



**CITTA' DI BORDIGHERA**  
Provincia di Imperia

**PROCEDURA NEGOZIATA PER LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI UN COMPRESSORE  
CENTRIFUGO CON CUSCINETTI A LAMINA D'ARIA A SERVIZIO DELLE VASCHE DI  
OSSIDAZIONE BIOLOGICA DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE COMPENSORIALE DEI  
COMUNI DI BORDIGHERA, VALLEBONA E SEBORGIA  
(CUP B94D18000170004 - CIG 7720875B99)**

**FOGLIO DI CONDIZIONI TECNICO AMMINISTRATIVE**

Bordighera 06/12/2018

Redatto da  
Ing. Salvatore Cascella

## INDICE

- ART. 1. OGGETTO DELL'APPALTO
- ART. 2. CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI DEL COMPRESSORE
- ART. 3. CORRISPETTIVO - PAGAMENTO E MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO
- ART. 4. ONERI DEL COMUNE E DELLA DITTA APPALTATRICE
- ART. 5. REQUISITI PER PARTECIPARE ALLA GARA
- ART. 6. AGGIUDICAZIONE E TEMPO UTILE PER LA FORNITURA INSTALLAZIONE
- ART. 7. CAUZIONI, POLIZZE E GARANZIE
- ART. 8. PENALI
- ART. 9. REVISIONE PREZZI E SUBAPPALTO
- ART. 10. RISCHI AMBIENTALI E DA INTERFERENZA (D.U.V.R.I.) E RELATIVI COSTI
- ART. 11. RESPONSABILITÀ
- ART. 12. ASSICURAZIONI
- ART. 13. CONTROVERSIE
- ART. 14. DISPOSIZIONI FINALI

## **ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto la fornitura e l'installazione di un compressore centrifugo ad alto rendimento a servizio delle vasche di ossidazione biologica dell'impianto di depurazione comprensoriale dei comuni di Bordighera, Vallebona e Seborga, sito in località Piani di Borghetto – Bordighera.

## **ART.2 - CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI DEL COMPRESSORE**

Viene richiesta la fornitura e l'installazione di una soffiante centrifuga monostadio ad alto rendimento, insonorizzata, a trasmissione diretta controllata, con regolazione continua della portata, completa di motore, adatto per funzionamento sotto inverter, a magneti permanenti e cuscinetti ad aria (privi di olio), turbina in lega di alluminio forgiata (Al 7075) montata direttamente sull'albero motore, completa di inverter, valvole e saracinesche, silenziatori, filtri, quadro elettrico, sistema di controllo PLC, cabina di insonorizzazione, cono adattatore, giunto di espansione, valvola di non ritorno in uscita, valvola manuale per intercettazione mandata, sensore di temperatura per motore, cuscinetti, ingresso ed uscita aria, sensore di pressione per uscita aria e per intasamento filtro.

Il sistema dovrà essere in grado di effettuare molteplici cicli di start/stop giornalieri in relazione alla effettiva richiesta di ossigeno dei liquami.

Il PLC, dovrà consentire il comando ed il controllo del turbocompressore e dell'inverter, il controllo remoto tramite Ethernet, Lan e via cavo, dovrà permettere il controllo ed il monitoraggio delle condizioni di funzionamento basate almeno sui seguenti parametri: ossigeno disciolto; portata; pressione, trasmettere allarmi in caso di avaria/disfunzione o allo scadere dei tempi della manutenzione ordinaria; i principali parametri di funzionamento e gli allarmi dovranno essere riportati/implementati sul sistema di supervisione dell'impianto di depurazione.

I componenti elettronici (PLC, INVERTER, ecc....), di appropriate caratteristiche, dovranno essere dotati di sistema di protezione da scariche atmosferiche e da sbalzi e/o buchi di tensione o di variazione di frequenza che eventualmente potrebbero verificarsi nella fornitura di energia elettrica da parte di ENEL o da qualsiasi altro gestore.

Ogni componente (motore, inverter, plc, valvole ecc.) dovrà essere di primaria marca e idoneo all'ambiente "aggressivo" di installazione, conformi alle vigenti normative tecniche e di sicurezza.

Condizioni di funzionamento e prestazioni richieste:

Temperatura aria ambiente : 30°C;

Prevalenza: 550 mbar;

Potenza max motore: 55 kW;

Portata massima: non inferiore a 2200 Nm<sup>3</sup>/h;

Portata minima: 50% della portata max;

Livello rumore Massimo (1 m) inferiore 80 dBA;

Garanzia totale per anni 3 decorrenti dalla data di ultimazione/collaudò dell'installazione.

Il Compressore deve essere posizionato nel locale compressori, sul basamento (eventualmente da modificare o eliminare a spese della ditta appaltatrice) attualmente occupato dal compressore da dismettere; lo spostamento dello stesso resta a carico della ditta appaltatrice.

La ditta dovrà presentare, unitamente all'offerta:

- a) l'elenco di tutti i materiali/componenti necessari per gli interventi di manutenzione ordinaria programmata i relativi costi unitari, la frequenza degli stessi interventi;
- b) l'elenco di tutti i materiali/componenti necessari per gli interventi di manutenzione straordinaria, i relativi costi unitari ed il tempo di vita media dei suddetti componenti;
- c) il ribasso percentuale che, in caso di aggiudicazione, la ditta effettuerà sui materiali/componenti di cui sopra che dovrà essere mantenuto valido per i due anni successivi allo scadere della garanzia richiesta.

### **ART.3 - CORRISPETTIVO - PAGAMENTO E MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO**

L'importo a CORPO a base d'appalto è stabilito in € 91.000,00 (novantuno mila euro), al netto dell'IVA, di cui € 1.000,00 (mille euro) oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

Il predetto corrispettivo, si intende accettato a proprio rischio dalla ditta e pertanto assolutamente onnicomprensivo delle prestazioni richieste.

L'appalto verrà aggiudicato con il criterio del massimo ribasso percentuale sull'importo a base di gara.

### **ART. 4 – ONERI DEL COMUNE E DELLA DITTA APPALTATRICE**

#### **Oneri del Comune**

- Il Comune di Bordighera metterà a disposizione della ditta appaltatrice l'impianto di depurazione nel suo assetto attuale ed in particolare il locale compressori ove la nuova apparecchiatura dovrà essere installata;

- l'energia elettrica per il funzionamento dell'apparecchiatura.

Il Comune di Bordighera non assumerà alcun ulteriore onere relativo all'acquisto di ulteriori dispositivi necessari per la corretta installazione e funzionamento della soffiante in oggetto; il loro eventuale costo rimarrà interamente a carico della ditta appaltatrice.

#### **Oneri della ditta appaltatrice sono quelli relativi a:**

- fornitura della soffiante, quadro elettrico, e di ogni ulteriore materiale necessario per la sua installazione;
- fornitura cavi di potenza dal quadro sinottico al quadro elettrico locale;
- installazione;
- collaudo in termini di portata e prevalenza;
- piani e oneri per la sicurezza;
- oneri relativi al sopralluogo preliminare;
- carico trasporto e scarico nel luogo di installazione;
- rimozione dell'apparecchiatura esistente e relativo deposito all'interno dell'impianto di depurazione.
- disegni esecutivi dell'impianto comprensivi degli accessori, del tracciato delle tubazioni e delle eventuali opere murarie necessarie.
- modifiche che si rendono necessarie per adeguare il basamento all'installazione del compressore onde assicurarne un regolare funzionamento privo di vibrazioni ed anomalie e garantire l'accesso alla macchina in condizioni di sicurezza.
- montaggio meccanico, collegamenti elettrici ed idraulici a quadro di comando eseguiti da tecnici specializzati.
- collaudi e certificazioni tecniche, compresi eventuali costi delle apparecchiature e delle prove necessarie
- istruzione del personale su uso, conduzione e manutenzione ordinaria del compressore nel suo complesso il periodo di istruzione è fissato in 1 giorno lavorativo che dovrà iniziare ad installazione e prove di funzionamento terminate. A fine istruzione la Ditta dovrà rilasciare un attestato di avvenuta formazione.
- eventuali modifiche alle opere murarie (pavimenti, muri, cavidotti, ecc.).
- tutti gli oneri comunque necessari per dare l'impianto funzionante in relazione alle disposizioni legislative vigenti, alle caratteristiche richieste;
- ai ripristini delle avarie conseguenti a fenomeni temporaleschi o sbalzi di tensione o di frequenza della fornitura elettrica in precedenza citati nel periodo di garanzia richiesto;
- quelli conseguenti alla sostituzione di ogni componente e/o di tutta l'apparecchiatura ai sensi della garanzia totale richiesta per la durata di tre anni.

Al Comune di Bordighera dovranno essere consegnati i seguenti elaborati sottoscritti dall'appaltatore e dal tecnico abilitato installatore/progettista:

- schemi elettrici e idraulici/aeraulici in duplice copia e su formato DWG, documentazione tecnica;
- schema d'installazione in duplice copia;
- manuale d'uso e manutenzione in duplice copia;
- certificato di conformità.

#### **ART.5 REQUISITI PER PARTECIPARE ALLA GARA**

Per l'ammissione alla gara d'appalto, le ditte concorrenti dovranno possedere:

- requisiti di ordine generale per la partecipazione ad appalti per la fornitura, servizi e lavori pubblici di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016;
- iscrizione alla Camera di Commercio per l'attività di che trattasi.
- certificazione di qualità ISO 9001;;

Capacità tecnica dimostrata attraverso:

- fatturato dell'ultimo triennio non inferiore a € 500.000,00 (cinquecentomila euro);
- fornitura di analoghe apparecchiature, di cui almeno una di potenza non inferiore a quella richiesta presso altri enti pubblici o società private o a partecipazione pubblica (allegare elenco dei principali analoghe forniture-installazioni eseguite, con indicazione del committente, dell'importo dei lavori e della data di collaudo con esito favorevole, referenze).

#### **ART. 6 - AGGIUDICAZIONE E TEMPO UTILE PER LA FORNITURA E PER L'INSTALLAZIONE**

L'eventuale l'aggiudicazione dell'appalto avverrà nei giorni immediatamente successivi alla presentazione ed esame delle offerte.

La fornitura l'installazione, l'avviamento, il collaudo dovranno avvenire, entro novanta giorni dalla data di stipula del contratto o efficacia dell'aggiudicazione.

#### **ART. 7 – CAUZIONI, POLIZZE E GARANZIE**

Per la partecipazione alla gara dovrà essere costituita una cauzione provvisoria pari al 2% dell'importo a base di gara, da costituire secondo le forme e le modalità di cui al D.lgs. 50/2016 e sue modifiche ed integrazioni.

Tutti i macchinari e le apparecchiature oggetto della fornitura oggetto dell'appalto dovranno essere garantiti per tre anni dalla data del certificato di regolare esecuzione.

L'aggiudicatario della fornitura è altresì obbligato a costituire una garanzia fideiussoria (cauzione definitiva) come previsto dal d.lgs. 50/2016 e sue modifiche ed integrazioni.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento contrattuale cessa di avere effetto solo alla scadenza del periodo di due anni di garanzia totale. Lo svincolo della predetta cauzione avverrà con espresso nulla osta da parte del Responsabile del Procedimento.

Durante il periodo di garanzia la Ditta dovrà provvedere immediatamente, a sua totale cura e spesa, alla sostituzione, alla riparazione e messa in opera dei materiali che risultassero difettosi ed al rifacimento dei lavori non correttamente eseguiti.

Tutte le spese inerenti ad eventuali riparazioni o manutenzioni straordinarie, compresi anche i ricambi, che non dipendono da un uso non corretto dell'impianto ma conseguenti alla normale usura saranno quindi a totale carico della Ditta appaltatrice.

#### **ART. 8 - PENALI**

Per quanto concerne il periodo di tre anni di garanzia totale delle apparecchiature fornite ed installate, per ogni giorno di ritardo negli interventi di riparazione e manutenzione richiesti alla Ditta durante detto periodo di garanzia è stabilita una penale di € 100,00 (cento euro). La Ditta dal momento della chiamata avrà 3 giorni per organizzare ed avviare l'intervento di manutenzione di che trattasi che dovrà ultimarsi entro i successivi sette giorni.

Il Comune procederà al recupero delle penalità applicate mediante prelievo del deposito cauzionale di cui al precedente articolo 7 del presente foglio di condizioni.

#### **ART. 9 - REVISIONE PREZZI E SUBAPPALTO**

Per l'esecuzione delle prestazioni previste nel presente foglio di condizioni non è ammessa la revisione prezzi; il subappalto è consentito solo per l'installazione dell'apparecchiatura.

#### **ART. 10 - RISCHI AMBIENTALI E DA INTERFERENZA (D.U.V.R.I.) E RELATIVI COSTI**

I rischi da interferenza derivanti dalle attività appaltate presso l'impianto di depurazione possono essere individuati come segue:

- interferenza/rischio biologico: relazionato alla tipologia delle acque di scarico;
- interferenza/rischio rumore: relazionato alla presenza di altre apparecchiature in funzione (motori elettrici);
- interferenza/rischio investimento: relazionato al transito delle attrezzature in funzione;
- interferenza/rischio elettrico: per la presenza di impiantistica elettrica;
- interferenza/rischio di caduta in piano: relazionato alla possibile presenza di acqua contenete oli, grassi o detersivi nel caso di sversamento di liquami;
- interferenza/rischio cadute dall'alto, relazionato alla profondità delle vasche di accumulo, valutato basso in quanto sono escluse operazioni a bordo vasca priva di protezione;
- interferenza/rischio annegamento: relazionato alla profondità delle vasche di accumulo, valutato basso in quanto sono escluse operazioni a bordo vasca, priva di protezione;
- interferenza/rischi incendio: il rischio incendio è stato valutato "basso";

I rimedi individuati a fronte della valutazione di cui sopra, oltre all'osservanza di sono i seguenti:

- relativamente al rischio biologico, il personale dovrà essere dotato di adeguate tute, guanti, maschere;
- relativamente al rischio rumore, il personale dovrà essere dotato di adeguate cuffie;
- relativamente al rischio investimento, l'area di intervento deve essere adeguatamente segnalata con nastri a bande colorate e con cartelli segnalatori, il personale dovrà essere dotato di giubbotto alta visibilità;
- in caso di pericolose interferenze con gli impianti elettrici occorre prendere le opportune cautele, richiedendo, l'eventuale interruzione dell'energia elettrica al personale dell'impresa manuttrice dell'impianto di depurazione;
- relativamente al rischio scivolamento il personale dovrà essere dotato di adeguate scarpe antidrucciolo con puntale e lamina antiforo;
- relativamente al rischio caduta dall'alto, il personale dovrà essere dotato di adeguate imbragature oltre alle scarpe antidrucciolo di cui sopra;
- relativamente al rischio annegamento, per eventuali operazioni a bordo vasca il personale dovrà indossare adeguata imbragatura da vincolare al cavo anticaduta presente lungo le vasche o ad altro vincolo utile;

La movimentazione eventuali di elementi di peso superiore a 25 Kg, dovrà avvenire con apposite apparecchiature di sollevamento.

In ogni caso l'appaltatore deve seguire il piano di emergenza specifico previsto per il depuratore.

La valorizzazione dei costi relativi alle misure da adottare, come sopra individuate, per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre i rischi da interferenze, è stata stimata in € 1.000,00 (mille euro) comprende: predisposizione del piano sostitutivo e operativo di sicurezza, delimitazione aree e segnaletica, dispositivi di protezione individuale, informazione e formazione dei lavoratori.

#### **ART.11 RESPONSABILITA'**

L'Appaltatore è responsabile del comportamento di tutti i suoi dipendenti e collaboratori.

Il personale del Servizio Idrico Integrato s'intende sollevato da ogni responsabilità penale e civile per ogni eventuale danno arrecato a terzi ed al Comune che sia imputabile all'apparecchiatura fornita.

L'Appaltatore si obbliga, inoltre, ad applicare integralmente tutte le condizioni normative e retributive risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro in vigore per la categoria di che trattasi

e all'osservanza delle norme sulle assicurazioni sociali derivanti da leggi o da contratti collettivi di lavoro nonché al pagamento di tutti i contributi messi a carico dei datori di lavoro, esonerando l'Amministrazione Appaltante da ogni e qualsiasi responsabilità al riguardo. I suddetti obblighi vincolano la Ditta anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigianale, dalla propria struttura e dimensione e da ogni altra sua qualifica giuridica, economica o sindacale.

#### **ART. 12 - ASSICURAZIONI**

La Ditta aggiudicataria, per la stipula del contratto, dovrà dare dimostrazione di essere provvista di una polizza assicurativa, esente da franchigia e di durata corrispondente alla durata dell'appalto, per la responsabilità civile per danni e per i rischi che possano derivare dall'esecuzione dello stesso, con un massimale non inferiore a € 3.500.000,00 (tremilionicinquecento mila euro).

La polizza assicurativa dovrà riguardare specificamente la responsabilità civile verso terzi, incluso il Committente, per tutti i rischi, nessuno escluso, derivanti dall'apparecchiatura fornita e per ogni danno anche se qui non menzionato.

Qualora l'aggiudicatario avesse una polizza RC già attivata, con le caratteristiche di cui sopra, dovrà produrre una appendice alla stessa, nella quale si espliciti che la polizza in questione copre anche il servizio/fornitura svolto per conto del Comune di Bordighera.

#### **ART. 13 - CONTROVERSIE**

In caso di controversie in ordine all'applicazione del presente foglio il foro competente è quello di Imperia.

#### **ART. 14 - DISPOSIZIONI FINALI**

Le indicazioni e le prescrizioni del presente capitolato non possono essere interpretate nel senso che sia escluso dagli obblighi della ditta ciò che non è esplicitamente espresso e che pure è necessario per la completezza del servizio.

Bordighera 06/12/2018

Ing. Salvatore Cascella