

Allegato A)

**CAPITOLATO SPECIALE
DI APPALTO**

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA
SU GUASTO, MIGLIORATIVA E IN EMERGENZA
PER TUTTE LE COMPONENTI MECCANICHE
DEL CICLO TERMICO DELL'IMPIANTO DI
TERMOVALORIZZAZIONE DI VALMADRERA (LC)
E DELLE COMPONENTI MECCANICHE DELL'IMPIANTO DI
COMPOSTAGGIO IN ANNONE BRIANZA (LC)
CIG. N B07E1FBBEB**

PARTE TECNICA

ART. 1 - OGGETTO

Il capitolato ha per oggetto il servizio di manutenzione programmata, su guasto, migliorativa e in emergenza di tutte le componenti meccaniche e del ciclo termico dell'impianto di termovalorizzazione di Valmadrera (LC) e dell'impianto di compostaggio di Annone di Brianza (LC).

ART. 2 - DURATA DELL'APPALTO

L'appalto avrà la durata di anni 1 (uno) dalla data di consegna del servizio, che avverrà presumibilmente in data **11.04.2024**. L'Appaltatore sarà tenuto a fornire personale in maniera fissa presso la stazione appaltante per un periodo di 6 mesi, da prorogarsi per ulteriori 6 mesi, previa comunicazione almeno 30 giorni prima della scadenza da parte di Silea SpA.

Silea SpA si riserva la facoltà di recedere dal contratto in qualunque momento, dando preavviso di 30 giorni solari consecutivi, senza che questo dia diritto all'Appaltatore ad indennizzi di sorta.

Qualora alla scadenza contrattuale non sia stato esaurito l'intero importo di affidamento, l'Appaltatore dovrà, su richiesta di Silea SpA, continuare ad eseguire il contratto stesso sino all'esaurimento dell'importo, fino ad un massimo di un anno.

La stazione appaltante si riserva:

- in caso di urgenza e/o necessità, di richiedere l'avvio della prestazione contrattuale con emissione di apposito ordine/comunicazione di aggiudicazione, anche in pendenza della stipula del contratto;
- la facoltà, con preavviso non inferiore a 30 (trenta) giorni antecedenti la scadenza, di richiedere alla Ditta Appaltatrice una proroga temporanea del contratto per un periodo massimo di 180 giorni oltre la scadenza contrattuale, finalizzata all'espletamento o al completamento delle procedure di affidamento di del nuovo appalto.

ART. 3 - DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio dovrà garantire principalmente l'esecuzione delle seguenti tipologie di attività:

- Manutenzione programmata (vedi art. 3.2);
- Manutenzioni su condizione e su guasto (vedi art.3.3);
- Manutenzione su fermata impianti (programmate e/o imprevedute) (vedi art. 3.4);
- Attività migliorative e straordinarie (vedi art. 3.5).

L'impianto di termovalorizzazione di Valmadrera (2 linee + parti comuni) ha le due linee in servizio contemporaneo, mentre il piano di produzione prevede indicativamente delle fermate annuali alternate (una linea per volta), tuttavia potrebbero verificarsi fermate contemporanee delle due linee. È inoltre prevista (indicativamente nel corso dell'anno) una fermata totale di impianto.

L'impianto di compostaggio aerobico di Annone di Brianza ha una sola linea e normalmente non prevede fermate.

In via indicativa e non esaustiva le attività di manutenzione tipicamente svolte sono riassunte nell'allegato A.1) al presente Capitolato.

3.1 Descrizione del processo di manutenzione

La gestione della manutenzione avviene a cura del Reparto Manutenzione di Silea SpA attraverso il sistema informatico Prometeo.

Nel sistema informativo della manutenzione è inserito il piano di manutenzione.

Settimanalmente vengono programmati gli ordini di lavoro in scadenza.

Giornalmente vengono inoltre inserite dagli utenti gli ordini di lavoro su guasto e/o su condizione.

Inoltre, in relazione a miglioramenti della sicurezza o impiantistici, potranno essere emessi ordini di manutenzione.

Tutte le attività dovranno essere eseguite secondo le priorità come indicate dal Reparto Manutenzione di Silea SpA a cura ed onere dell'Appaltatore allo scopo di massimizzare le ore di disponibilità dell'impianto e sempre nel rispetto di quanto previsto per la sicurezza.

L'Appaltatore, giornalmente, al termine di ogni singola attività provvederà alla stesura di un dettagliato rapporto di intervento. Ogni rapporto dovrà contenere oltre alla descrizione degli interventi, causa del guasto, elenco dei ricambi utilizzati, mano d'opera impiegata, note, ed eventuali proposte di miglioramento.

Allo scopo l'Appaltatore utilizzerà l'apposito modulo messo a disposizione da Silea SpA.

3.1.1 Gestione delle priorità

Ad ogni attività di manutenzione il referente di Silea proponente assegna una priorità. Il Reparto Manutenzioni di Silea, a suo insindacabile giudizio, conferma o modifica la priorità: sarà a quest'ultima quella alla quale l'Appaltatore deve attenersi per la programmazione dell'attività dei propri tecnici, allo scopo di massimizzare le ore di disponibilità dell'impianto e sempre nel rispetto di quanto previsto per la sicurezza.

Detto sistema di priorità è utilizzato analogamente dalle squadre interne di manutenzione di Silea SpA e prevede:

- Priorità 5 Urgente: l'attività dovrebbe essere processata immediatamente.
- Priorità 4 Alta: l'attività dovrebbe essere processata normalmente entro 24 ore dall'emissione dell'ordine di manutenzione (ODM) dell'ordine di manutenzione (ODM).
- Priorità 3 Media: l'attività dovrebbe essere processata normalmente entro una settimana (lavorativa) dall'emissione dell'ordine di manutenzione (ODM).
- Priorità 2 Bassa: l'attività dovrebbe essere processata entro un mese dall'emissione dell'ordine di manutenzione (ODM).
- Priorità 1 Da definire: Da programmare.
- Priorità 0 Non assegnata: attività che non incide sulla corretta produttività dell'impianto.

A questo sistema di gestione delle priorità l'Appaltatore dovrà adeguarsi e dovrà disporre di mezzi e risorse tali da consentirne di massimizzare le ore di disponibilità dell'impianto e sempre nel rispetto di quanto previsto per la sicurezza.

3.1.2 Programmazione delle attività

Settimanalmente, il Reparto Manutenzione di Silea fornirà al Responsabile di cantiere dell'Appaltatore l'elenco di attività di manutenzione che dovranno essere eseguite secondo le modalità e i tempi prestabiliti per ogni singolo OdM (*Ordine di Manutenzione*).

Giornalmente tale piano potrà essere integrato dagli Ordini di Manutenzione che dovranno essere processati secondo le modalità indicate.

3.2 Attività di manutenzione programmata

L'Appaltatore dovrà svolgere l'attività di manutenzione preventiva ciclica secondo la periodicità/scadenza riportata nel piano di manutenzione programmata redatto da Silea SpA e riportante in via indicativa ed esemplificativa le attività minime attese dal servizio in oggetto.

Il piano di manutenzione potrà essere modificato od integrato da parte di Silea SpA, in qualsiasi momento senza alcun onere aggiuntivo per Silea SpA.

Le attività si intendono incluse nell'importo complessivo ("a corpo") dell'appalto.

3.3 Attività su condizione e su guasto

3.3.1 Attività su condizione

Durante le attività di manutenzione programmata di cui al punto 3.2 o da parte del Reparto Manutenzione SILEA, potrebbero emergere segnalazioni di anomalie di funzionamento di componenti o parti di impianto che richiedono interventi di manutenzione e verifiche specifiche (quali ad esempio aggiustaggio riduttori, sostituzione di funi, sostituzione cuscinetti, sostituzione filtri, filtrazione olio, revisione pompe, bilanciatura statica e dinamica delle macchine rotanti, revisione macchine rotanti, ecc.).

Anche in questo caso verrà emesso da parte di Silea SpA uno specifico Ordine di Manutenzione (ODM) che indicherà le prestazioni da svolgere onde rimediare all'anomalia segnalata.

Potranno inoltre essere richiesti, al fine di ottimizzare gli interventi manutentivi ed aumentare la disponibilità delle macchine, CND (*controlli non distruttivi*) quali indagini vibrazionali, termografie, rilievi spessimetrici mediante ultrasuoni, liquidi penetranti, da consuntivare a parte.

Le attività di intervento su condizione si intendono incluse nell'importo complessivo ("a corpo") dell'appalto se effettuate durante il normale orario di attività, come definito più avanti (art 6.1).

3.3.2 Attività su guasto

A fronte di segnalazioni e richieste di intervento da parte del Reparto Manutenzione di Silea, l'Appaltatore provvederà quotidianamente all'esecuzione delle attività di manutenzione derivanti o comunque correlate a situazioni di guasto. Le attività su guasto, si indica a mero scopo esemplificativo (e senza che ciò assuma alcun rilievo a fini contrattuali), statisticamente corrispondono a circa il 60% delle attività totali.

Qualora la situazione di guasto non possa essere eliminata dall'Appaltatore con l'impianto in marcia, la stessa verrà registrata nel sistema informatico ed inserita da Silea SpA nel programma di fermata e verrà eseguita dall'Appaltatore durante la prima fermata utile di linea.

3.4 Attività su fermata

3.4.1 Fermata programmata

L'Appaltatore dovrà svolgere tutte le attività meccaniche **tipiche della manutenzione su fermata** nei tempi indicati nel gantt di fermata, pur garantendo l'esecuzione delle normali attività di manutenzione sulle linee in marcia.

A titolo di esempio, ma senza pretesa di esaustività, sono elencate alcune tipologie di attività da programma da svolgere:

- Ripristino lamiera tramogge di carico rsu e relativi condotti;
- Verifica spessori cassa d'acqua (water jacket) raffreddamento rsu ed eventuale ripristino;
- Verifica sistema movimentazione e alimentazione griglia (telai e leverismi);
- Sostituzione barrotti ammalorati su indicazione;

- Sostituzione cilindri, cuscinetti, bussole ed accessori per la movimentazione griglia, estrattori e antone di carico (clapet);
- Revisione macchine rotanti;
- Revisione e pulizia sistema evacuazione e trasporto scorie;
- Revisione e pulizia sistema evacuazione polveri;
- Revisione e pulizia sistema trasporto polveri;
- Revisione e pulizia sistema di trasporto a nastro;
- Bonifiche tramogge griglie, caldaia, filtro a maniche, tritratore, vaglio;
- Bonifica silos ceneri, bicarbonato, calce;
- Monitoraggio degli spessori tubazioni mediante strumentazione all'ultrasuono;
- Sostituzione, su condizione, dreni, fondelli e tubi di caldaia;
- Revisione sistema dosaggio bicarbonato;
- Revisione sistema dosaggio calce;
- Revisione filtro a maniche;
- Verifica e ripristino su condizione di tutte le carpenterie del percorso fumi;
- Verifica ed eventuale ripristino condotto di scarico scorie;
- Pulizia di scambiatori di calore;
- Manutenzione carpenterie e sostituzione moduli impianto denox;
- Revisione tritratore;
- Revisione vaglio.

Prima di ogni fermata il Reparto Manutenzione di Silea fornirà al Responsabile di cantiere dell'Appaltatore il cronoprogramma di fermata complessivo riportante le attività che dovranno essere eseguite e portate a termine entro i tempi prestabiliti: siano esse attività incluse nell'importo complessivo dell'appalto (programmate, su condizione, guasto) che attività da retribuire separatamente (manutenzioni migliorative interventi straordinari ecc). Sarà cura ed onere dell'Appaltatore l'organizzazione delle attività e del proprio personale allo scopo di minimizzare le ore di fermo impianto, sempre nel rispetto di quanto previsto per la sicurezza.

Eventuali richieste di personale aggiuntivo rispetto a quanto indicato al punto 3.6 del presente capitolato, verranno regolate secondo le tariffe orarie quantificate in sede di offerta.

La fornitura di ricambi o lavorazioni in officina necessarie per le attività su fermata programmata descritte al presente articolo verranno, previo accordo tra Silea SpA e l'Appaltatore, e con il tramite di un'offerta, regolate da ordini specifici. Solo occasionalmente ed in maniera eccezionale potranno essere emessi ordini specifici da parte di Silea SpA sulla base di consuntivi.

Resta inteso che Silea SpA non è vincolata ad avvalersi delle prestazioni dell'Appaltatore in maniera esclusiva.

3.4.2 Fermata su guasto

Nel caso in cui il guasto **determini la fermata di linea (chiusura antone o scatto macchina)** l'Appaltatore dovrà rendere disponibile, su richiesta di Silea SpA, entro e non oltre le **24 h solari successive all'evento**, uno o più team di manutentori in modo da minimizzare i tempi di fermata pur continuando a garantire l'esecuzione delle attività programmate necessarie sulle linee in marcia. Il team di manutentori sarà definito da Silea SpA in funzione del tipo di guasto. All'interno di ciascun *team* dovrà comunque figurare almeno: un responsabile di squadra e/o, uno specialista di disciplina e/o un operaio specializzato, e/o un numero di generici tali da consentire l'esecuzione a regola d'arte di quanto necessario.

Gli interventi tipici di guasto che determinano una fermata di linea sono riconducibili principalmente, sempre in via esemplificativa, a:

a) fermate per perdite di fluido dalla caldaia: Il team sarà indicativamente composto da responsabile di squadra, saldatore argonista qualificato a specifico procedimento (lamiere e tubi in acciaio al carbonio, Cr-Mo, inossidabili, Nichel e le sue leghe in conformità alla EN 287 – ISO 9606), un tubista ed un numero di generici che verrà valutato in virtù del tipo di rottura.

b) fermate su macchine in generale: Il team sarà indicativamente composto da capo squadra, uno specialista (montatore, specialista in macchine rotanti), un meccanico qualificato ed un numero di generici che verrà valutato in virtù del tipo di rottura. Durante queste fermate impreviste, all'Appaltatore potranno essere richieste attività di verifiche, ispezioni, pulizie e tutti gli interventi di manutenzione su condizione (ovvero in relazione allo stato di conservazione individuato) che dovessero risultare necessari.

Le risorse da impiegare per tali eventi saranno da ricercare principalmente tra quelle già presenti sugli impianti e quindi comprese nell'importo complessivo ("a corpo") dell'appalto. Eventuali necessità di integrazione di personale (punto B1.1 della tabella punteggi), prolungamento d'orario (punto B1.2 della tabella punteggi), interventi in reperibilità, saranno richieste ad insindacabile giudizio del Reparto Manutenzione Silea e verranno retribuite secondo le tariffe orarie concordate in sede di aggiudicazione. Resta inteso che Silea SpA non è vincolata ad avvalersi di detto personale.

La fornitura di ricambi o lavorazioni in officina necessarie per le attività su fermata su guasto descritte al presente articolo verranno, previo accordo tra Silea SpA e l'Appaltatore, e con il tramite di un'offerta, regolate da ordini specifici. Solo occasionalmente ed in maniera eccezionale potranno essere emessi ordini specifici da parte di Silea SpA sulla base di consuntivi.

Resta inteso che Silea SpA non è vincolata ad avvalersi delle prestazioni dell'Appaltatore in maniera esclusiva.

3.5 Attività migliorative e straordinarie

L'Appaltatore in seguito a richieste di intervento da parte del Reparto Manutenzione di Silea, dovrà rendersi disponibile ad eseguire attività di tipo straordinario come la **progettazione e l'esecuzione** di attività quali ad esempio:

la sostituzione di banchi di caldaia usurati, ritubatura caldaie/scambiatori, la ricostruzione di carpenterie di condotti fumi, la sostituzione di tramogge di scarico RSU/polveri/ceneri, bonifiche e ricostruzioni silos, ricostruzioni di carpenterie di impianto, attività di supporto alle grandi revisioni (in assistenza ai tecnici dei costruttori come ad esempio la revisione della Turbina a vapore), ecc. L'Appaltatore dovrà inoltre essere in grado di provvedere all'esecuzione di CND (controlli non distruttivi) eseguiti da personale certificato I - II livello quali: test meccanici, metallografie, repliche metallografiche, controlli radiografici, endoscopie, prove tecnologiche, approfondimenti scientifici quali studi di valutazione della vita residua di componenti meccaniche o analisi per la valutazione di eventi specifici di corrosione ecc. tutto ciò anche in relazione alle richieste degli Enti di Controllo. Per garantire la qualità degli esiti l'Appaltatore dovrà garantire il coinvolgimento di Società leader, anche attraverso subappalto, nel settore aventi comprovata esperienza su impianti della medesima tipologia.

Per le attività straordinarie commissionate, all'Appaltatore potrà essere richiesto di produrre un progetto preliminare di natura tecnico-economica comprensivo di diagramma dei tempi e delle risorse necessarie (Gantt e Pert) da sottoporre al Reparto Manutenzione Silea per l'iter di approvazione.

Sono a carico dell'Appaltatore le progettazioni e gli iter di approvazione presso gli Enti esterni sia per quanto riguarda tutte le parti in pressione (caldaia e ciclo termico), siano esse governate da normativa Ispesl che da normativa PED, sia per le opere civili e strutturali.

Per l'esecuzione dei progetti Silea SpA metterà a disposizione dell'Appaltatore tutta la documentazione disponibile esistente nel proprio archivio di costruzione.

Per la documentazione non esistente vedi Art. 11: Documentazione Tecnica.

Per ogni progetto commissionato, l'Appaltatore fornirà a Silea SpA tutta la documentazione di progetto: calcoli, fornitura, controllo qualità, disegni, data sheet, fascicolo tecnico, documenti di certificazione, secondo le modalità descritte nell'Art. 11: Documentazione Tecnica e comunque ogni elaborato e/o dato utilizzato, conosciuto e/o considerato anche solo indirettamente ai fini del progetto stesso.

Le attività migliorative e straordinarie descritte al presente articolo verranno, previo accordo tra Silea SpA e l'Appaltatore, regolate da ordini specifici e con il tramite di un'offerta. Non è previsto che possano essere emessi ordini specifici da parte di Silea SpA sulla base di consuntivi, stante la natura programmata dell'intervento.

Resta inteso che Silea SpA non è vincolata ad avvalersi delle prestazioni dell'Appaltatore in maniera esclusiva.

3.6 Risorse e manodopera necessarie

L'Appaltatore dovrà garantire la presenza di personale, con buona conoscenza della lingua italiana, qualitativamente e quantitativamente necessario all'esecuzione delle seguenti attività:

- **manutenzione programmata, condizione e guasto:** L'Appaltatore dovrà con il proprio personale provvedere all'esecuzione di tutte le attività previste dal piano di manutenzione programmata, all'esecuzione di tutte le attività da esso derivanti (manutenzione su condizione) e alle attività su guasto secondo le priorità descritte all'art.3.1.1.

Tali risorse dovranno essere sempre presenti e disponibili sull'impianto nei giorni lavorativi con orario di attività espresso nell'art.6: *Tempi d'intervento*, art. 6.1: *Orario per normale attività di manutenzione*.

L'Appaltatore, per le attività di manutenzione programmata, condizione e guasto, dovrà garantire la contemporanea presenza di almeno

- 2 unità (per almeno 8 ore ciascuna) dal lunedì al venerdì

Si evidenzia che i requisiti minimi richiesti per i tecnici stabilmente presenti dovranno comunque essere coerenti con le specializzazioni di cui all'Art. 3.11 Caratteristiche minime del personale adibito al servizio.

Il corrispettivo per lo svolgimento di tutte queste attività si intende compreso nell'importo complessivo ("a corpo") dell'appalto.

- **manutenzione eseguita su guasto grave (emergenza):** Le risorse da impiegare per tali eventi saranno quelle già presenti sull'impianto. Eventuali necessità di integrazione di personale, prolungamento d'orario, interventi in reperibilità, saranno richieste ad insindacabile giudizio del Reparto Manutenzione Silea e verranno retribuite secondo le tariffe orarie concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto.
- **manutenzione eseguita in fermata programmata:** Le risorse da impiegare per tali eventi dovranno essere quantitativamente e qualitativamente sufficienti ad eseguire nei tempi previsti tutte le attività indicate nel piano di fermata (**punti B1.1 e B1.2 della tabella punteggi**).

Le risorse saranno da ricercare principalmente nel personale già presente sull'impianto e dedicato normalmente alle attività di manutenzione programmata. L'impegno di risorse aggiuntive rispetto al personale già presente per le manutenzioni programmate, dovrà essere valutato da Silea SpA, la quale non è comunque vincolata ad avvalersi di detto personale, in relazione allo specifico piano di fermata e in

base alle esigenze da questo implicate. Il numero di persone necessarie allo svolgimento delle attività sarà da quantificare in relazione al programma di fermata che potrà prevedere anche più cantieri simultanei sulla medesima linea, o anche più linee in fermata. In ogni caso l'Appaltatore, per le attività su fermata programmata, dovrà comunque garantire la presenza di almeno 3 tecnici aggiuntivi (nelle diverse specializzazioni richieste come carpentieri, meccanici, saldatori, argonisti, tubisti ecc) per 60 giorni anno per almeno 8 ore giorno. L'eventuale personale aggiuntivo, qualora Silea SpA abbia scelto di avvalersene, potrà essere impiegato da Silea SpA stessa su tutte le attività che si ritengono più opportune.

Il corrispettivo per lo svolgimento delle attività su fermata programmata sopra descritta, nei limiti delle risorse e per gli impegni offerti nel progetto tecnico, verrà retribuito secondo le tariffe orarie concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto.

▪ **manutenzione su fermata accidentale di una o più linee**

Le risorse da impiegare per tali eventi dovranno essere quantitativamente e qualitativamente sufficienti a minimizzare i tempi di fermata e, se richiesto dal Reparto Manutenzione di Silea, dovranno essere organizzate squadre di lavoro a ciclo continuo 24/24 ore compreso domenica e festivi.

Le risorse eccedenti alle n. 2 unità minime garantite per almeno 8 ore/giorno, o che effettueranno prolungamenti d'orario oltre le otto ore di attività, utilizzate per le fermate accidentali saranno regolarizzate secondo le tariffe orarie concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto (**punti B1.1 e B1.2 della tabella punteggi**).

▪ **manutenzione straordinaria e migliorativa:** L'impegno delle risorse e le relative professionalità necessarie dovranno essere valutati in relazione al tipo di attività commissionata da Silea SpA e dovrà essere concordemente valutato di volta in volta.

Tutte le attività/eventi di natura straordinaria, compresi gli interventi in reperibilità, le lavorazioni su macchine utensili presso le officine dell'Appaltatore, le attività di ingegneria, il prolungamento di orario verranno regolati secondo tariffe orarie concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto.

Durante l'esecuzione delle attività i manutentori meccanici:

- Utilizzeranno macchine e attrezzature di Silea solo su espressa autorizzazione del Reparto Manutenzione della stazione appaltante;
- In base alle urgenze repentine del cantiere potranno trovarsi in condizioni di chiedere "aiuto" a personale non regolarmente assunto e quindi ad avere distacchi o assunzioni "particolari";
- Potranno in base alle urgenze del cantiere effettuare lavori di cui è richiesta una formazione e un'idoneità aggiuntiva rispetto a quella ordinaria.

3.7 Ricambi d'impianto

La fornitura dei ricambi specifici (lubrificanti compresi) necessari all'esecuzione delle attività di manutenzione sono a carico di Silea SpA, salvo diverse indicazioni.

Sono a carico dell'Appaltatore tutti i materiali di consumo tipici, in via indicativa ed semplificativa: elettrodi, stracci, colle, lampadine, guanti monouso, tute monouso, DPI, punte da trapano, dischi da taglio e da smeriglio, ecc.

3.8 Limiti di batteria

Le attività di manutenzione del presente capitolato potranno essere richieste per tutti i componenti, macchine, dispositivi, accessori o strutture comprese nell'area di proprietà di Silea e delimitate dalla recinzione periferica anch'essa ricompresa.

3.9 Lavorazioni meccaniche

Su richiesta di Silea SpA, l'Appaltatore dovrà effettuare attività che prevedano la disponibilità e l'utilizzo, presso le proprie officine, delle principali macchine utensili e degli operatori specializzati addetti, quali ad esempio:

- Fresatrice e/o alesatrice;
- Tornio;
- Calandra;
- Pressa piegatrice per lamiere superiori a 80/10 mm (ottanta decimi);
- Cesovia a ghigliottina per lamiere di spessore superiore a 80/10 mm (ottanta decimi).

L'Appaltatore realizzerà a proprie cure e spese il trasporto dei pezzi da sottoporre a lavorazione presso le proprie officine ed il ritorno all'impianto stesso.

L'Appaltatore dovrà essere inoltre in grado di provvedere alla necessità di eseguire processi di trattamento termico dei materiali metallici sia in sito (con apparecchiature trasportabili da cantiere) che presso le proprie officine.

3.10 Organizzazione dell'appaltatore

3.10.1 Mezzi ed attrezzature

L'Appaltatore dovrà intervenire, entro 24h solari dalla richiesta, presso l'impianto con mezzi ed attrezzature equipaggiati della relativa certificazione che dimostri la perfetta efficienza e buono stato di conservazione e manutenzione.

Segue un elenco indicativo di mezzi ed attrezzature che possono essere richiesti dal Reparto Manutenzione di Silea in cantiere a carico dell'Appaltatore:

- Carrelli elevatori o sollevatori telescopici / macchine per sollevamento-movimentazione carichi fino a 50 quintali;
- Piattaforme aeree minimo 8 metri in altezza;
- Ponteggi;
- Autogru minimo 10 ton;
- Saldatrici;
- Motosaldatrici;
- Gruppi elettrogeni;
- Motocompressori;
- Dispositivi di trasformazione EE e illuminazione;
- Strumentazione.

Silea SpA fornirà l'acqua, l'aria compressa ed energia elettrica nelle forme e nei modi disponibili alle prese esistenti.

Comodati d'uso delle attrezzature: ne è concesso l'utilizzo all'appaltatore previo firma in contraddittorio del comodato d'uso (attrezzature tutte provviste di libretto, revisioni e quant'altro previsto per CE depositati presso uffici Silea).

Comodati d'uso delle macchine movimento carichi: ne è concesso l'utilizzo all'appaltatore previo firma in contraddittorio del comodato d'uso (attrezzature tutte provviste di libretto, revisioni e quant'altro previsto per CE – depositati presso uffici di Silea).

Per ottenere l'autorizzazione preventiva ad utilizzo di attrezzature e macchine dovrà essere dimostrato il possesso della necessaria formazione nonché delle richieste visite mediche specifiche.

Nella descrizione tecnica di offerta l'Appaltatore dovrà fornire una illustrazione dettagliata dei mezzi e delle attrezzature che renderà disponibili all'occorrenza e se richiesti presso il cantiere e, ove occorra, delle relative certificazioni previste dalla legge.

Di questi mezzi ed attrezzature dovrà anche indicarne la valorizzazione economica inteso come il prezzo giornaliero per il noleggio, per il trasporto, ecc.

L'indicazione di questi prezzi non entrerà nella valutazione economica dell'appalto, ma sarà utilizzato per determinare il costo del noleggio ed avrà valore di offerta. Per questo motivo questi prezzi non dovranno essere inseriti nella busta economica ma nella relazione tecnica.

I noleggi per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature verranno, previo accordo tra Silea SpA e l'Appaltatore, e con il tramite di un'offerta, regolate da ordini specifici. Solo occasionalmente ed in maniera eccezionale potranno essere emessi ordini specifici da parte di Silea SpA sulla base di consuntivi).

3.10.2 Sede operativa - officina

L'Appaltatore dovrà indicare la sede operativa da cui partiranno gli operatori destinati alle attività da svolgere sugli impianti di Silea SpA, e che contestualmente deve essere anche l'officina presso la quale possono essere custodite le macchine e le attrezzature di cui al punto precedente, nonché l'officina presso la quale possono essere realizzate le lavorazioni indicate al punto 3.9. La sede deve essere nella piena disponibilità dell'appaltatore o abbia intenzione di dotarsene e dovrà, tramite autodichiarazione, indicarla in sede di gara ed in caso di aggiudicazione dell'appalto dovrà essere dimostrata con atto di proprietà, con contratto di affitto o con altro atto equivalente. Non saranno ritenute valide officine che, in caso di verifica da parte dell'Appaltante, non saranno dotate di idonee attrezzature o nelle quali non viene svolta attività lavorativa analoga: a titolo esemplificativo e non esaustivo non saranno considerate validi allo scopo semplici depositi di mezzi e materiali. La distanza della sede operativa dagli impianti di Silea SpA sarà oggetto di valutazione tecnica.

3.11 Caratteristiche minime del personale adibito al servizio

L'Appaltatore dovrà mettere a disposizione, per il servizio oggetto del presente appalto, personale avente i seguenti requisiti minimi:

1. il 100% delle risorse messe a disposizione abbia un'esperienza almeno triennale in attività di lavoro in spazi confinati ai sensi del DPR 177/2011, in corso di validità;

2. almeno un saldatore/argonista, figura supplementare per le fermate programmate e per far fronte ad emergenze e guasti, dovrà avere maturato un'esperienza almeno triennale in regime di UNI EN ISO 3834;

Il personale stabilmente presente negli impianti, in quantità come indicato al capitolo 3.6 della presente specifica, dovrà essere composto da:

- N°1 Responsabile di cantiere, meccanico industriale professionista in grado, inoltre, di eseguire semplici saldature e piccole opere in carpenteria;
- N°1 Aiutante meccanico qualificato in grado di eseguire saldature di tipo generico (a filo e/o elettrodo).

Nella struttura fissa in cantiere non deve mancare la capacità di utilizzare attrezzature come impianti ossiacetilenici per il taglio di carpenterie, saldatrici, trapani a colonna, cesoie da officina, segatrici a nastro, impianti manuali per taglio al plasma ecc.

Inoltre, Lo specialista meccanico, dovrà essere in grado di utilizzare strumentazioni specifiche inerenti alla meccanica di precisione come comparatori, calibri, alesametri, micrometri, spessimetri ecc.

La totalità del personale continuativamente presente dovrà essere formato e addestrato all'utilizzo di PLE semoventi con o senza stabilizzatori e all'uso di carrelli elevatori.

L'appaltatore deve espletare il servizio con personale dallo stesso retribuito nonché provvedere, a propria cura e spese, alla completa osservanza delle vigenti disposizioni di legge e regolamenti con particolare riguardo alle norme sulla tutela della libertà e della dignità dei lavoratori, sulla loro sicurezza ed incolumità. L'appaltatore si obbliga ad applicare, nei confronti dei lavoratori dipendenti, condizioni retributive pari a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti di categoria durante tutto il periodo della validità del presente appalto.

Tutti i lavoratori suddetti devono essere assicurati presso l'INAIL contro gli infortuni sul lavoro e presso l'INPS per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

La società, qualora riscontrasse o gli venissero denunciate da parte dell'Ispettorato del Lavoro, violazioni alle disposizioni sopra elencate, si riserva il diritto insindacabile di sospendere i pagamenti sino a quando l'Ispettorato del Lavoro non abbia accertato che ai lavoratori dipendenti sia stato corrisposto il dovuto, ovvero che la vertenza sia stata risolta.

3.12 Idoneità Tecnico Professionale

Al fine di migliorare i canali di comunicazione e di rendere più efficienti e funzionali i rapporti commerciali con i propri fornitori, Silea SpA ha avviato una nuova procedura per la gestione di quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 s.m.i. (gestione sicurezza attività in appalto e DUVRI).

Detta procedura prevede l'inserimento dei documenti previsti dalla norma in un portale on line dedicato, per il quale la società aggiudicataria riceverà apposita e-mail contenente le credenziali di accesso, necessarie per collegarsi e caricare la documentazione richiesta.

La documentazione caricata dovrà essere periodicamente aggiornata secondo le scadenze di legge.

3.13 Area di cantiere

Silea SpA consegnerà all'Appaltatore un'area ben definita all'interno della quale posizionare il container e/o le casse delle attrezzature-materiali. Silea SpA mette a disposizione dell'Appaltatore locali idonei ad uso spogliatoio, docce e servizi in numero adeguato. Nella descrizione tecnica di offerta l'Appaltatore dovrà fornire l'elenco e la descrizione dei container (officina, magazzino, uffici, laboratori ecc) e/o delle casse che renderà disponibili presso il cantiere.

Sarà cura dell'Appaltatore mantenere l'area assegnata in perfetto stato di ordine e di pulizia e custodirla secondo tutte le previsioni di legge.

ART. 4 - IMPORTO STIMATO DELL'APPALTO

L'importo posto a base d'asta è determinato in Euro 188.300,00.=, IVA esclusa, di cui Euro 3.300,00.= per oneri relativi alla sicurezza, così determinato:

- Euro 140.000,00.=, IVA esclusa, a corpo, su cui verrà applicato il ribasso offerto in sede di gara, oltre ad Euro 3.300,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. Il prezzo unitario offerto si intende altresì fisso ed invariabile per tutta la durata dell'appalto, indipendentemente dal quantitativo annuo complessivo di ore di manodopera effettivamente prestate ;
- Euro 45.000,00.=, IVA esclusa, se del caso, per attività su fermata, migliorative e straordinarie, per la reperibilità, come stabilito negli artt. 3, 5 e 6 del capitolato speciale di appalto a misura, **compresi eventuali noleggi.**

L'importo potrà essere incrementato dell'eventuale proroga tecnica di 180 giorni, e pertanto raggiungere l'importo contrattuale pari ad Euro 282.450,00.=, IVA esclusa.

ART. 5 - MODALITA' DI GESTIONE DELL'APPALTO

Allo scopo di permettere lo svolgimento delle attività manutentive, prima di ciascun intervento e per ogni attività, Silea SpA emetterà uno specifico Ordine di Manutenzione (OdM), che sarà corredato dal relativo permesso di lavoro, questa documentazione dovrà essere conservata dall'Appaltatore per l'intera durata dell'attività e riconsegnata al Reparto Manutenzione Silea debitamente compilata in ogni sua sezione.

Silea SpA provvederà alla messa in sicurezza delle apparecchiature/macchine, oggetto della manutenzione sia in caso di interventi programmati su condizione e guasto sia in caso di interventi d'emergenza.

L'Appaltatore garantirà sempre, nell'eseguire tutte le attività in cui si articola il presente appalto siano esse descritte o meno del presente capitolato, l'osservanza delle disposizioni riguardanti la sicurezza e la salute dei lavoratori a cui devono attenersi le imprese appaltatrici operanti negli insediamenti produttivi Silea.

L'Appaltatore dovrà comunicare al Reparto Manutenzione Silea, in tempo utile per i collaudi e la messa in esercizio delle apparecchiature/macchine, la conclusione dei lavori affidati.

L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di:

- attenersi alle disposizioni emanate da Silea per l'ingresso e la permanenza del proprio personale negli stabilimenti di Silea. A tale proposito Silea fornirà al personale dell'Appaltatore apposito badge magnetico nominativo per la registrazione individuale degli accessi alle sedi aziendali; la registrazione dovrà essere eseguita obbligatoriamente sia all'ingresso sia all'uscita secondo la procedura vigente. I badge verranno restituiti a termine appalto ed in caso di smarrimento sarà addebitato all'Appaltatore il costo della sostituzione. Il personale dell'appaltatore dovrà inoltre registrare l'inizio e la fine dell'attività lavorativa sugli impianti utilizzando gli appositi rilevatori individuati da Silea.
- effettuare il servizio senza causare fenomeni di degrado nelle installazioni sottoposte a manutenzione e comunque senza arrecare alcun pregiudizio, neppure indiretto, neppure lieve all'impianto, a tutte le attività che vi sono esercitate, a Silea, al personale di questa comunque incaricato, ai consulenti ed a terzi;
- mettere a disposizione personale adeguatamente istruito, **qualificato e numericamente sufficiente**, nonché attrezzature idonee per svolgere con tempi e modalità congrui tutte le attività oggetto del presente capitolato.

Il personale dovrà avere l'esperienza professionale minima che l'Appaltatore avrà promesso in offerta. Tale personale dovrà essere in numero sufficiente per eseguire i lavori richiesti in ciascuna delle specializzazioni necessarie. In particolare, l'Appaltatore dovrà rendere disponibili, ad insindacabile richiesta del Reparto Manutenzione Silea, squadre di lavoro specifiche e distinte formate con specialisti di diversi indirizzi (in via indicativa: saldatori, carpentieri, meccanici, montatori, aggiustatori). Il Reparto Manutenzione Silea potrà, a suo giudizio, respingere personale che non ha la specializzazione necessaria o che non ha l'esperienza nella specifica specializzazione che l'Appaltatore si è impegnato a fornire **(conformemente alle tabelle B1, B2, B5 dei punteggi tecnici)**.

- mettere a disposizione personale ulteriore che Silea SpA, senza esservi vincolata, potrà richiedere per precise esigenze impiantistiche all'Appaltatore per far fronte a fermate accidentali (emergenze) dell'impianto.
- attenersi alle disposizioni di Silea SpA in merito all'accesso ai magazzini ed al ritiro dei materiali di ricambio;
- svolgere tutte le altre attività comunque necessarie a garantire il perfetto funzionamento degli impianti cui si rivolge il presente capitolato;
- attenersi a tutte le norme di legge e regolamentari, nazionali e comunitarie vigenti nonché a tutte le prescrizioni e agli atti amministrativi, comunque denominati e da chiunque emanati anche solo indirettamente afferenti all'impianto interessato dall'appalto disciplinato dal presente capitolato.

In caso di non ottemperanza da parte dell'Appaltatore dei propri obblighi, Silea si riserva la facoltà di applicare quanto previsto dall'Art. 13 Penali e clausola risolutiva espressa.

Sono a completo carico dell'Appaltatore tutti gli oneri occorrenti per la perfetta esecuzione dell'appalto, quindi, in via indicativa e non esclusiva:

- le prestazioni di personale tecnico ed amministrativo per la direzione, l'esecuzione, la sorveglianza, il rilievo, la misurazione e la verifica dei lavori oggetto del contratto;
- le spese di viaggio, trasferta, ecc.;
- il trasporto dei materiali e delle attrezzature occorrenti all'appalto presso il cantiere, la asportazione degli stessi dal cantiere e comunque tutti gli spostamenti all'interno delle aree di lavoro;
- i materiali di consumo, accessori, strumenti di montaggio e fissaggio, mezzi d'opera, e quant'altro necessario per la corretta esecuzione dei lavori;
- i mezzi di illuminazione provvisori delle aree di lavoro;
- i collegamenti elettrici e pneumatici dai punti di alimentazione indicati da Silea, fino ai punti di utilizzo;
- la protezione, con mezzi idonei approvati da Silea, delle installazioni che potrebbero essere danneggiate nel corso dei lavori;
- lo sgombero delle attrezzature, dei materiali residui e della pulizia delle aree di attività;
- la custodia del cantiere, delle attrezzature, dei materiali ed apparecchiature fornite a piè d'opera, assumendosi ogni responsabilità in merito (furto compreso);
- l'assicurazione delle opere e delle attrezzature, nonché quella di responsabilità civile verso terzi, come meglio precisato successivamente.

E' fatto divieto all'Appaltatore di utilizzare attrezzature e mezzi d'opera di proprietà dell'Impresa Appaltante, che non siano state preventivamente autorizzate.

Il corrispettivo per tutti gli oneri sopra specificati è da intendersi interamente conglobato nel prezzo del servizio.

5.1 Periodo di sovrapposizione (Overlap)

Al termine del contratto regolamentato dal presente capitolato, allo scopo di trasferire tutte le informazioni fondamentali necessarie al regolare svolgimento del servizio, Silea, a suo insindacabile giudizio, si riserva di attivare un periodo di sovrapposizione tra la Società alla quale verrà affidato il servizio oggetto del presente capitolato e la Società che ha gestito il servizio di manutenzioni meccaniche sugli impianti per un periodo che potrà variare da una settimana ad un mese (massimo).

Durante tale periodo, l'Appaltatore dovrà garantire tale sovrapposizione che sarà retribuita utilizzando le tariffe offerte in sede di gara.

ART. 6 - TEMPI DI INTERVENTO

6.1 Orario per normale attività di manutenzione

Si intende che l'orario durante le normali attività di manutenzione, sarà dalle 07.30 alle 16.30 dal lunedì al venerdì, 8 (otto) ore al giorno con 1 ora di pausa. L'orario potrà subire variazioni a secondo delle esigenze di servizio. Nei giorni festivi infrasettimanale il servizio per le normali attività di manutenzione è da intendersi sospeso.

6.2 Interventi di manutenzione programmata

Gli interventi di manutenzione programmata e su condizione saranno gestiti all'interno della normale fascia oraria di attività mediante l'attività di pianificazione svolta dalla specifica struttura di Silea SpA e dovranno essere portati a termine entro la tempistica indicata.

6.3 Interventi su guasto

Normalmente gli interventi di manutenzione su guasto saranno eseguiti all'interno della normale fascia oraria di attività secondo le priorità ed i tempi di esecuzione descritte all'art. 3.1.1. Se l'evento di guasto, avvenuto durante il normale orario di attività, procura un rallentamento della produzione o influisce sulla sicurezza dell'impianto, l'Appaltatore, in caso di espressa richiesta del Reparto Manutenzione di Silea SpA, organizzerà e garantirà la continuità dell'intervento di manutenzione mediante estensioni di orario e cicli di turnazione sino all'eliminazione del guasto e alla ripresa della marcia produttiva della macchina/sistema/impianto.

6.4 Interventi su fermata di linea

Le attività da eseguire in fermata ed i tempi di esecuzione delle attività verranno espresse all'interno del programma di fermata **programmata** redatto da Silea SpA ed al fine di rispettare i tempi indicati potranno essere eseguiti sia all'interno della normale fascia oraria di attività che mediante turni, eventualmente fino alle 24 h al giorno (ciclo continuo), se richiesto dal Reparto Manutenzione di Silea SpA.

Nel caso di **fermate impreviste**, l'Appaltatore dovrà organizzare entro e non oltre le **24 h (solari)** successive all'evento, uno o più team di manutenzione (vedi art.3.4.2) garantendo la continuità dell'intervento di manutenzione mediante estensioni di orario e/o eventuali turnazioni a ciclo continuo se richiesto dal Reparto Manutenzione di Silea SpA, sino all'eliminazione del guasto ed alla consegna all'esercizio della macchina oggetto della fermata.

6.5 Interventi di reperibilità

Nel caso in cui la necessità di un intervento manutentivo cadesse al di fuori del normale orario di attività, l'Appaltatore, in seguito ad espressa richiesta del Reparto Manutenzione Silea, interverrà comunque utilizzando il proprio personale, del quale si impegna a tenere costantemente reperibile una quota 7 giorni

su 7 e 24 h su 24 (domenica e festivi compresi), garantendo regolari turni di lavoro sino alla risoluzione del guasto e relativa consegna all'esercizio.

La reperibilità avrà durata settimanale, dalle ore 00.00 del lunedì alle ore 24 della domenica successiva e normalmente saranno richieste una o due settimane di reperibilità al mese.

La settimana di reperibilità sarà normalmente programmata per tempo e con idoneo preavviso, fatto salvo condizioni assolutamente imprevedibili.

L'Appaltatore, in seguito alla richiesta di Silea SpA (chiamata telefonica su telefono cellulare), dovrà intervenire presso l'impianto nel più breve tempo possibile e comunque entro e non oltre **un'ora solare (1 h)** successiva alla chiamata.

Nella descrizione tecnica di offerta, l'Appaltatore dovrà indicare in modo dettagliato le forme ed i modi con i quali intende organizzare il servizio di reperibilità.

La disponibilità e gli interventi di reperibilità verranno regolati secondo le tariffe "a corpo" e orarie concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto.

ART. 7 - VERIFICHE

Il Reparto Manutenzione di Silea SpA, al termine dei lavori di volta in volta affidati all'Appaltatore in forza del presente contratto, ed in tempo utile ai fini del rispetto del programma di avviamento dell'impianto, effettuerà in contraddittorio con l'Appaltatore:

- la verifica funzionale delle apparecchiature/macchine coinvolte da attività di manutenzione;
- la verifica visiva, dimensionale e idraulica in conformità ai dati di progetto, delle installazioni e delle apparecchiature interessate agli interventi, sia per quanto attiene i cicli termici, che per le componenti meccaniche in genere;
- ogni altra verifica ritenuta utile a verificare l'avvenuta e corretta esecuzione delle prestazioni e comunque il rispetto di tutte le previsioni di legge e di contratto.

ART. 8 - GARANZIE

Dalla data di chiusura del permesso di lavoro, per ciascuna attività commissionata, decorrerà il periodo di garanzia e gratuita di manutenzione, che resta convenuto ed accettato nelle misure espresse in relazione alla tipologia di manutenzione eseguita, e più precisamente:

- per attività di manutenzione programmata e manutenzione su guasto (e reperibilità) eseguibili con impianti in marcia: **120** (centoventi) giorni naturali e consecutivi.
- per le attività di manutenzione da eseguire in fermata (ispezioni comprese): **180** (centottanta) giorni naturali consecutivi.
- per le attività di manutenzione straordinaria quali tipicamente i lavori eseguiti sulle caldaie e sui cicli termici (sostituzione serpentini, grandi attività di riparazione): **24** (ventiquattro) mesi naturali e consecutivi.

Si conviene pertanto che durante tale periodo l'Appaltatore dovrà, senza oneri di sorta per Silea, provvedere con tempestività ad ogni eventuale ripristino che si rendesse necessario e comunque a tutte le attività da Silea richieste al fine del miglior funzionamento della parte di impianto interessata dall'intervento.

Il ripristino si intende comprensivo, oltre che delle operazioni di riparazione e/o rifacimento delle esecuzioni difettose, anche dei costi derivanti dagli eventuali smontaggi, rimontaggi, trasporti e comunque di qualsiasi altra attività e/o fornitura indotto, collaterale e necessario, quand'anche solo indirettamente, a restituire l'opera nelle condizioni di aspetto ed efficienza inizialmente concordate.

Nel caso l'Appaltatore non intervenisse, Silea SpA provvederà d'ufficio come previsto dall'apposito articolo (9) del presente Capitolato.

Resta inteso e confermato tra le parti che i lavori di gratuita manutenzione ritenuti indifferibili, ad insindacabile giudizio del Reparto Manutenzione Silea, potranno pure essere eseguiti direttamente da Silea SpA, che ne addebiterà la spesa all'Appaltatore, ove questi non vi provveda nei termini che gli verranno prescritti.

ART. 9 - ESECUZIONE D'UFFICIO

Qualora il contratto non sia eseguito ovvero sia eseguito in maniera anche solo parzialmente difforme dalle previsioni di legge e di contratto, Silea SpA si riserva di provvedere alla sua esecuzione direttamente o tramite imprese terze e di rivalersi di tutti i costi e danni a ciò correlati sull'Appaltatore, se del caso anche con compensazione sugli eventuali crediti spettanti all'Appaltatore e/o con escussione delle garanzie da questi prestate a norma dell'art. 12 "Assicurazioni ed obblighi dell'appaltatore". In quest'ultimo caso, l'Appaltatore dovrà provvedere all'immediata ricostituzione della garanzia.

Rimane salva l'applicazione delle penali contrattuali e la riserva di azione per ogni ulteriore danno.

ART. 10 - NORME DI SICUREZZA

I lavori appaltati dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene. 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 wdi 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 ordinarie (linee di processo in funzione) e straordinarie (linee di

processo in fermata programmata) con presenza contemporanea di personale del Committente e di altri Appaltatori.

Per le attività di manutenzione in condizioni ordinarie e in relazione a quanto previsto dall'art. 26, comma 3, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Silea SpA precisa che è stato predisposto il DUVRI (documento unico di valutazione dei rischi interferenziali).

L'Appaltatore dovrà recepire i rischi individuati da Silea SpA nel modulo M9.31.4 del DUVRI ed inserire nel modulo M9.31.5 dello stesso gli elementi della propria attività che potrebbero determinare rischi interferenziali nell'ambito dell'Appalto e le misure di sicurezza e contenimento da adottare.

Inoltre data la complessità, e la notevole articolazione, delle attività che l'Appaltatore sarà chiamato a svolgere, dovrà inserire in un apposito documento di valutazione dei rischi (POS) quanto richiesto dall'Allegato A "Foglio Informativo" del DUVRI.

Nel caso l'Appaltatore intenda avvalersi di imprese esecutrici o lavoratori autonomi, deve provvedere a consegnare a questi ultimi il DUVRI e l'Allegato A "Foglio Informativo". Le imprese esecutrici o lavoratori autonomi, prima della consegna delle attività, restituiranno il DUVRI e l'Allegato A "Foglio Informativo", compilati e firmati, all'impresa affidataria, la quale provvederà a consegnarlo a Silea SpA.

Il DUVRI allegato al presente Capitolato forma parte integrante dello stesso.

Si precisa che, in caso di intervenute variazioni delle condizioni operative, si dovranno apportare i necessari aggiornamenti alla valutazione dei rischi da interferenze, previo incontro di coordinamento.

Dato che le interferenze che si generano per le attività di manutenzione saranno gestite con l'emissione di un permesso di lavoro da parte di Silea SpA che, in qualità di committente provvederà a consegnare l'elemento di impianto o l'area di impianto tramite il Capo Turno al Preposto lavori Silea e da questi al preposto dell'impresa appaltatrice, dopo aver eseguito tutte le manovre e le attività per la messa in sicurezza indicando, nel contempo, le prescrizioni a cui l'impresa dovrà attenersi.

Si è valutato che "Le interferenze individuate nel DUVRI non comportano l'adozione di misure preventive e protettive tali da generare il riconoscimento dei relativi costi, pertanto l'importo degli oneri relativi a dette misure di sicurezza è pari a ZERO."

Inoltre per le attività di manutenzione in condizioni straordinarie (fermate programmate linee) SILEA SpA ha valutato e deciso di gestirle come "**Cantieri Temporanei o Mobili**" ai sensi del **TITOLO IV del D. Lgs. 81/2008**. Quindi, in occasione delle fermate, Silea SpA, con riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., provvederà a nominare 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).

Nell'occasione 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** del Committente.

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 20** giorni naturali e consecutivi dalla data della stipulazione del contratto, la documentazione di seguito elencata:

Qualifica tecnico professionale (in caso di impresa) - All. XVII del D.Lgs. 81/2008 (a completamento di quanto già consegnato)

- originale, o copia autenticata da Pubblico Ufficiale, del DURC regolare (validità 3 mesi dalla data di rilascio)

Qualifica tecnico professionale (in caso di lavoratore autonomo) - All. XVII del D.Lgs. 81/2008 (a completamento di quanto già consegnato)

- originale, o copia autenticata da Pubblico Ufficiale, del DURC regolare (validità 3 mesi dalla data di rilascio)
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. di macchine, attrezzature e opere provvisionali
- elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- attestati inerenti alla propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Dati Aziendali

- ragione sociale
- sede legale
- telefono e fax
- nominativo del Datore di Lavoro e del Medico Competente
- nominativo del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione
- nominativo degli Addetti alla Gestione delle Emergenze
- nominativo del Responsabile Tecnico e del Preposto (Caposquadra o Capocantiere) che seguiranno le attività.

Dati relativi ai lavoratori

- dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del Decreto Legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni dalla Legge 28 gennaio 2009, n. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato)
- nominativo dei lavoratori da impiegare nelle attività con indicazione della qualifica, del livello d'inquadramento e del CCNL applicato
- copia del libro unico del lavoro relativo all'ultimo mese disponibile e riferito ai soli lavoratori coinvolti nelle attività, contenente le sezioni: logo Inail con n. autorizzazione, nominativo lavoratore, mese di riferimento, data di assunzione, qualifica ed inquadramento
- copia del permesso di soggiorno valido per i lavoratori extra comunitari o della carta d'identità per i lavoratori stranieri comunitari
- copia degli attestati di formazione, informazione ed addestramento all'uso dei DPI di 3ª categoria (imbracature, maschere respiratorie, autorespiratori, mezzi di protezione dell'udito), qualora se ne preveda l'utilizzo

Valutazione dei rischi

- Documento di valutazione per i rischi legati alle attività di manutenzione in condizioni ordinarie.

Dati opere provvisionali e impianti

- elenco di eventuali opere provvisorie di rilevante importanza (es. ponteggi, piattaforme mobili, ponti su ruote a torre, gru ecc.) degli impianti e delle macchine da utilizzare.

Automezzi e macchinari impiegati per lo svolgimento dell'attività

- elenco degli automezzi da impiegare per lo svolgimento delle attività (modello e targa).
- copia dell'esito della verifica periodica effettuata dagli organi competenti, del libretto di circolazione e del certificato di assicurazione per i mezzi adibiti al sollevamento di persone per attività da eseguirsi in quota, qualora se ne preveda l'utilizzo.
- copia dell'attestato della formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori che dovranno utilizzare mezzi adibiti al sollevamento di persone per attività da eseguirsi in quota, qualora se ne preveda l'utilizzo
- dichiarazione della società che i macchinari, le attrezzature e le opere provvisorie da utilizzare per l'attività sono completi e conformi alle normative vigenti, che effettuerà la manutenzione e le verifiche periodiche secondo i manuali di uso e manutenzione e metterà a disposizione tutta la relativa documentazione, libretti tecnici, verifiche e collaudi.

Dati su eventuali sostanze e preparati pericolosi

- elenco di eventuali sostanze pericolose da utilizzare con allegate le relative schede di sicurezza o, nel caso non se ne preveda l'utilizzo, dichiarazione liberatoria.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

- dichiarazione del Datore di Lavoro di accettazione dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Piano Operativo di Sicurezza

- Il contenuto del POS deve essere conforme a quanto previsto dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili).

Piano di emergenza ambientale

- indicazione di possibili inquinamenti ambientali che possano essere originati dalle attività da eseguire, con descrizione degli accorgimenti che verranno adottati per prevenire o rimediare a detti rischi o, nel caso le attività non comportino problematiche di tipo ambientale, dichiarazione liberatoria.

La stessa documentazione sopra riportata dovrà essere chiesta dall'Appaltatore alle eventuali imprese esecutrici o lavoratori autonomi dei quali intenda avvalersi per l'esecuzione di parte dei lavori, unitamente alla documentazione integrativa di seguito elencata:

- certificato di iscrizione C.C.I.A.A. valido (validità 6 mesi dalla data di rilascio)
- documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo precedente si considera soddisfatto mediante presentazione di autocertificazione)
- autocertificazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., resa dal Legale Rappresentante dell'Impresa o dal lavoratore autonomo offerente ai sensi del D.P.R. 445/2000, accompagnata dalla copia fotostatica di un documento di identità valido del dichiarante
- dichiarazione di aver ricevuto dall'Appaltatore copia del/i "Piano di emergenza integrato con emergenze di tipo ambientale" relativo/i al/i sito/i Silea interessato/i dai lavori, di averne recepito i contenuti e di impegnarsi a divulgarli al personale impegnato nelle attività.

Il lavoratore autonomo dovrà ottemperare solo ai punti specificatamente contrassegnati (casella barrata).

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.

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;" Le attività di manutenzione in condizioni ordinarie, oggetto dell'appalto, potranno avere inizio solo dopo che Silea SpA abbia verificato, in contraddittorio con l'Appaltatore, la congruità di tutta la documentazione presentata.

Le attività di manutenzione in condizioni straordinarie, oggetto dell'appalto, potranno avere inizio solo dopo che Silea SpA e il Coordinatore della Sicurezza, abbiano verificato, ciascuno per quanto di propria competenza ed in contraddittorio con l'Appaltatore, la congruità di tutta la documentazione presentata.

Qualora la documentazione di cui sopra risulti incompleta o difforme, l'Impresa Appaltante assegnerà, mediante PEC, un termine **perentorio di 5** giorni naturali e consecutivi dal ricevimento della PEC medesima, trascorso il quale inutilmente avrà il diritto di risolvere il contratto, salva e riservata l'azione per gli eventuali maggiori danni.

ART. 11 - DOCUMENTAZIONE TECNICA

L'Appaltatore dovrà fornire al Reparto Manutenzione di Silea, tutta la documentazione relativa alle attività svolte senza alcun onere aggiuntivo e in via indicativa ma non esaustiva la seguente documentazione:

Manutenzione programmata, su fermata e a guasto:

- Ordini di manutenzione debitamente compilati in ogni singola parte (manodopera, materiali, diagnosi);
- Rapportini giornalieri di attività per la contabilizzazione delle ore di manodopera effettuate;
- documenti di trasporto materiali e delle eventuali attrezzature;
- elazioni di diagnostica e mappatura (dove sono stati sostituiti barrotti-maniche-denox);
- relazioni conseguenti gli esami visivi effettuati durante le fermate programmate;
- specifiche dei materiali utilizzati (in modo specifico per i materiali di saldatura);
- certificazioni di taratura strumenti (ed es. per il manometro in caso di prove in pressione);
- certificazioni relative alle attrezzature in uso;

La consegna della documentazione citata nel presente articolo, è vincolante per il rilascio del benessere tecnico al pagamento delle fatture emesse.

Silea SpA metterà a disposizione dell'Appaltatore (consultazione) tutta la documentazione esistente interessata alle attività manutentive per il tempo necessario alla loro esecuzione.

Sarà cura dell'Appaltatore verificare la correttezza della documentazione fornita dall'Impresa Appaltante, che comunque non risponderà di eventuali difformità tra il contenuto della documentazione esistente in impianto e l'installato.

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare eventuali necessità di correzioni da apportare nella documentazione di impianto, le modifiche della documentazione verranno eseguite unicamente da Silea SpA.

Su espressa richiesta di Silea SpA, l'Appaltatore dovrà rendersi disponibile all'esecuzione di rilievi, misurazioni ed esecuzione di schizzi cartacei ed eventualmente in formato file secondo gli standard esistenti in Silea (Autocad 2004) anche senza che siano ad esse correlate particolari attività di manutenzione, in questo ultimo caso Silea SpA valuterà se emettere ordini specifici.

PARTE AMMINISTRATIVA

ART. 12 - ASSICURAZIONI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'Impresa è sottoposta a tutti gli obblighi, verso i propri dipendenti, risultanti dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di assicurazioni sociali ed assume a suo carico tutti gli oneri relativi.

L'Appaltatore è responsabile di tutti i danni a terzi, persone e cose, intendendosi come terzi anche Silea e il suo personale o aventi causa, in relazione al servizio svolto, sia per eventi verificatisi nel corso di lavori, che per eventi verificatisi nel periodo di garanzia.

E' fatto obbligo all'Appaltatore di contrarre a sue spese, una o più polizze assicurative che garantiscano il risarcimento di tutti i danni di cui sopra, quale civilmente responsabile ai sensi di legge minimo €2.000.000,00.=

L'Appaltatore è responsabile della organizzazione del cantiere, dell'impiego dei mezzi d'opera, dell'attuazione delle opere provvisorie nonché dell'adozione di quanto previsto e disposto da leggi e regolamenti vigenti e suggerito dalla pratica, anche al fine di evitare danni, sinistri ed infortuni alle maestranze impiegate in cantiere.

Nessun compenso è dovuto all'Appaltatore per i danni diretti o indiretti che possa subire anche per causa di forza maggiore o per causa dei lavori pure quanto ai materiali, gli attrezzi, le opere provvisorie, o nei quali incorrano terzi e loro cose, intendendosi che l'Appaltatore abbia tenuto conto di tutti i relativi oneri all'atto della presentazione dell'offerta.

Nel caso di difetto della copertura assicurativa o di sua cessazione per qualsiasi causa, l'Appaltatore sarà tenuto a ripristinarla immediatamente a proprie spese, al più tardi entro 10 giorni dalla richiesta.

Qualora ciò non si verifichi, Silea SpA avrà facoltà di recedere dal contratto con addebito di tutti i danni conseguenti all'Appaltatore.

Al momento della stipula del contratto, l'Appaltatore dovrà aver presentato gli atti relativi alla Cauzione Definitiva.

A garanzia degli obblighi derivanti dalla presente procedura, l'Appaltatore costituisce cauzione, secondo le modalità previste all'art. 117 del D. Lgs. n. 36/2023.

La suddetta garanzia è fissata per l'adempimento di tutte le obbligazioni della presente procedura da parte dell'Appaltatore, del risarcimento di danni derivati dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme che Silea avesse eventualmente pagato in più durante l'appalto in confronto del credito dell'Appaltatore, risultante dalla liquidazione finale.

Silea ha, inoltre, il diritto di rivalersi sugli importi eventualmente dovuti a saldo all'Appaltatore per inadempimenti derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione e sicurezza fisica dei lavoratori. L'Appaltatore è obbligato a reintegrare la garanzia di cui Silea abbia dovuto valersi, in tutto o in parte, durante l'esecuzione della presente procedura.

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

Silea SpA emetterà formula liberatoria solo allo scadere del periodo di garanzia ovvero, in caso di sua richiesta, allo scadere del periodo di Overlap di cui all'art. 5.1 del presente capitolato.

La cauzione definitiva dovrà essere depositato entro 10 gg. dalla data di ricevimento della comunicazione dell'esito di gara e comunque prima della stipulazione del contratto.

Qualora la ditta risultata aggiudicataria dell'appalto, non presenti il deposito cauzionale o non sottoscriva il contratto nel giorno ed ora stabiliti da Silea SpA, l'aggiudicazione sarà revocata e l'appalto potrà essere affidato da Silea SpA, a suo insindacabile giudizio, alla ditta che in sede di gara ha offerto le condizioni immediatamente più vantaggiose e che segue in graduatoria oppure ripetere la gara stessa.

La ditta non potrà porre alcuna eccezione, ne avrà titolo ad alcun risarcimento di danni eventuali.

ART. 13 - PENALI E CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

Nel caso in cui Silea SpA dovesse subire mancata produzione (fermata di una linea, fermata del turbogruppo, fermata dell'impianto ITAR), o comunque importanti rallentamenti di produzione causati da una accertata imperfetta esecuzione dei lavori affidati, potrà applicare all'Appaltatore una penale pari al **0,5%** dell'importo dell'appalto per ogni giorno di mancata produzione/rallentamento con un massimo del **10%** dell'importo dell'appalto, con riserva di addebito dei maggiori danni derivanti dalla mancata produzione di energia elettrica e smaltimento dei rifiuti.

Nel caso di ritardo nell'inizio dell'attività di cantiere, rispetto a quanto previsto, all'Appaltatore verrà addebitata una penale pari al **2%** dell'importo delle relative attività per ogni giorno di ritardo con un massimo del **10%** dell'importo del servizio affidato. Sempre con riserva di addebito di tutti i maggiori danni.

Nel caso di ritardo nell'inizio degli interventi in reperibilità all'Appaltatore verrà addebitata una penale pari allo **0,5 %** dell'importo dell'appalto per ogni due ore di ritardo con un massimo del **10%** dell'importo d'appalto. Sempre con riserva di addebito di tutti i maggiori danni.

Nel caso di ritardi nell'ultimazione di ciascuna delle attività descritte nel presente Capitolato o di quelle comunicate all'atto della consegna dei lavori, all'Appaltatore verrà addebitata una penale pari al **3% (trepercento)** dell'importo dei relativi lavori per ogni giorno di ritardo con un massimo del **10%** dell'importo dell'attività affidata. Sempre con riserva di addebito di tutti i maggiori danni.

Silea SpA si riserva il diritto di detrarre le penali dal corrispettivo o dalla cauzione. Nel caso in cui la detrazione venga applicata sulla cauzione l'Appaltatore avrà l'obbligo di immediata reintegrazione.

Qualora si verificasse uno dei seguenti casi:

1. ritardo nell'attivazione del servizio previsto all'art. 6.4 o nei tempi di attività previsti nel gantt di fermata superiore a **5 gg**;
2. i giorni di ritardo complessivi, anche non consecutivi, nell'esecuzione delle attività di appalto, siano superiori a **10 gg** nel corso dell'appalto;
3. siano state formalizzate almeno tre (3) contestazioni relative all'imperfetta esecuzione dei lavori affidati;
4. mancanza della copertura assicurativa prevista dall'art. "Assicurazioni ed obblighi dell'Appaltatore";
5. esecuzione delle attività con personale non presente nell'elenco delle maestranze incaricate dello svolgimento delle attività (con indicazione della qualifica, dell'inquadramento e del CCNL di riferimento) inviato a Silea SpA o comunque in caso di violazione delle norme in materia;
6. effettuazione degli interventi con modalità non conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza e ambiente, ivi comprese quelle di cui all'art. 10 del presente capitolato e quelle di cui al d.lgs. 81/08;
7. fallimento, messa in liquidazione o altri casi di cessazione dell'attività dell'Appaltatore;
8. sospensione o revoca delle assicurazioni contro gli infortuni di tutto il personale impiegato durante il servizio oggetto del presente Appalto;

9. violazione delle norme sulla trasparenza dei flussi finanziari ex legge 136/2010 e comunque mancato utilizzo dei conti dedicati ex art. 3 legge 136/2010.
10. deroga, anche parziale, di quanto enunciato all'art. 5 Modalità di gestione dell'appalto.
11. mancato rispetto, totale o parziale, di quanto dichiarato in sede di aggiudicazione per l'ottenimento del punteggio.
12. in caso di violazione delle prescrizioni del Codice Etico Silea e dei principi/contenuti del Modello Organizzativo, che il contraente attesta di conoscere ed accettare, l'Impresa Appaltante ha il diritto di procedere alla risoluzione in tronco del rapporto contrattuale per fatto e colpa dell'Appaltatore, con l'applicazione dei danni conseguenti.
13. nell'eventualità prevista all'ultimo paragrafo dell'art. 10.

Silea SpA avrà la facoltà di considerare risolto il contratto per inadempienza dell'Appaltatore, dandogliene semplice comunicazione scritta, fatto salvo l'addebito allo stesso di una penale pari al **10%** dell'importo d'appalto, fatta salva l'azione per tutti maggiori danni. Questa eventualità darà diritto a Silea SpA, qualora non si avvalga della clausola di scorrimento di cui all'art. 20 del presente capitolato, di provvedere all'esecuzione d'ufficio in danno all'Appaltatore (Art. 9 *Esecuzione d'ufficio*). È sempre salva per Silea SpA la possibilità di azione per tutti i maggiori danni.

Qualora venga riscontrata dal competente Ufficio l'insorgere di casi di inadempimento, questo procederà a far notificare, secondo le procedure di legge, le contestazioni a carico dell'Impresa appaltatrice, con l'invito a produrre le proprie controdeduzioni entro il termine di dieci giorni dalla data della notifica.

L'importo delle penalità addebitate verrà decurtato dalle prime fatture utili emesse dalla Impresa appaltatrice o dal deposito cauzionale.

Fermi restando le previsioni della normativa antimafia e i relativi adempimenti, Silea SpA, nel pubblico interesse, si riserva di non procedere alla stipulazione del contratto, ovvero di recedere/risolvere ex tunc il contratto in corso di esecuzione, ove venga comunque a conoscenza, in sede di informative di elementi o circostanze tali da comportare il venir meno del rapporto fiduciario con l'Appaltatore, ovvero di revocare l'autorizzazione al subappaltatore.

ART. 14 - PAGAMENTI

Il pagamento sarà effettuato esclusivamente all'Appaltatore senza che altri soggetti abbiano ad acquisire diritto alcuno rispetto a Silea SpA.

Mensilmente l'Appaltatore presenterà un **Rapporto riepilogativo delle attività svolte e previste nel presente Capitolato**, suddiviso per tipologia e per ore di attività (programmata, guasto, condizione – interventi straordinari ed estensioni di orario – fermate programmate).

Dal verificarsi delle condizioni di cui sopra, il Reparto Manutenzione di Silea, sulla base della contabilità fornita dalla ditta appaltatrice indicante la tipologia del lavoro e il riferimento all'elenco prezzi contenuto nell'offerta tecnica, emette, entro 30 (trenta) giorni, il benestare alla fatturazione.

La fattura dovrà riportare tutti i dati identificativi contenuti nel Rapporto riepilogativo delle attività svolte.

La liquidazione dei corrispettivi, avverrà entro i successivi 30 giorni fine mese, 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.

Con il pagamento del corrispettivo l'appaltatore si intende compensato di ogni qualsiasi suo avere connesso o conseguente al servizio, 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.

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.

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

L'importo delle fatture sarà pari ad **1/12** dell'importo contrattuale annuale (attività programmate condizione-guasto) riga 1 della scheda d'offerta economica.

Le attività effettuate in reperibilità, le attività su fermata programmata di impianto e le attività straordinarie verranno regolarizzate secondo i prezzi orari indicati in scheda offerta.

Resta inteso, che in sede di liquidazione dei corrispettivi contrattuali dall'importo di questi potrà essere detratto in compensazione quello delle penali contrattualmente previste.

Non verranno riconosciuti oneri aggiuntivi quali ore di viaggio e straordinarie, diritti di uscita, rimborsi chilometrici, spese per viaggi, vitto e alloggio.

Se l'aggiudicatario è un'impresa straniera, avente sede in altro Stato membro dell'Unione Europea, è tenuto ad indicare il Codice doganale del servizio richiesto.

ART. 15 - SUBAPPALTO

Il subappalto è disciplinato ai sensi dall'art. 119 del codice appalti 36/2023.

Il concorrente indica le prestazioni che intende subappaltare o concedere in cottimo. In caso di mancata indicazione il subappalto è vietato.

Le prestazioni oggetto dell'affidamento possono essere subappaltate ma non possono, a loro volta, essere oggetto di ulteriore subappalto.

Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto.

L'aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

Ai sensi dell'art. 119, comma 3) lett. d) non si configurano in subappalto le prestazioni secondarie, accessorie o sussidiarie rese in favore dei soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio o fornitura, sottoscritti in epoca anteriore alla indizione della procedura.

ART. 16 - RECESSO

Silea Spa si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze di interesse pubblico, a seguito di intervenute disposizioni legislative, di recedere in ogni momento dal presente contratto, con preavviso di almeno 30 giorni, secondo le disposizioni di cui all'art. 123 del D.Lgs. 36/2023.

ART. 17 - OBBLIGHI DI RISERVATEZZA

L'Affidatario ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga a conoscenza o in possesso durante l'esecuzione del servizio, o comunque in relazione ad esso, e di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente servizio. L'obbligo di cui al comma precedente sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente contratto.

L'Affidatario è responsabile per l'esatta osservanza, da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché dei propri eventuali subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetta.

ART. 18 - CESSIONE DEL CONTRATTO

E' vietata la cessione del contratto da parte dell'Appaltatore.

ART. 19 - REVISIONE DEI PREZZI

Qualora nel corso di esecuzione del contratto si verificasse una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo dei beni superiore al 5%, dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati nella misura dell'80% della variazione, in relazione alla prestazione principale. Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si utilizza quanto indicato all'art. 60 comma 3 lettera b) del codice.

ART. 20 - SCORRIMENTO DELLA GRADUATORIA

In caso di fallimento dell'appaltatore o di liquidazione coatta e concordato preventivo dello stesso o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 13 del presente Capitolato o di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 11, comma 3 del d.P.R. 3 giugno 1998, n. 252, Silea SpA potrà interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla procedura, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento del servizio.

Silea SpA procederà all'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta, fino al quinto migliore offerente escluso l'originario aggiudicatario.

L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede d'offerta. Silea SpA procederà all'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta, fino al quinto migliore offerente escluso l'originario aggiudicatario.

L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

ART. 21 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI

Ai sensi e per gli effetti di cui al Regolamento Generale sulla protezione dei dati n. 679/2016, si informa che i dati personali raccolti nell'ambito della presente procedura verranno trattati per i soli fini attinenti alla partecipazione alla presente gara e la conclusione/esecuzione del relativo contratto.

L'appaltatore 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; il rifiuto di rispondere comporterà l'impossibilità di sottoscrivere il contratto;

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;

Titolare del trattamento è Silea SpA.

ART. 22 - SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO AZIENDALE E PROCEDURE.

SILEA SpA ha implementato un sistema di gestione integrata qualità-ambiente-sicurezza secondo le norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 – EMAS, ISO 45001 e ISO 50001. 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. 23 - OBBLIGHI DELLA DITTA APPALTATRICE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

La Ditta Appaltatrice è tenuta ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente appalto.

Ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e del Decreto Legge 187 del 12.11.2010 "Misure urgenti in materia di sicurezza":

- i pagamenti devono avvenire esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni;
- i contraenti hanno l'obbligo di comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica;
- i contraenti hanno l'obbligo di indicare le generalità e il codice fiscale delle perone delegate ad operare su di essi nonché provvedono, altresì, a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi: il contraente assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari.

L'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art. 3 comma 8 della Legge 136/2010 ne dà immediata comunicazione a Silea spa ed alla Prefettura di Lecco.

La violazione degli obblighi previsti dal suddetto art. 3 della Legge 136/2010 determina la risoluzione di diritto del presente contratto.

Art. 24 - RISPETTO CODICE ETICO, MODELLO 231, PTPC

Nello svolgimento delle attività oggetto del contratto di appalto, l'aggiudicatario deve uniformarsi ai principi e, per quanto compatibili, ai doveri di condotta richiamati nel Codice Etico e nel Modello di organizzazione ex D.Lgs. 231, gestione, controllo e nel Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

Il mancato rispetto di tali principi comporta l'automatica risoluzione del contratto.

Tutti i documenti sopra richiamati sono scaricabili del sito www.Sileaspa.it.

ART. 25 - CONTROVERSIE

Tutte le controversie tra Silea SpA e l'Appaltatore, così durante l'esecuzione come al termine del contratto, qualé che sia la loro natura tecnica, amministrativa o giuridica e che non si sono potute definire in sede di contraddittorio, saranno di esclusiva competenza del Foro di Lecco.

E' escluso il ricorso all'arbitrato.

ART. 26 - FORME DI COLLABORAZIONE DELL'APPALTATORE.

Il personale dipendente dall'Appaltatore dovrà provvedere a segnalare al Direttore di esecuzione del servizio quelle circostanze e fatti che, rilevati nell'espletamento del proprio compito, possano impedire il regolare svolgimento del servizio.

ALLEGATO A.1 al CSA

ATTIVITÀ TIPICHE DI MANUTENZIONE

IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE

Carriponte rifiuti e carriponte scorie

Gru a ponte bitrave Costruttore Prim

2 carriponte rifiuti portata 6.000 kg

+ 2 carriponte scorie

Benne oleodinamiche

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- manutenzione dei binari e delle strutture delle vie di corsa
- sostituzione delle funi di sollevamento
- manutenzione delle benne oleodinamiche
- sostituzione delle benne
- riparazione smontaggio o sostituzione delle parti di benna (valve-attuatori)
- manutenzione dei sistemi movimentazione e di frenatura.
- sostituzione di macchine o parti di macchina costituenti il carroponete.

Griglia TM.E. e Carp. Colombo

Tipo raffreddata ad aria su L3 e parzialmente ad acqua su L1

Max carico meccanico 6 ton/h per la linea 1 e 9,6 ton/h per la linea 3

Max carico termico 17,4 MW per la linea 1 e 27,9 MW per la linea 3

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- attività di registrazione ed allineamento griglie
- attività di regolazione della meccanica di ripresa dei giochi
- sostituzione parziale o totale barrotti sia dei settori dinamici che statici
- sostituzione supporti di griglia
- sostituzione barre di movimentazione
- manutenzioni strutturali
- ripristini dei movimenti relativi
- ripristini delle tenute gas-ceneri
- riparazione/sostituzione lamiere di scorrimento/usura alimentatori
- registrazione degli alimentatori
- manutenzione e regolazione dell'oleodinamica di movimentazione
- attività di pulizia per il ripristino delle superfici e delle sezioni di passaggio aria
- monitoraggio e pulizia delle tramogge e dei condotti sottogriglia

Caldaja tipo TM.E.

Recupero termico dei gas provenienti dalla combustione di RSU e produzione di vapore surriscaldato con :

- Temperatura 400°C
- Portata 19,8+33,6 t/h
- Pressione 40 bar
- Capacità 25.800+80.000 litri
- Categoria PED 4 modulo G

costituita da 1 corpo cilindrico superiore, 3 canali radianti verticali con inversione di flusso (... con rivestimenti in inconel 625), 1 canale convettivo costituito da banchi di tipo sospeso e nello specifico da 3 surriscaldatori con 1 stazione di desurriscaldamento (Sh 1° in parte rivestito in inconel 625), 1 evaporatore, 2 economizzatori, sistema di pulizia mediante percussione per i canali radianti e a martelli per il canale convettivo.

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Riparazioni di tubi, collettori, tubi di caduta, tubi di risalita.
- Sostituzione valvole a saldare
- Manutenzione dei sistemi di pulizia
- Interventi di pulizia tubazioni propedeutici ad attività specialistiche (misure)
- Contenimento perdite mediante installazione di collari ed iniezione di resine alta pressione
- Manutenzione settori di deflezione flusso
- Sostituzione tubi o parti di tubo
- Sostituzione di arpe o interi banchi vaporizzatori-surriscaldatori-economizzatori
- Tutti i test NdT classici per attività su apparecchiature in pressione
- Trattamenti termici

Filtri a manica

Costruttore Stranich

Sistema di filtrazione con maniche in tessuto e sistema di pulizia con aria compressa, composto da quattro camere per la linea 1 e sei per la linea 3, condotto di uscita con soffiato e condotto di ricircolo, dotato di un sistema di preriscaldamento.

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Ispezioni interne
- Pulizia delle superfici interne previa asportazione delle maniche
- Sostituzione delle maniche
- Manutenzione/revisione delle serrande e delle valvole tampone
- Manutenzione del sistema di lavaggio ad aria compressa
- Attività di riparazione delle carpenterie
- Manutenzione alle doppio clapet di scarico polveri
- Interventi di sgombero tramogge

Ventilazione e distribuzione aria

Ogni linea è dotata di ventilatori centrifughi:

Ventilatore aria primaria 52.068 Nm³/h

Ventilatore aria secondaria 12.880 Nm³/h

Ventilatore di ricircolo fumi 8.480 Nm³/h

Ventilatore fumi esaustore di coda 102.050 Nm³/h

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Ispezioni interne e pulizie meccaniche
- Manutenzioni/sostituzioni supporti
- Manutenzioni/sostituzioni giunti
- Manutenzioni/sostituzioni motori elettrici
- Attività di manutenzione sui calettamenti delle giranti
- Attività di allineamento mediante apparecchiature al laser
- Attività di bilanciatura dinamica delle giranti
- Manutenzione/sostituzione delle valvole aspirazione, mandata, distribuzione
- Riparazione/sostituzione dei giunti di dilatazione e compensatori
- Controllo, pulizia e ingrassaggi generici

Sistemi di trasporto scorie-ceneri-polveri

Per il trasporto dei prodotti di scarto del processo l'impianto è dotato di nastri trasportatori gommati, redler, coclee, valvole a doppio clapet, rotocelle, elevatori a tazze, mulini ad impatto, propulsori pneumatici, linee pneumatiche di trasporto dotate di valvole di fluidificazione, silos di stoccaggio, sistemi di caricamento automezzi a secco e ad umido.

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Tutte le attività tipiche necessarie al buon funzionamento dei trasportatori meccanici
- Tutte le attività tipiche necessarie al buon funzionamento dei trasportatori pneumatici
- Riparazione/sostituzione di catene, redler e tappeti metallici
- Riparazione/sostituzione di parti di coclea o coclee intere
- Regolazione delle tensioni dei sistemi di trasporto
- Rimozione delle ostruzioni dalle linee, dai condotti e dalle tramogge di scarico
- Riparazione/sostituzione tubi di trasporto pneumatico
- Manutenzione e revisione dei propulsori pneumatici
- Manutenzione dei dosatori multicoclea
- Disostruzione e bonifica dei silos di stoccaggio

Sistemi di dosaggio dei reagenti

In virtù della medesima tipologia delle installazioni varranno le stesse indicazioni di massima fornite per il Sistema di trasporto scorie-ceneri-polveri.

Ciclo termico e scambiatori di calore

L'impianto si compone di :

- Turbina AP da 10,5 MW
- Condensatore principale con raffreddamento ad aria

- Pompe di estrazione condensato
- Gruppi di riduzione vapore
- Scambiatori vapore – aria
- Scambiatori sulla linea fumi
- Degasatore
- Pompe alimento caldaia e turbopompa di emergenza
- Torre di raffreddamento
- Pompe di circolazione acqua di raffreddamento

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Attività meccaniche di supporto al costruttore durante le revisioni parziali o totali di turbina e alternatore
- Attività di eliminazione perdite dalle piastre tubiere dei condensatori
- Attività di ritubaggio parziale o totale dei fasci
- Ripristini delle superfici antiacide delle casse d'acqua dei condensatori
- Revisione/sostituzioni pompe centrifughe multistadio, smontaggi e reinstallazione con allineamento e messa in marcia
- Pulizia dei fasci tubieri (lato acqua) mediante scovolatura
- Pulizia degli scambiatori fumi e scambiatori aria
- Ricondizionamento scambiatori
- Riparazione tubazioni/parti in pressione linee acqua e linee vapore
- Revisione valvole manuali ed servo-azionate sia di linee acqua che linee vapore

Carpenteria

L'appaltatore sarà chiamato ad intervenire per la riparazione, la ricostruzione parziale o totale o la costruzione di strutture nuove necessarie all'impianto.

ITAR

Per il trattamento delle acque di processo l'impianto è dotato di un Impianto di Trattamento Acque Reflue (ITAR) prima dello scarico.

L'appaltatore sarà chiamato ad intervenire per la riparazione, la ricostruzione parziale o totale o la costruzione di strutture nuove necessarie all'impianto.

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Ispezioni interne e pulizie meccaniche;
- Manutenzioni/sostituzioni supporti;
- Manutenzioni/sostituzioni giunti;
- Manutenzione/sostituzione delle valvole aspirazione, mandata, distribuzione;
- Manutenzione del filtro-prensa;
- Rimozione delle ostruzioni dalle linee e dai condotti.

IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

Carpenteria

L'appaltatore sarà chiamato ad intervenire per la riparazione, la ricostruzione parziale o totale o la

costruzione di strutture nuove necessarie all'impianto.

Trituratore

All'interno dell'area di ricezione, stoccaggio scarti e pretrattamento i materiali vengono movimentati, mediante pala gommata, alla sezione di pretrattamento e formazione mix, dove subiscono un processo di triturazione, miscelazione ed omogeneizzazione con i sovralli lignei di ricircolo provenienti dalla fase finale dell'impianto.

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Ispezioni interne e pulizie meccaniche;
- Manutenzioni meccaniche;
- Manutenzioni/sostituzioni supporti;
- Manutenzioni/sostituzioni giunti;
- Rimozione delle ostruzioni dalle linee e dai condotti.

Zona di bioessicazione e maturazione

I rifiuti sono movimentati con pale gommate meccaniche. L'aria viene insufflata sotto i cumuli attraverso ventilatori dedicati. Le sezioni sono chiuse con portoni o avvolgibili. I cumuli vengono bagnati o con il ricircolo del percolato o con acqua di seconda pioggia.

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Ispezioni interne e pulizie meccaniche;
- Manutenzioni meccaniche;
- Manutenzioni/sostituzioni supporti;
- Manutenzioni/sostituzioni giunti;
- Pulizia ugelli o sostituzione canaline andane.

Vaglio

All'interno della zona raffinazione, un vaglio a due stadi separa il prodotto finito (compost) dal sovrallo. Un separatore aeraulico divide la frazione leggera non compostabile.

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Ispezioni interne e pulizie meccaniche;
- Manutenzioni meccaniche;
- Manutenzioni/sostituzioni supporti;
- Manutenzioni/sostituzioni giunti.

Sistemi di trasporto

Per il trasporto dei prodotti di scarto del processo e del compost, l'impianto è dotato di nastri trasportatori gommati.

Seguono in via indicativa ma non esaustiva alcune tipologie di attività per le quali l'appaltatore sarà chiamato ad operare:

- Tutte le attività tipiche necessarie al buon funzionamento dei trasportatori gommati
- Riparazione/sostituzione di tappeti gommati
- Regolazione delle tensioni dei sistemi di trasporto
- Rimozione delle ostruzioni dalle linee, dai condotti e dalle tramogge di scarico.