della piega e assenza di qualsiasi indicazione sull'estradosso della piega, con l'ausilio dei liquidi penetranti congiuntamente ad esame visivo.

Tutte le prove descritte dovranno essere opportunamente catalogate e registrate, corredate di rapporto di prova e relativa certificazione. Tale materiale è parte integrante della fornitura.

Pertanto, tutte le curve dovranno essere sottoposte a:

- controllo spessimetrico: spessore minimo dell'estradosso non inferiore del 12% rispetto allo spessore nominale del tubo;
- prova di ovalizzazione: il 15 % del diametro nominale del tubo deve essere maggiore della differenza tra i due diametri dell'ovalizzazione;
- prove con i liquidi penetranti sul 10 % dei tubi;

Altre prove da condursi sulla restante parte del banco sono:

- prove con i liquidi penetranti su tutti i giunti di saldatura;
- esame radiografico sulla totalità delle saldature testa-testa;

A valle di ciascun test l'Appaltatore dovrà redigere un report che presenti al minimo:

- Chiara indicazione del cliente, dell'ordine e della commessa di riferimento;
- Numero progressivo del tubo o saldatura sottoposto/a a test, indicativo della posizione univoca dello/a stesso/a in relazione ai disegni delle parti in pressione;
- Chiara indicazione dell'esito del test;
- Data di esecuzione del test accompagnata dall'indicazione relativa all'operatore che l'ha eseguito;
- Certificazione del test eseguito.

Tutte le prove dovranno essere eseguite con metodi certificati e riconosciuti a livello internazionale. I rapporti di prova con relativi certificati sono parte integrante del presente Capitolato. Il report dovrà riportare gli esiti di tutti i test effettuati, anche quelli eventualmente negativi.

L'Appaltatore dovrà comunicare a SILEA Spa data e luogo di esecuzione delle suddette prove: incaricati di SILEA Spa potranno supervisionare l'esecuzione delle prove senza preavviso riservandosi il diritto di contestare eventuali difformità riscontrate.

Le qualifiche del personale esecutore dei test non distruttivi, le qualifiche del personale e delle procedure di saldatura saranno parte integrante della documentazione da fornire in fase di definizione della fornitura, prima della realizzazione dei manufatti.

#### **Art.9. Montaggio in cantiere**

L'Appaltatore, in accordo con le tempistiche richiamate all'Art. 18, dovrà provvedere all'installazione in campo dei surriscaldatori realizzati.

In particolare, dovrà predisporre:

- Apertura cantiere;
- Trasporto dei componenti presso SILEA Spa;
- Apertura della copertura del capannone in corrispondenza dell'area di inserimento del componente: rimozione lamiere grecate e arcarecci (travi);
- Rimozione della coibentazione ove necessario la quale non verrà recuperata;
- Smontaggio tubi di collegamento (in-out vapore);
- Taglio dei dreni;
- Arretramento percussori dei martelli di pulizia;
- Rimozione del componente "usato" dall'interno della caldaia tramite autogru;

- Pulizia flangia di appoggio coperchio del surriscaldatore;
- Fornitura e posizionamento di opportuna guarnizione di tenuta (corda di baderna);
- Mezzi di sollevamento per il piazzamento all'interno della caldaia del/dei nuovi SH;
- Rimontaggio di tutte le tubazioni di collegamento previa la fornitura compresa delle guarnizioni spirometalliche;
- Posa della nuova coibentazione, precedentemente rimossa;
- Riposizionamento percussori;
- Saldatura dei dreni ed esecuzione di liquidi penetranti sui relativi giunti testa-testa;
- Richiusura della copertura del capannone, come prima dell'intervento;
- Prova idraulica in collaborazione con il personale di SILEA Spa;
- Guarnizioni ed ogni materiale di consumo per il completamento dell'attività prevista;
- Ogni attrezzatura necessaria per il completamento dell'attività prevista anche in ottica di sicurezza;

Il montaggio dei due surriscaldatori potrà essere previsto in due distinte fermate.

#### Art.10. Smaltimento

Lo smaltimento del banco surriscaldatore e della coibentazione di risulta saranno a carico di SILEA Spa (si veda Art. 15). Per quanto riguarda l'apparecchio in pressione si precisa che l'Appaltatore dovrà, una volta estratto dalla relativa caldaia, portarlo in un'area, interna alla Proprietà, dedicata ed indicata da Silea Spa. Tutti i materiali di risulta non sopra citati, saranno da smaltire a carico dell'Appaltatore.

#### Art.11. Servizi disponibili

SILEA Spa metterà a disposizione dell'Appaltatore i servizi sotto elencati.

##### Aria compressa

Tipologia	Aria industriale
<input type="radio"/> pressione operativa	7 bar
<input type="radio"/> pressione minima	6 bar

##### Sistema elettrico

- Prese industriali tipo 3P + T (400 V – 50Hz – 64 e 32 A)
- Prese industriali tipo 2P + T (230 V – 50Hz – 16 A)

##### Acqua

- pressione operativa massima 5 bar

## **Art.12. Area di cantiere e accessibilità**

Per quanto riguarda l'area di cantiere strettamente intesa, le vie di accesso, le aree di sosta e di deposito, l'organizzazione logistica del cantiere in promiscuità con l'impianto in esercizio, l'Appaltatore dovrà coordinarsi con Silea SpA. L'accesso all'impianto e le istruzioni operative per lo svolgimento delle attività quali permesso di lavoro, autorizzazioni, specifiche riguardanti le situazioni pericolose del luogo in cui è assegnato il lavoro, la messa in sicurezza dell'impianto in esercizio interessate dall'intervento, le prescrizioni di sicurezza e i DPI necessari sono elencate nel DUVRI e nelle specifiche procedure interne eventualmente rilasciate da Silea SpA.

## **Art.13. Organizzazione del cantiere e delle aree di lavoro**

### **Art.13.1. Cronoprogramma di cantiere**

L'Appaltatore dovrà redigere un cronoprogramma, secondo le tempistiche richiamate all'art. 18, che preveda nel dettaglio la fase di montaggio in cantiere presso l'impianto la cui durata non potrà essere superiore a 5 (cinque) giorni solari a partire dalla data stabilita dal committente.

### **Art.13.2. Aree di cantiere e servizi relativi**

Verrà concordata con l'Appaltatore un'area appositamente destinata al piazzamento delle macchine e al deposito attrezzi; tuttavia la custodia dei materiali, delle attrezzature e delle macchine di cantiere sarà a cura dell'Appaltatore.

SILEA Spa **non metterà** a disposizione dell'Appaltatore locali da utilizzare come spogliatoio e mensa: tali container/baracche dovranno essere previste in fase di offerta.

Infine, saranno a carico dell'Appaltatore tutte le delimitazioni, preventivamente concordate con SILEA Spa, che si rendono necessarie per circoscrivere le aree di lavoro.

### **Art.13.3. Allacciamenti e consumi delle utilities**

Verranno resi disponibili gli allacciamenti e i consumi di acqua, aria compressa ed energia elettrica, limitatamente alle prese e ai quadri disponibili nella proprietà sia nei pressi dell'area cantiere sia per eventuali container uso spogliatoi.

### **Art.13.4. Sicurezza nelle aree di lavoro**

L'impresa è tenuta, per quanto di sua competenza, a favorire la cooperazione, il coordinamento e la reciproca informazione tra datore di lavoro committente e Appaltatore in modo da garantire il pieno adempimento dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, e successive modifiche e integrazioni.

L'Appaltatore è tenuto inoltre a fornire tutte le informazioni e la documentazione tecnico amministrativa necessaria al committente per la verifica degli adempimenti della sicurezza e dei requisiti tecnici e professionali, come previsto dalla legislazione in vigore.

Il personale addetto al servizio dovrà sempre operare utilizzando tutte le dotazioni antinfortunistiche (guanti, occhiali, elmetto, mascherine, tute, scarpe, ecc.), come prescritto dalle normative di igiene e di sicurezza del lavoro.

E' facoltà del committente richiamare in qualsiasi momento il rispetto di tali prescrizioni e di disporre l'allontanamento del personale che non si attenga meticolosamente alle stesse.

È da precisare che le fasi relative ai montaggi in cantiere saranno svolte come "cantiere temporaneo" in titolo IV secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. .

#### **Art.13.5. Viabilità e accessi alle aree di lavoro**

L'Appaltatore dovrà adeguarsi alle prescrizioni di Silea SpA in merito alle norme su percorsi, viabilità interna e circolazione. Sarà anche a carico dell'Appaltatore durante l'esecuzione dei lavori il mantenimento e pulizia dei passaggi, oltre al ripristino al termine dei lavori delle condizioni preesistenti.

#### **Art.13.6. Personale e mezzi di cantiere**

L'Appaltatore dovrà indicare il numero delle persone che intende utilizzare durante il cantiere; dovrà operare con personale idoneo, con le conoscenze specialistiche in merito allo stato dei lavori da effettuare; dovrà rispettare i tempi previsti, i requisiti contrattuali e di legge, e quelli relativi alla Sicurezza.

Prima di iniziare il cantiere dovrà consegnare la documentazione necessaria alla redazione della documentazione per la sicurezza come previsto dalla Normativa vigente al committente.

**NON** sono ammessi subappalti se non preventivamente richiesti e autorizzati in fase di gara.

Durante i lavori l'Appaltatore dovrà considerare la presenza in cantiere di personale sia di Silea SpA che di altre Società.

Dovrà portare il proprio personale a conoscenza dei rischi specifici, delle norme di igiene ambientale e delle norme di comportamento nell'area di cantiere e dell'impianto.

#### **Art.13.7. Chiusura del cantiere**

A lavori ultimati l'Appaltatore dovrà provvedere alla chiusura del cantiere, eseguendo lo smontaggio di tutte le attrezzature e macchine utilizzate, nonché il ripristino di eventuali danni occorsi ai beni di proprietà di Silea SpA durante l'esecuzione dei lavori.

Al termine dei lavori dovrà essere eseguita, a carico dell'Appaltatore, una pulizia totale delle aree di cantiere.

#### Art.14. Requisiti per la sicurezza

Il coordinamento delle procedure esecutive, la fornitura della manodopera specializzata e dei mezzi meccanici e attrezzature atti a garantire la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori verrà gestito attraverso il DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti ai sensi del dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, e successive modifiche e integrazioni.

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto l'Appaltatore dichiara di avere preso conoscenza delle opere provvisorie da predisporre, di avere visitato le aree interessate dai lavori e di averne accettato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano; di avere valutato tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti relativamente alle opere provvisorie.

I lavori dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti anche di carattere locale e specifico di Silea SpA, in condizioni di permanente sicurezza e igiene.

I lavori appaltati dovranno quindi svolgersi nell'ambito dei **lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati**.

A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si elencano le principali misure vigenti:

Legislazione:

- D.Lgs. 09.04.2008, n. 81 - Attuazione dell'art. 1 della Legge 03.08.2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.M. 22.01.2008, n. 37 - Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- D.Lgs. 03.08.2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 09.04.2008, n° 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.Lgs. 18.04.2016, n. 50 - Disposizioni per l'attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

L'Appaltatore deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché ad eventuali imprese esecutrici e lavoratori autonomi dei quali intenda avvalersi, tutte le norme di cui sopra. In quest'ottica, tutto il personale impiegato sugli impianti dovrà essere dotato degli opportuni DPI nonché dell'attrezzatura prevista dalle norme di sicurezza. Il costo dei dispositivi e dell'attrezzatura è ricompreso nell'importo forfettizzato previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto.

L'Appaltatore deve inoltre osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché ad eventuali imprese esecutrici e lavoratori autonomi dei quali intenda avvalersi, le "Disposizioni riguardanti la

sicurezza e la salute dei lavoratori e norme ambientali a cui devono attenersi le imprese appaltatrici/lavoratori autonomi a cui vengono affidati lavori da Silea SpA”.

L’impresa appaltatrice dovrà operare in impianti industriali di processo e dovrà svolgere attività di manutenzione meccanica in condizioni straordinarie (linea di processo in fermata programmata) con presenza contemporanea di personale del Committente e di altri Appaltatori.

SILEA SpA ha valutato e deciso di gestirle come **“Cantieri Temporanei o Mobili”** ai sensi del **TITOLO IV del D. Lgs. 81/2008**.

Quindi Silea SpA, con riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., provvederà a nominare (per la parte contrattuale relativa ai lavori) il Responsabile dei Lavori ed il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di esecuzione che redigerà il Piano di Sicurezza e di Coordinamento previsto dall’art. 100 del predetto decreto (PSC).

L’Appaltatore sarà chiamato a redigere un proprio **Piano Operativo di Sicurezza** relativo agli interventi che dovrà svolgere, durante le fermate, e questo piano dovrà configurarsi come piano complementare di dettaglio del **Piano di Sicurezza e Coordinamento** di Silea SpA.

Nell’ambito del **Piano di Sicurezza e Coordinamento** saranno fissati anche gli **ONERI PER LA SICUREZZA** relativi a dispositivi e/o misure di prevenzione e protezione particolari non compresi nel costo diretto delle opere desumibile dall’ammontare dei lavori, ma specifici per la particolarità delle indicazioni del **Piano di Sicurezza e Coordinamento**.

Con riferimento a quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione, ottempererà agli obblighi previsti dall’art. 92 del sopra citato decreto.

La mancata osservanza di quanto previsto dal Coordinatore per la Sicurezza in Fase di esecuzione dei lavori rappresenta violazione delle norme contrattuali. Si ribadisce l’obbligo di esibizione del tesserino di riconoscimento per tutte le maestranze impiegate durante l’esecuzione dei lavori. In seguito dell’aggiudicazione, l’Appaltatore dovrà consegnare a Silea SpA, entro 30 giorni naturali e consecutivi prima dalla data prevista per la fermata programmata, la documentazione che sarà richiesta.

**Silea SpA si è dotata di un portale per la gestione della sicurezza sul quale andrà caricata tutta la documentazione richiesta, che è necessaria e propedeutica all’esecuzione dell’attività prevista. Tale documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata per tutta la durata dell’attività in cantiere.**

L’Appaltatore è tenuto a consegnare a Silea SpA la documentazione prevista per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi, previa verifica della sua completezza e conformità, entro gli stessi termini assegnati all’Appaltatore medesimo.

Qualora per le attività da affidare alle imprese esecutrici si configuri il subappalto, l’Appaltatore dovrà ottenerne autorizzazione scritta dall’Ufficio Appalti di SILEA SpA, presentando la documentazione che verrà indicata dall’ufficio stesso. SILEA SpA necessita almeno di 20-30 giorni per completare le verifiche necessarie alla concessione del subappalto, che avverrà esclusivamente con uno scritto.

Subappalti e distacchi in ambiente confinati. Per certificare il contratto di subappalto o contratto di distacco presso Università o DPL di competenza all'incirca servono 20-30 giorni. Per il momento non ci sono stati casi di SUBAPPALTO in spazio confinato nei rapporti tra Silea ed appaltatori. Analogamente anche i distacchi devono essere certificati. Il Dpr 177/2011 all'art.2 punto 1 lettera c) per il personale prevede "presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto".

#### Art.15. Oneri a carico dell'Appaltatore

Al fine di un'esecuzione a perfetta regola d'arte l'Appaltatore dovrà verificare i disegni e le specifiche allegate congiuntamente all'esecuzione di sopralluoghi in sito. Ogni variazione, modifica o aggiunta che si rendesse necessaria, anche se non prevista negli elaborati indicati, **dovrà essere evidenziata in sede di offerta.**

A tale proposito l'Appaltatore, con la presentazione degli elaborati forniti in sede di gara congiuntamente ai rilievi in campo, da atto che tale documentazione è esaustiva e contiene tutte le informazioni necessarie allo svolgimento delle opere descritte.

A livello minimo e non esaustivo saranno oneri a carico dell'Appaltatore:

- Ingegneria di base e di dettaglio di tutte le parti oggetto di intervento;
- Fornitura in opera di quanto descritto nella presente specifica;
- Rilievi delle opere civili prima dell'inizio del montaggio;
- Costruzione di tutte le apparecchiature / componenti di nuova fornitura;
- Trasporto franco cantiere e movimentazione dei componenti all'interno del cantiere stesso;
- Lo scarico, il magazzinaggio e la custodia in cantiere di tutti i materiali appartenenti alla Fornitura;
- Montaggio e totale messa a punto della fornitura;
- Ripristino di quanto dovesse deteriorarsi durante il montaggio e le attività successive a questo per tutte le parti oggetto di intervento;
- Sagomatura delle carpenterie e ripristino protezioni per eventuali adattamenti che si dovessero rendere necessari per le nuove opere di realizzazione;
- Opere provvisorie in generale ed in particolare per i lavori in quota;
- Pulizia e flussaggi della fornitura;
- Assicurazioni ed oneri di cantiere;
- La pulizia del cantiere durante il montaggio e le prove fino alla consegna della Fornitura alla Committente e lo smaltimento dei rifiuti, derivanti dalle sole lavorazioni (no banco, no coibentazione) in discarica, inclusi i relativi oneri;
- Attrezzature speciali per il montaggio;
- Magazzinaggio;
- Materiali di consumo e apporto;

- Tutti i pezzi prefabbricati saranno contrassegnati in base a quanto riportato sui disegni di progetto in modo da permetterne facilmente la loro identificazione in cantiere;
- Attrezzi e mezzi idonei ad eseguire, secondo le norme di legge, le attività richieste a specifica;
- Bulloneria, tiranteria, supporti, apparecchiature, strutture di sostegno e/o servizio e quant'altro incluso nella presente specifica;
- Mezzi antinfortunistici occorrenti ed autorizzazioni necessarie allo scopo;
- Mezzi di sollevamento e di movimentazione, ponteggi, attrezzature varie e quant'altro necessario per esecuzione delle opere in oggetto secondo normativa di sicurezza. **SILEA Spa concederà, tramite comodato d'uso, all'Appaltatore il solo piano di lavoro in tramoggia;**
- Lavori accessori all'espletamento dell'opera (apertura tetto fabbricato impianto);
- Scarico/smaltimento di eventuali reflui prodotti durante le prove;
- Asportazione di tutti i materiali di risulta e trasporto di questi in discarica autorizzata con relativi oneri di trasporto e smaltimento. Si specifica che la fibra della coibentazione dovrà essere rimossa e sostituita con materiale di nuova fornitura: **sarà a carico di SILEA Spa lo smaltimento della fibra rimossa.**
- Certificazione dei materiali con analisi chimica e prove meccaniche secondo le normative applicabili;
- Dichiarazione di conformità di realizzazione e di montaggio in applicazione alle leggi vigenti in materia;
- L'esecuzione dei collaudi e controlli non distruttivi di officina e di cantiere;
- Pratiche relative alla qualifica degli operatori e dei procedimenti di saldatura e saldatori;
- Preparazione e attuazione dei piani di controllo qualità;
- Prove e collaudi di officina e di cantiere secondo Normative vigenti;
- Emissione delle specifiche di saldatura (WPS), dei procedimenti di saldatura (PQR), dei saldatori, degli operatori addetti ai controlli non distruttivi;
- Programma lavori con istogramma forza lavoro.

#### Art.16. Altri obblighi

- a) Coordinamento con il responsabile dei lavori della Committenza per la verifica del lay-out delle strutture e concordare le aree di intervento ed il relativo accesso;
- b) Allestimento del cantiere e smobilitazione finale dell'area cantiere, compresa la pulizia;
- c) Trattamenti di conservazione delle superfici al fine di inibire la corrosione e il danneggiamento;
- d) Fornitura del personale per l'esecuzione dei lavori per il tempo previsto dal programma;
- e) Fornitura del materiale di consumo per lo svolgimento a regola d'arte dei lavori;
- f) Attrezzatura individuale e collettiva, D.P.I.;
- g) Assicurazioni per trasporto materiali, montaggio, personale, incendio, furto;
- h) Redazione di un Piano Operativo di Sicurezza secondo quanto prescritto dal testo unico D.Lgs. 81/2008 e suoi emendamenti e integrazioni;
- i) Formazione di tutto il personale coinvolto nelle attività di cantiere, in ragione ai rischi generali e specifici;
- j) Nomina del referente di cantiere come previsto dal PSC;
- k) Fornitura e posa dei quadri di distribuzione elettrica di cantiere (gli allacciamenti alla rete saranno a carico di SILEA Spa) per l'alimentazione dei macchinari di cantiere e le zone di lavorazione;

- l) Tutte le attrezzature, compresi i quadri elettrici, devono essere corredati di dichiarazione di conformità CE;
- m) Fornitura di tutta la documentazione richiesta secondo quanto specificato nel presente Capitolato;
- n) Valutazione eventuali spazi di manovra per il trasporto e il sollevamento dei manufatti (criticità zona pesa automezzi).

#### Art.17. Garanzie

La fornitura sarà in accordo alla presente specifica e sarà indenne da difetti evidenti od occulti.

I componenti forniti dovranno essere completamente intercambiabili con gli esistenti attualmente installati; nessuna modifica dovrà essere realizzata durante le fasi di montaggio.

L'Appaltatore si impegna a provvedere alla riparazione delle parti difettose.

Le prestazioni dei nuovi componenti dovranno essere conformi a quanto specificato nel presente Capitolato.

La garanzia sulla parte costruttiva e su tutti i particolari costituenti l'insieme, ha validità non inferiore a 12 (dodici) mesi, ovvero per il maggior tempo offerto in sede di gara a partire dalla data di messa in servizio dei componenti.

Durante il periodo di garanzia l'Appaltatore provvederà alle riparazioni e rifacimenti necessari entro 3 (tre) giorni dalla richiesta del Direttore di Esecuzione.

#### Art.18. Tempi

Il montaggio dei due surriscaldatori potrà essere previsto in due distinte fermate oppure nella medesima.

Una volta aggiudicata la gara, l'Appaltatore dovrà fornire tubi e curve di prova come specificato all'articolo 6 e all' articolo 7 del presente Capitolato.

In seguito, dopo un periodo non superiore a 2 (due) settimane, verrà rilasciato, da parte del responsabile dell'esecuzione del contratto, il consenso alla procedura di rivestimento e piegatura dei tubi.

**Emissione della richiesta di fornitura:** il responsabile dell'esecuzione del contratto emetterà la richiesta di fornitura del banco seguendo la tempistica indicata in fase di gara.

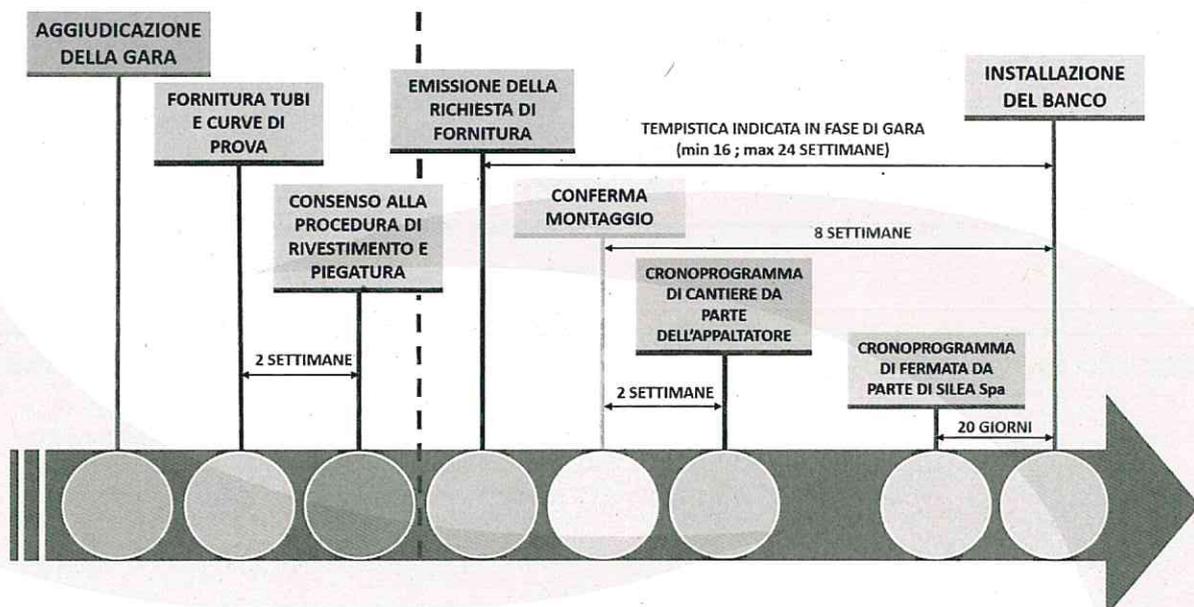
Es: Se il fornitore indica, in sede di gara, un preavviso di 24 settimane, il responsabile dell'esecuzione del contratto emetterà la richiesta con almeno 24 settimane di preavviso indicando il periodo per il quale servirà il banco.

**Richiesta di autorizzazione al subappalto:** qualora l'appaltatore intenda utilizzare il subappalto la relativa richiesta dovrà pervenire a Silea almeno 60 giorni solari consecutivi prima dell'inizio delle attività di cantiere.

**Conferma montaggio:** l'Appaltatore riceverà maggiori dettagli in merito alla data di installazione in caldaia del banco surriscaldatore con 8 (otto) settimane di anticipo.

Entro 2 (due) settimane dalla conferma di montaggio, sopra specificata, l'Appaltatore dovrà fornire il proprio cronoprogramma di cantiere, come richiamato all' articolo 14.1.

Silea Spa invierà il cronoprogramma della fermata appositamente programmata, 20 (venti) gg solari prima della data designata, ricomprendendo il cronoprogramma di cantiere dell'Appaltatore.



## PARTE AMMINISTRATIVA

### Art. 1 - Obblighi dell'impresa nei confronti del personale addetto

L'appaltatore dovrà provvedere perché ogni dipendente sia sempre provvisto di documento di riconoscimento.

Al personale che non risulterà identificabile non sarà consentito l'ingresso e se già in cantiere/impianto/sede verrà allontanato.

L'appaltatore dovrà porre in essere nei confronti dei propri dipendenti tutti i comportamenti dovuti in forza delle normative disposte a tutela della sicurezza ed igiene del lavoro e dirette alla prevenzione dei rischi.

L'Appaltatore ancorché non aderente ad associazioni firmatarie si obbliga ad applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti e, se cooperative, nei confronti dei soci lavoratori, condizioni contrattuali, normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro applicabili e dagli accordi integrativi territoriali sottoscritti dalle organizzazioni imprenditoriali e dei lavoratori maggiormente rappresentative, nonché a rispettare le norme e le procedure previste dalla legge, alla data dell'offerta e per tutta la durata dell'appalto. L'obbligo permane anche dopo la scadenza dei sindacati contratti collettivi e fino alla loro sostituzione.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura artigiana o industriale dalla struttura o dimensione della società/impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale, ivi compresa la forma cooperativa.

L'Appaltatore è tenuto inoltre all'osservanza ed all'applicazione di tutte le norme relative alle assicurazioni obbligatorie ed antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali, nei confronti del proprio personale dipendente.

L'Appaltatore deve certificare a richiesta di Silea SpA, l'avvenuto pagamento dei contributi assicurativi e previdenziali, nonché l'applicazione del trattamento retributivo previsto dal CCNL di riferimento e dagli accordi integrativi territoriali, ai lavoratori, compresi i soci lavoratori qualora si tratti di cooperativa, impiegati nella fornitura oggetto dell'appalto.

Qualora l'Appaltatore non risulti in regola con gli obblighi di cui al comma precedente, Silea SpA procederà alla sospensione del pagamento delle fatture, assegnando alla ditta un termine entro il quale procedere alla regolarizzazione.

Qualora l'Appaltatore non adempia entro il predetto termine Silea SpA procederà alla risoluzione del contratto destinando le somme trattenute al soddisfacimento degli inadempimenti previdenziali e contrattuali.



SILEA SPA



Per tale sospensione o ritardo di pagamento l'Appaltatore non potrà opporre eccezioni, né avrà titolo a risarcimento dei danni.

## **Art. 2 - Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore**

L'Appaltatore, ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del D.Lgs. 50/2016, dovrà stipulare una polizza di assicurazione che copre gli eventuali danni subiti da Silea SpA a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori di montaggio e posa in opera della fornitura, con decorrenza dalla data di consegna. La somma assicurata complessivamente sarà pari all'importo contrattuale.

L'Appaltatore è responsabile di qualsiasi danno, diretto o indiretto, che possa derivare a Silea SpA o a soggetti terzi dall'esecuzione della fornitura in oggetto. A garanzia dei relativi rischi, la Ditta aggiudicataria dovrà presentare, una polizza assicurativa stipulata con primaria Compagnia di Assicurazione, con un massimale non inferiore a euro 1.500.000,00 (unmilione/00). La polizza dovrà essere stipulata "ad hoc" oppure, qualora si usufruisca dell'estensione di polizze già in essere tra l'aggiudicatario e la propria compagnia di assicurazione, con specifico riconoscimento di Silea SpA come terzo in relazione all'oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

La polizza deve altresì coprire, senza riserva alcuna, anche i danni causati da eventuali sub-appaltatori.

La polizza deve inoltre prevedere l'obbligo a carico dell'assicuratore, ai sensi dell'art. 1917 secondo comma del Codice Civile, di versare direttamente l'indennità ai terzi danneggiati e comunque sempre senza opposizione di eventuali scoperti o franchigie, che rimangono totalmente a carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore si obbliga a sollevare Silea S.p.A da qualunque pretesa, azione o molestia, che possa derivargli da terzi per mancato adempimento degli obblighi contrattuali, per trascuratezza o per colpa nell'assolvimento dei medesimi, con possibilità di rivalsa in caso di condanna.

L'Appaltatore trasmetterà a Silea SpA copia della polizza di cui al presente articolo almeno dieci giorni prima della consegna della fornitura. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia, come previsto dall'art. 103 comma 7 del D.Lgs. 50/2016.

## **Art. 3 - Verifica e controlli**

Silea spa si riserva la facoltà di procedere alle necessarie verifiche durante lo svolgimento delle attività di officina; qualora fossero riscontrate delle difformità nell'esecuzione dei lavori, nella professionalità richiesta, nei mezzi messi a disposizione o nei tempi di esecuzione, Silea si riserva il diritto di intervenire richiedendo all'Appaltatore una verifica immediata dello sviluppo delle attività.

Nel caso in cui tali difformità riscontrate siano tali da causare danni di qualsiasi genere all'impianto e/o pericolo ai lavoratori, Silea si riserva la facoltà di sospendere immediatamente le attività, e di applicare le penali.

#### **Art. 4 - Verifica conformità fornitura**

La fornitura, per ciascun banco surriscaldatore, si intende ultimata con la consegna in loco e loro montaggio.

Terminata la fornitura il Responsabile di esecuzione del contratto procederà a tutti gli accertamenti necessari per la redazione del certificato (verifica di conformità della fornitura) che verrà rilasciato entro 30 (trenta) giorni dal completamento delle operazioni di montaggio.

#### **Art. 5 - Corrispettivo contratto e modalità e tempi di pagamento**

L'importo contrattuale sarà quello offerto in sede di gara.

Tali importi si intendono comprensivi di tutti gli oneri specificati nel presente documento e di quant'altro necessario per l'esecuzione a regola d'arte della fornitura.

La fatturazione dovrà avvenire, per ciascun surriscaldatore, con le seguenti scadenze:

- 80% al completamento delle operazioni di montaggio;
- 20% all'emissione del certificato di verifica di conformità.

Con il pagamento del corrispettivo l'appaltatore si intende compensato di ogni qualsiasi suo avere connesso o conseguente alla fornitura con posa in opera "chiavi in mano", senza alcun diritto a nuovi o maggiori compensi.

Tutti gli oneri che l'appaltatore dovrà sostenere per l'adempimento degli obblighi fissati nel presente capitolato saranno compensati in base al prezzo presentato in sede di offerta, senza che l'appaltatore abbia nulla di ulteriore da pretendere per qualsiasi ragione o titolo.

Entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura, sarà accertata, relativamente alle operazioni di montaggio, da parte del Direttore dell'esecuzione del contratto, la regolare esecuzione della fornitura. La liquidazione dei corrispettivi, avverrà entro i successivi 30 giorni, salvo insorgano fondate contestazioni sulla fattura stessa e previa acquisizione della documentazione attestante il versamento dei contributi obbligatori e la regolarità fiscale, con determinazione quindi di un termine superiore a quanto previsto dall'art. 4, comma 2, del D.lgs. 231/2002, in ragione di esigenze operative di Silea SpA correlate ai vincoli di legge.

Per gli eventuali ritardi o sospensioni dei pagamenti in seguito ad esito negativo dei controlli sopraddetti, l'appaltatore non potrà opporre eccezioni alla Stazione Appaltante, né avrà titolo al risarcimento del danno, né ad alcuna pretesa.

I pagamenti con scadenze 31/08 e 31/12 verranno posticipati rispettivamente al 10/09 e 10/01.

Qualora la fattura dovesse pervenire oltre il 10 (dieci) del mese successivo alla data di emissione, il pagamento slitterà al mese successivo.

Si informa che alla data odierna la nostra Società si trova ed opera in regime di scissione dei pagamenti (split payment).

#### **Art. 6 - Cauzione definitiva**

A garanzia dell'esatto adempimento delle obbligazioni di contratto nonché del pagamento delle penali previste dal presente capitolato, la Società aggiudicataria dovrà costituire, con le modalità previste dall'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, una garanzia fidejussoria definitiva.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede d'offerta da parte di Silea SpA che aggiudicherà l'appalto al concorrente che segue in graduatoria.

La polizza o fideiussione bancaria dovrà avere validità per tutta la durata dell'appalto e sino alla certificazione di Silea SpA circa la regolarità del servizio.

Il deposito cauzionale dovrà essere depositato entro 10 gg. dalla data di ricevimento della comunicazione dell'esito di gara e comunque prima della stipulazione del contratto.

Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'art. 83, comma 7 del D.Lgs. 50/2016.

#### **Art. 7 - Foro competente**

Per qualsiasi controversia dovesse insorgere in merito all'interpretazione, applicazione ed esecuzione del presente capitolato sarà competente il foro di Lecco.

Per la definizione delle controversie, le Parti espressamente rinviando alle procedure dell'Accordo bonario per servizi e forniture previste dall'articolo 206 del Codice, in quanto compatibili, dando atto che la sottoscrizione dell'Accordo bonario fa cessare la materia del contendere ed ha natura transattiva.

#### **Art. 8 - Tracciabilità dei flussi finanziari**

Ai sensi della legge 136/2010 i pagamenti verranno effettuati tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, a favore di un conto corrente bancario o postale che l'aggiudicatario dedica, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. A tal proposito l'aggiudicatario dovrà dare, in sede di stipula del contratto di appalto ovvero, se non ancora acceso, entro 7 giorni dalla sua accensione, comunicazione degli

estremi identificativi del conto corrente dedicato e delle generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso nonché di ogni modifica relativa ai dati trasmessi. In assenza di indicazione del conto dedicato, la Stazione Appaltante non potrà procedere ad alcun pagamento, ferma la risoluzione di diritto del contratto di appalto.

Ai sensi della legge 136/2010 i pagamenti verranno effettuati tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, a favore di un conto corrente bancario o postale che l'aggiudicatario dedica, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. A tal proposito l'aggiudicatario dovrà dare, in sede di stipula del contratto di appalto ovvero, se non ancora acceso, entro 7 giorni dalla sua accensione, comunicazione degli estremi identificativi del conto corrente dedicato e delle generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso nonché di ogni modifica relativa ai dati trasmessi. In assenza di indicazione del conto dedicato, la Stazione Appaltante non potrà procedere ad alcun pagamento, ferma la risoluzione di diritto del contratto di appalto.

Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari, gli strumenti di pagamento devono riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dalla stazione appaltante e dagli altri soggetti di cui al comma 1, il codice identificativo di gara (CIG), attribuito dall'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture su richiesta della stazione appaltante.

#### **Art. 9 - Trattamento dei dati personali**

Tutte le comunicazioni con gli operatori economici e l'invio di documentazione relativa alla presente procedura di affidamento saranno effettuate utilizzando quale unico strumento l'indirizzo di posta elettronica certificata indicato dagli operatori, ai sensi degli art. 52 Codice e dell'art. 5-bis del D.Lgs. 82/2005.

Con l'invio della documentazione l'operatore economico dichiara, ai sensi dell'art. 13 del GDPR, di essere informato che:

- le finalità e le modalità del trattamento dei dati conferiti riguardano esclusivamente lo svolgimento delle funzioni istituzionali dell'Amministrazione appaltante;
- il conferimento dei dati ha natura obbligatoria;
- i dati potranno essere comunicati e/o diffusi unicamente ai fini delle comunicazioni obbligatorie per legge ovvero necessarie, ai sensi delle vigenti disposizioni legislative e regolamentari, al fine della verifica della veridicità di quanto dichiarato.

In relazione al trattamento, il concorrente potrà esercitare presso le competenti sedi i diritti previsti dal Capo III - Diritti dell'interessato (Artt. 12-23) del GDPR.

Il titolare del trattamento dei dati conferiti è Silea SpA.

Il responsabile della protezione dei dati - Data Protection Officer (RPD/DPO) è la società Eco Consult.

#### **Art. 10 - Sistema gestione integrata (SGI)**

SILEA SpA ha implementato un sistema di gestione integrata qualità-ambiente-sicurezza secondo le norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, EMAS e OHSAS 18001. In tale contesto è stato indispensabile istituire delle procedure per la gestione e il controllo delle attività "critiche" dal punto di vista dell'ambiente, della sicurezza e della qualità.

L'Appaltatore è tenuto a rispettare le procedure e le istruzioni operative di propria competenza, che gli verranno consegnate, in modo da soddisfare gli standard prefissati dalla direzione nel documento "politica societaria per l'ambiente, la sicurezza e la qualità".

La società dichiara di avere preso visione della Politica Aziendale Ambiente, Sicurezza e Qualità e di accettarla in ogni sua parte.

#### **Art. 11 - Codice Etico e P.T.P.C.**

L'Appaltatore dichiara di aver preso visione del Codice Etico di Silea SpA e del Piano triennale prevenzione della corruzione pubblicati sul sito societario e di accettarli.

L'Appaltatore prende visione e condivide anche la politica qualità ambiente e sicurezza.

La violazione di tale impegno comporta l'automatica esclusione dal presente incarico.

#### **Art. 12 - Riservatezza**

L'impresa ha l'impegno di mantenere la più assoluta riservatezza su tutti i documenti forniti da Silea SpA per lo svolgimento delle prestazioni e su tutti i dati relativi alle prestazioni che sono di proprietà esclusiva di Silea SpA.

L'impresa è inoltre tenuta a non pubblicare articoli e/o fotografie relativi ai luoghi in cui dovrà svolgersi la prestazione, salvo esplicito benestare di Silea SpA. Tale impegno si estende anche agli eventuali subappaltatori.

#### **Art. 13 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di forniture pubbliche, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.



SILEA SPA



#### **Art. 14 - Subappalto**

Il subappalto è consentito entro il limite del 40% dell'importo contrattuale se preventivamente ed espressamente dichiarato in sede di gara, specificando l'oggetto del subappalto. E' fatto divieto all'Appaltatore di subappaltare anche parzialmente ad altra ditta la fornitura oggetto di appalto, senza preventiva autorizzazione da parte della Stazione appaltante, pena la risoluzione del contratto. Si applica l'art. 105 del Codice dei contratti.

In caso di subappalto, l'Appaltatore resta responsabile, nei confronti della Stazione Appaltante, dell'adempimento delle prestazioni e degli obblighi previsti nel presente capitolato.

E' vietata la cessione anche parziale del contratto da parte dell'aggiudicatario, a pena di nullità, fatti salvi i casi in cui all'aggiudicatario iniziale succede, per causa di morte o per contratto, anche a seguito di ristrutturazioni societarie, comprese rilevazioni, fusioni, scissioni, acquisizione o insolvenza, un altro operatore economico, per i quali si applicano le disposizioni di cui all'art. 106 del Codice dei contratti.

E' fatto assoluto divieto all'impresa appaltatrice di cedere, anche parzialmente, la fornitura in oggetto. In caso di inottemperanza a tale divieto, il contratto deve intendersi risolto di diritto ai sensi dell'art. 1456 c.c..

#### **Art. 15 - Penali**

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione delle prestazioni, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari all' 1 per mille dell'importo contrattuale relativo al singolo banco surriscaldatore

La penale, nella stessa misura percentuale sopra citata, trova applicazione anche in caso di ritardo:

- a) nell'avvio dell'esecuzione del contratto rispetto alla data fissata dal Direttore dell'esecuzione;
- b) nella ripresa dell'esecuzione delle prestazioni a seguito di un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal Direttore dell'esecuzione;
- c) nel rispetto dei termini imposti dal Direttore dell'esecuzione per il ripristino delle prestazioni non accettabili o danneggiate.

La penale di cui alla lettera b) è applicata all'importo delle prestazioni ancora da eseguire; la penale di cui alla lettera c) è applicata all'importo delle prestazioni di ripristino o di nuova esecuzione ordinate per rimediare a quelle non accettabili o danneggiate.

Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte del Direttore dell'esecuzione, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della relativa verifica in sede di verifica di conformità.



SILEA SPA



L'importo complessivo delle penali determinate non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale, trova applicazione l'articolo in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Sono fatti salvi eventuali differimenti del termine di avvio concordati tra le parti su espressa richiesta, o documentate e comprovate cause di forza maggiore, escluse quelle derivanti da ritardata consegna da parte di ditte terze produttrici. L'applicazione delle penalità sarà preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza, verso cui l'Appaltatore avrà la facoltà di presentare le proprie controdeduzioni entro e non oltre 8 giorni dal ricevimento della comunicazione di contestazione inviata dalla stazione appaltante. In caso di assenza o di non accoglimento delle controdeduzioni si procederà all'applicazione delle sopra citate penali.

#### **Art. 16 - Grave errore contrattuale e risoluzione**

Ai fini della risoluzione del contratto si applica l'art. 108 del Codice dei contratti.

Costituisce altresì grave errore contrattuale e quindi grave inadempimento con conseguente risoluzione del contratto, risarcimento del danno e incameramento della cauzione, il verificarsi di uno dei seguenti casi:

- Subappalto non autorizzato;
- emissione di penali per un importo pari o superiore alla soglia del 10% dell'importo del contratto;
- mancata rispondenza della fornitura alle caratteristiche richieste nella presente capitolato;
- negligenza dell'Appaltatore o del suo personale in genere che comporti rischio per la salute delle persone o integrità degli impianti;
- ritardo di oltre 30 giorni (naturali e consecutivi) nella consegna della fornitura, rispetto ai tempi indicati nel capitolato tecnico o nella proposta tecnica dell'appaltatore.

Al verificarsi di una o più fattispecie su indicate, Silea SpA, seguirà la procedura disciplinata all'art. 108 del Codice degli Appalti D. Lgs. 50/2016.

In caso di risoluzione del contratto, all'impresa spetterà il pagamento delle prestazioni regolarmente rese fino al momento dello scioglimento del contratto, al netto delle eventuali penali e/o danni e/o maggiori oneri che Silea SpA dovrà sostenere in conseguenza della risoluzione.

In seguito alla risoluzione del contratto, Silea SpA potrà a suo insindacabile giudizio, procedere all'affidamento delle prestazioni all'impresa risultata seconda classificata nella graduatoria della procedura

di gara e, in caso di rifiuto di quest'ultima, alle successive seguendo l'ordine di graduatoria, ai sensi dell'art. 110 del D.Lgs. 50/2016.

Salvo i casi di risoluzione per inadempimento previsti dallo schema precedente, il contratto verrà risolto:

- a) quando l'appaltatore rifiuta di riprendere l'esecuzione, una volta che siano stati sospesi o rifiuta di procedere alla sostituzione dei materiali giudicati non idonei da Silea SpA, oppure rifiuta di procedere alle modifiche, aggiunte o diminuzione come da disposizioni impartite dai tecnici di Silea SpA;
- b) quando, durante l'esecuzione, l'appaltatore viene più di due volte diffidato a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento di ritorno (o a mezzo PEC), perché le parti già espletate non risultano, ad insindacabile giudizio dei tecnici di Silea SpA, eseguite a regola d'arte.

#### **Art. 17 – Recesso**

Silea SpA ha la facoltà di recedere unilateralmente dal contratto in qualsiasi momento, alle condizioni previste dall'articolo 109 del D. Lgs. 50/2016. In tal caso, l'Impresa ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito, secondo le condizioni ed il corrispettivo del contratto, oltre ad un indennizzo calcolato sulla base dell'articolo 109, commi 1 e 2 del D. Lgs. 50/2016. Nel caso, l'esercizio del diritto di recesso sarà preceduto da formale comunicazione all'appaltatore da darsi con preavviso non inferiore a 20 (venti) giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prenderà in consegna la fornitura e ne verificherà la regolarità.

#### **Art. 18 - Divieto di modifiche introdotti dall'esecutore**

Ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'esecutore, se non è disposta dal direttore dell'esecuzione del contratto e preventivamente approvata dalla stazione appaltante nel rispetto delle condizioni e dei limiti previsti nella normativa vigente e come disciplinato nel seguito al presente capitolato.

Le modifiche non preventivamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il direttore dell'esecuzione lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del direttore dell'esecuzione del contratto.

#### **Art. 19 - Varianti in corso di esecuzione**

Fatto salvo quanto disposto nel seguito del presente articolo la stazione appaltante si riserva la facoltà di far eseguire alla ditta appaltatrice ulteriori prestazioni nella misura del 20% in più o in meno rispetto all'importo contrattuale in base all'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

Silea SpA può ammettere variazioni al contratto solo nei casi previsti e disciplinati dall'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse di Silea SpA, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento o alla migliore funzionalità delle forniture oggetto del contratto, a condizione che tali varianti non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto.

In ogni caso l'esecutore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni di carattere non sostanziale che siano ritenute opportune da Silea SpA e che il direttore dell'esecuzione del contratto abbia ordinato, a condizione che non mutino sostanzialmente la natura delle attività oggetto del contratto e non comportino a carico dell'esecutore maggiori oneri.

Silea SpA si riserva la facoltà insindacabile di interrompere in qualsiasi momento la prestazione oggetto del presente appalto (o parte di essa), nel caso in cui nel corso della vigenza contrattuale fossero individuate condizioni di esecuzione sostanzialmente diverse, senza che l'impresa appaltatrice possa pretendere diritti di sorta.

#### **Art. 20 - Condizioni particolari**

Non viene accordato all'appaltatore il diritto di esclusiva; pertanto Silea SpA si riserva la facoltà, rimessa a suo libero apprezzamento, di affidare l'esecuzione di forniture della stessa natura ad altre imprese.

#### **Art. 21 - Responsabile Unico del Procedimento**

Il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) è il Direttore Tecnico, Ing. Massimo Sgarzi.

#### **Art. 22 - Direttore dell'Esecuzione**

Il Direttore dell'Esecuzione (DEC) è l'ing. Massimo Sgarzi. Il Direttore dell'Esecuzione del contratto, ai sensi dell'articolo 101, comma 1 del D. Lgs. n. 50/2016, coadiuva il responsabile del procedimento nella fase dell'esecuzione del contratto al fine del controllo sui livelli di qualità delle prestazioni erogate. Il Direttore dell'esecuzione assicura la regolare esecuzione del contratto da parte dell'esecutore verificando che le attività e le prestazioni contrattuali siano eseguite in conformità ai documenti contrattuali.

### Art. 23 – Referente dell'Appaltatore

Per la regolare esecuzione dell'appalto, l'Appaltatore, preliminarmente alla stipula del contratto, nominerà un proprio referente, dotato dei requisiti di idoneità tecnico professionale e morale incaricato di dirigere, coordinare e controllare le attività connesse all'esecuzione della fornitura.

Il referente dell'appaltatore deve:

- provvedere all'organizzazione della fornitura coordinando le attività del personale addetto alla stessa;
- adottare tutte le opere ed accorgimenti previsti da leggi e regolamenti, o suggeriti dalla pratica, atti ad evitare danni e sinistri ai lavoratori impiegati ed ai terzi, nonché ai beni pubblici e privati;
- verificare che le forniture siano conformi alle specifiche contrattuali.

Il Responsabile del Procedimento e/o il Direttore dell'Esecuzione si rivolgeranno direttamente al referente designato dall'appaltatore per ogni problema che dovesse sorgere durante l'esecuzione della fornitura.

Il Responsabile del Procedimento e/o il Direttore dell'Esecuzione potranno disporre le proprie indicazioni mediante ordini verbali o scritti; tutte le comunicazioni formali trasmesse al referente dell'appaltatore si intenderanno così validamente effettuate ai sensi e per gli effetti di legge all'appaltatore. In caso di impedimento del referente, l'appaltatore dovrà comunicare a Silea il nominativo di un sostituto cui verranno conferiti i poteri per tutti gli adempimenti inerenti l'esecuzione della fornitura. Qualora ricorrano gravi e giustificati motivi ed in caso di inadeguatezza alle esigenze dell'appalto, il direttore dell'esecuzione, previa motivata comunicazione all'appaltatore, ha diritto ad esigere la sostituzione del referente, senza che per ciò spetti alcun indennizzo all'appaltatore o al referente. L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o negligenza del referente e risponde nei confronti della stazione appaltante per la malafede o la frode del medesimo nell'esecuzione della fornitura.