



**Tipologia documento:**  
Capitolato tecnico

**REALIZZAZIONE, MANUTENZIONE E RIPRISTINO DELLE  
COIBENTAZIONI DELLE TUBAZIONI E DELLE  
APPARECCHIATURE INSTALLATE PRESSO SESTA LAB**

Capitolato tecnico

Preparata: Valerio Vannetti

Febbraio 2021

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Co.Svi.G. S.c.r.l. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Co.Svi.G. S.c.r.l. Qualora fosse stato ricevuto per errore si prega di informare tempestivamente il mittente e distruggere la copia in proprio possesso.



## **INDICE**

1. PREMESSA.....	3
2. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	3
3. NORME DI MISURAZIONE.....	6
4. ONERI A CARICO CO.SVI.G.....	6
5. RISERVATEZZA .....	6



## **1. PREMESSA**

Sesta Lab, proprietà di Co.Svi.G. S.c.r.l., è situato nel comune di Radicondoli (SI) in località Sesta, Strada Provinciale 35 al Km 2,7. Per una migliore valutazione della posizione è consigliabile seguire le coordinate GPS: Decimale N 43,22932 E 10,94763, oppure, usando il servizio di mappe online Google Maps, a questo indirizzo: <https://goo.gl/maps/vcQ9hpxD7hn>.

## **2. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

Il presente capitolato riguarda il servizio di coibentazione e/o scoibentazione di tubazioni, recipienti o altre apparecchiature presso Sesta Lab. Il laboratorio infatti, dispone di molteplici sistemi di tubazioni contenenti differenti tipi di fluidi. In particolare: aria, combustibili gassosi e liquidi, inerti, criogenici, acqua grezza, addolcita e demineralizzata. Le coibentazioni sono necessarie al fine di evitare danni dovuti al ghiaccio invernale e per ridurre al minimo le dispersioni termiche di alcune tubazioni sia per motivi di processo che di sicurezza.

In particolare saranno oggetto del contratto:

- tubazioni gas metano;
- tubazioni aria comburente;
- tubazioni acqua demineralizzata;
- tubazioni acqua addolcita;
- tubazioni distribuzione vapore;
- tubazioni syngas;
- tubazioni gas criogenici.

I prezzi in elenco, che si riferiscono alle prestazioni sopra descritte, s'intendono validi anche per interventi parziali e, salvo quanto eventualmente esplicitato nelle singole voci, comprendono anche i seguenti oneri:

- l'adozione dei mezzi di prevenzione e delle cautele necessarie al mantenimento dell'igiene e della sanità dell'ambiente secondo le normative vigenti;
- Rimozione dei tratti di coibentazione oggetto dell'attività;
- cernita dei materiali reimpiegabili e loro sistemazione per il successivo reimpiego;
- idoneo insaccamento dei materiali di risulta non più utilizzabili; - approvvigionamento e posa in opera dei materiali (coibenti e di finitura) per la sostituzione di quelli non più utilizzabili;



- sgombero e pulizia delle aree interessate, compresa la rimozione dei materiali residui con mezzi aspiranti adeguati;
- trasporto dei materiali di risulta a discariche autorizzate;

Sono inoltre compresi nei prezzi i sottoesposti materiali accessori dove necessari:

- rete metallica zincata esagonale;
- velo di vetro, cartone bitumato o benda mussola;
- distanziatori di supporto;
- nastro di acciaio zincato di varie sezioni;
- filo di ferro zincato di diametro sino a 3 mm;
- bandelle inox di varie sezioni complete di graffe;
- viti autofilettanti;
- filo di acciaio inox di vari diametri;
- tiranti a leva o autostringenti;
- isolante sfuso, limitatamente a lana di roccia, lana di vetro e coibente flessibile Armaflex, fibra ceramica o equivalenti;
- filo di vetro per cucire;
- ganci e rondelle per cuscini e materassini;
- rete in lamiera stirata in acciaio inox o al carbonio;
- rete a maglia quadra od esagonale;
- carpenteria di rinforzo per supporto lamierino di finitura.

Le attività da eseguire sono quelle descritte di seguito:

1. **Ora/uomo** effettiva contabilizzata con gli orari di ingresso/uscita dal laboratorio.
2. **(m2)** Fornitura di coppelle preformate o materassini in fibra di lana di roccia con densità 100 Kg/m<sup>3</sup>, spessore 80 mm.
3. **(m2)** Fornitura di rivestimento in lamierino di alluminio, spessore 8/10.
4. **(m2)** Smontaggio e smaltimento di rivestimento in lamierino.
5. **(m2)** Smontaggio e smaltimento di coppelle o materassini in materiale isolante.
6. **(m2)** Fornitura di coppelle o materassini in fibra ceramica.

È richiesto che il coibente da smaltire venga trasportato dentro e fuori dall'area, confinato all'interno di appositi contenitori omologati e a norma di legge. (es. Big Bag) di fornitura dell'appaltatore.

L'appaltatore deve provvedere a propria cura e spese al trattamento ed al conferimento dei rifiuti ad impianto autorizzato, dando dimostrazione a



Co.Svi.G. di avere adempiuto a tutti i relativi obblighi in conformità alle vigenti disposizioni di legge (consegna della 4a copia del formulario di smaltimento).

Non devono essere utilizzati materiali coibenti che rientrano nella classificazione dell'elenco di sostanze cancerogene (R49) o comunque che abbiano tenore di ossidi alcalini e alcalino terrosi  $\leq 18\%$  in peso.

L'Appaltatore dovrà corredare le forniture dei materiali isolanti con le certificazioni e le schede di rischio relative.

Il Personale messo a disposizione dall'appaltatore dovrà avere le competenze necessarie allo svolgimento delle prestazioni sopra descritte in modo da eseguire le attività a regola d'arte. Il personale dell'appaltatore dovrà inoltre operare in modo da limitare le interazioni con altri soggetti che potrebbero operare nelle immediate vicinanze o nella stessa zona. Durante le attività dovranno essere limitati spargimenti di attrezzature, materiali e, una volta terminate, si dovrà procedere alla loro immediata rimozione.

Qualora l'attività preveda una durata maggiore di un giorno, si richiede la rimozione del materiale e l'idoneo insaccamento del coibente in modo che non vi siano spargimenti di materiali durante la notte anche a causa di agenti atmosferici.

La manutenzione dovrà essere svolta da personale dotato dell'attrezzatura necessaria per l'esecuzione del servizio. L'Appaltatore dovrà prendere tutti i provvedimenti atti ad evitare danni a persone, a cose o all'ambiente, nel rispetto della legislazione vigente al momento dell'intervento. Per attività da eseguire su determinate parti d'impianti (vani chiusi, parti in tensione, presenza di sostanze pericolose, macchinari e apparecchiature, ecc.) il Personale dell'Appaltatore potrà procedere solo con "Benestare" scritto attestante che la zona interessata è in sicurezza: tale "Benestare" sarà rilasciato dal preposto ai lavori Co.Svi.G.

Alcune lavorazioni potranno essere effettuate in quota pertanto si richiede la messa in sicurezza dei lavoratori mediante ponteggi o trabattelli a norma di legge.

Si precisa che nell'area vi sono zone classificate come aree Atex zona 1 e 2 all'interno delle quali è possibile che siano richieste prestazioni di coibentazione e scoibentazione di tubature e/o apparecchiature. Per questo motivo è richiesto che l'Appaltatore fornisca abiti antistatici e ignifughi ai propri dipendenti che opereranno in Sesta Lab.

Inoltre il personale dovrà essere munito di tesserino di riconoscimento in vista con foto, data di nascita e nome della ditta di appartenenza, degli indumenti e protezioni personali prescritte da leggi e norme vigenti in



materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro, nonché da norme e regolamenti vigenti negli impianti di Co.Svi.G.

L'Appaltatore è responsabile del corretto uso da parte del suo Personale delle protezioni di sicurezza individuali. Le attività richieste dovranno essere svolte dall'Appaltatore in autonomia e con mezzi propri, di norma, durante il normale orario di lavoro: dalle ore 8.00 alle ore 17.00 (con un'ora di intervallo pranzo dalle 12 alle 13). Il personale dell'appaltatore non dovrà circolare o uscire dalle aree di volta in volta consegnate. L'accesso dei mezzi dell'Appaltatore all'interno dell'Area sarà concordato, regolamentato e autorizzato ogni qualvolta se ne presenti la necessità da Co.Svi.G.

Le attività dell'appalto in oggetto potranno non essere continue, Co.Svi.G. si riserva di programmarli secondo le esigenze e la disponibilità degli impianti, l'Appaltatore sarà preavvisato telefonicamente e per e-mail.

### **3. NORME DI MISURAZIONE**

Le misurazioni saranno eseguite in contraddittorio tra gli incaricati di Co.Svi.G. e quelli dell'Appaltatore, sulla superficie esterna dei rivestimenti, applicando le norme e le modalità qui sotto esposte.

#### **TUBAZIONI E SERBATOI**

La superficie dei tratti rettilinei delle tubazioni sarà ricavata moltiplicando la lunghezza totale per lo sviluppo della circonferenza esterno della coibentazione.

Le superfici circolari o a corona di fine coibentazione saranno ricavate dalla superficie circolare calcolata sul diametro esterno della coibentazione.

### **4. ONERI A CARICO Co.Svi.G.**

Area di cantiere;

Energia elettrica, acqua industriale, aria compressa, necessarie per l'esecuzione dei lavori, nei punti di presa esistenti;

Consegna del rilevatore multigas qualora le attività richieste siano svolte in prossimità di zone Atex o linee gas.

### **5. RISERVATEZZA**

Le attività descritte in precedenza prevedono la presa in carico da parte dell'Appaltatore di tutte le notizie e degli aspetti tecnici inerenti gli impianti interessati dalle prestazioni. Egli si impegna pertanto a non diffondere a Terzi notizie o documentazione anche parziale, prodotta o di cui è venuto in possesso e che resta di proprietà Co.Svi.G. S.c.r.l.