

Vittorio Veneto, 27/03/2017

n. 046.B.017.mb

## OFFERTA DI SPESA

Fornitura e posa di tubazioni inox, valvole motorizzate ed accessori per impianto di refrigerazione a servizio di n.10 serbatoi da 1200 hl con 4 tasche, n.14 serbatoi sovrapposti da 600+300 hl con 3+2 tasche, n.2 serbatoi sovrapposti da 300+150 hl con 3+2 tasche e n.1 serbatoio da hl.400 con 4 tasche.

Committente: CANTINA di CONEGLIANO E VITTORIO VENETO S.a.c.  
Via Campardo, 3  
Vittorio Veneto (TV)

Esecuzione lavori: Via Campardo, 3  
Vittorio Veneto (TV)



**Casagrande**  
Impianti Solution s.r.l.

31029 Vittorio Veneto (TV) • via dell'Artigianato, 8/10 • Z.I.  
Tel. +39.0486.500042 - 912682 • Fax +39.0438.509119  
C.F. • R.IVA • P.I. TV 04867590269  
Cap. Soc. € 50.000,00

### Dati di progetto:

La capacità totale dei nuovi serbatoi sarà di 25.900 hl, considerando una contemporaneità giornaliera del 25% (6.475 hl) ed un abbattimento di temperatura pari a 10°C (+18° → +8° = ΔT 10°C) abbiamo calcolato un fabbisogno di 269.792 frig/h.

Considerando una perdita di temperatura del liquido refrigerante tra andata e ritorno pari a 3°C abbiamo calcolato che si necessiterà di circa 90 mt<sup>3</sup>/h e pertanto una tubazione di sezione pari a 168 mm di diametro.

Le dorsali principali di alimentazione ai serbatoi saranno chiuse ad anello fissate alle pareti ad un'altezza da terra di 220 cm aventi un diametro di 139 mm e con la dorsale centrale a servizio dei serbatoi da 1200 hl avente un diametro di 168 mm.

### Descrizione delle forniture e delle opere:

Vendita di tubo in acciaio inox AISI 304 elettrounito, spazzolato, spessore 2 mm, diametri in sorte, occorrente per il collegamento dei serbatoi con partenza dall'uscita tunnel e percorso all'interno della cantina a 220 cm da terra, con chiusura ad anello delle dorsali principali, stacchi alle tasche dei serbatoi di adeguate sezioni e tubazioni per scarico linea ove necessario, comprendente:

- Staffe di sostegno in acciaio inox;
- Collari di fissaggio in acciaio inox;
- Raccordi speciali a saldare in acciaio inox;
- Raccordi speciali a filettare in acciaio inox;
- N.10 valvole DN 125 per sezionamento dorsali principali complete di controflange;
- N.8 scarichi linea completi di valvola a sfera da Ø ¾";
- Saldatura speciale a t.i.g.;
- Materiale di consumo vario.



### Quantità previste:

40 mt tubo inox Ø 168 sp.2 mm per dorsali principali interno cantina

225 mt tubo inox Ø 139 sp.2 mm per dorsali principali interno cantina

### Valvole motorizzate:

Vendita di valvole motorizzate a 2 vie, servocomando del tipo protetto 24 Volt, con apertura e chiusura lenta onde evitare i colpi d'ariete, particolarmente adatte per impianti di refrigerazione, complete di:

- valvole a farfalla/sfera a 2 vie;
- kit distanziale e kit apertura manuale

- servocomando del tipo protetto a 24 Volt;
- raccorderia in acciaio inox controflange in alluminio;

*Dati tecnici del servocomando a motoriduttore elettrico:*

- Tensione di alimentazione: 24V;
- Grado protezione: IP 55;
- Temperatura minima e massima di funzionamento: -10° C ÷ + 70° C;
- Tempi di manovra sia in apertura che in chiusura: 35 s;

*Quantità previste:*

- n. 10 valvole a farfalla motorizzate due vie DN 80 per serbatoi da 1200 hl;
- n. 10 valvole a farfalla DN 80 per serbatoi da 1200 hl;
- n. 15 valvole a farfalla motorizzate due vie DN 50 per celle da 600 hl e serbatoio da 400 hl;
- n. 15 valvole a farfalla DN 50 per celle da 600 hl e serbatoio da 400 hl;
- n. 16 valvole a sfera motorizzate due vie Ø 1"1/4 per celle da 300 hl;
- n. 16 valvole a sfera Ø 1" 1/4 per celle da 300 hl;
- n. 2 valvole a sfera motorizzate due vie Ø 1" per celle da 150 hl;
- n. 2 valvole a sfera Ø 1" per celle da 150 hl;

Manodopera prevista per posa in opera del sopradescritto materiale, a cura di personale altamente competente, comprendente:

- Trasporto del materiale a piè d'opera.

**Totale € 91.440,00 + iva**

### **Coibentazione termica:**

Descrizione delle forniture e delle opere:

Coibentazione di tutte le tubazioni in acciaio inox posate, con coppelle in polistirolo e rivestimento con gusci in acciaio inox, avente le seguenti caratteristiche:

- Coppelle in polistirolo di spessore 40 mm su stacchi a serbatoi;
- Coppelle in polistirolo di spessore 50 mm su dorsali principali (da Ø 168 e 139 mm);
- Densità del polistirolo: 25 kg/mt<sup>3</sup>;
- Rivestimento esterno con gusci in acciaio inox;
- Sigillante e materiale di consumo vario;

**Totale € 63.370,00 + iva**

## RIEPILOGO

Per un importo totale delle lavorazioni di **€ 154.810,00 + IVA**

Costi relativi alla sicurezza del lavoro non soggetti a sconti (D.L. 81/08 del 09/04/2008) **€ 1.000,00 + IVA**

**Per un importo complessivo di € 155.810,00 + IVA**

### **CONDIZIONI GENERALI:**

#### **Esclusioni:**

- Mezzi di sollevamento per il posizionamento di qualsiasi macchina;
- Fornitura e rabbocco glicole;
- Opere edili in genere e forza motrice;
- Scavi, reinterri, pitture ed opere murarie di qualsiasi natura;
- Pratiche per usi di legge, per finanziamenti e/o per altre destinazioni;
- Valutazione impatto acustico ai sensi della legge n. 447 del 26.10.1995 e successive integrazioni;
- IVA su fattura;

#### **Oneri a carico del venditore:**

- Attrezzatura a norma di legge;
- Impalcature/ponteggi fino a 8 mt di altezza;
- Oneri assicurativi e previdenziali;

#### **Oneri a carico del compratore:**

- Smaltimento materiale in esubero;
- Impalcature/ponteggi speciali e/o superiori a mt.8 di altezza;
- Condizioni di sicurezza all'interno del cantiere, per quanto di competenza, con relativo piano di sicurezza;
- Area sicura per lo stoccaggio del materiale da installare e per il ricovero dell'attrezzatura di cantiere;
- Libero accesso al cantiere ai nostri tecnici anche in momenti diversi dal normale orario di lavoro, inclusi i giorni festivi e prefestivi;
- Smaltimento dei rifiuti da demolizione, residui di lavorazione e lavaggi impianti;

#### **Garanzia:**

- La Casagrande Impianti Solution S.r.l. si impegna ad eseguire, in garanzia, tutti gli interventi che dipendano da eventuali vizi dell'apparato medesimo ai sensi degli art.1490 e ss. C.C..
- La garanzia viene espressamente esclusa per tutti i vizi che dipendano dall'apparato elettrico e/o di gestione e/o da altri fattori.
- Nessuna garanzia sarà operante nel caso di: eventi naturali; mancanza di manutenzione ordinaria e/o straordinaria degli impianti; riparazioni e/o modifiche e/o manomissioni all'impianto da parte di personale appartenente a ditte terze che non siano state espressamente autorizzate dalla CASAGRANDE IMPIANTI SOLUTION S.r.l.; uso improprio o difforme da quello previsto.
- Il compratore rinuncia fin d'ora a qualsivoglia richiesta di indennizzo e/o risarcimento di danni in caso di fermo impianto.

#### **Riserva di proprietà:**

Formano oggetto di riserva di proprietà e sono soggetti alle norme degli artt.1523 e ss del Codice Civile, i seguenti beni facenti parte del presente contratto:

**NOTE:** La ditta Casagrande Impianti Solution srl si riserva di variare le caratteristiche dei materiali oggetto della vendita, qualora lo ritenesse necessario.

### **VALIDITA':**

La presente offerta è valida per trenta giorni dalla data di emissione riportata nella prima pagina. A causa dell'instabilità del mercato oltre tale termine il prezzo potrà subire variazioni.

Il mancato rispetto delle scadenze di pagamento concordate, comporterà l'automatico addebito delle spese di insoluto bancario e degli interessi di mora calcolati ai sensi dell'art. 5, comma 2, D.lgs. 231/2002.

In attesa che ci restituiate una copia della presente debitamente timbrata e firmata per accettazione delle suseposte condizioni, cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

**I dati tecnici dell'acqua**, come liquido refrigerante di un impianto, devono essere gli seguenti:

- Temperatura min. +5°C max. +40°C (dato variabile a seconda della concentrazione di glicole che verrà inserito nel circuito)
- Limpida, incolore, inodore con una solidità max. di 5µm.
- Valore dell'acido: pH 6.5÷8
- Conduttività elettrica: µS/cm 60÷600
- Durezza totale: °F 3÷7
- Alcalinità (CaCO<sub>3</sub>): 50÷100
- Sostanze organiche: assenti
- Cloruri: ppm <50
- Solfati (SO<sub>4</sub>): ppm <150
- Fosfati (PO<sub>4</sub>): ppm <5
- Torbidità: NTU 1÷3
- TDS (residuo fisso): ppm <450
- Si ioni: ppm <20
- Cloro disiolto: ppm <0,2
- SDI (indice di debsità): <3
- Gas disiolto (CH<sub>4</sub>,H<sub>2</sub>S,NH<sub>3</sub>): assenti
- Indice di Langelier: -0,2÷+0,2

L'Impianto di Refrigerazione necessita delle seguenti fonti di energia e fluidi:

- Energia elettrica stabile, non fluttuante;
- Acqua incolore ed inodore con una temperatura min. 5°C max. 40°C;
- Soluzione glicola;

Modalità di pagamento: \_\_\_\_\_

### **Per accettazione:**

Il venditore/installatore  
(timbro e firma)

Il compratore  
(timbro e firma)



Examining body / Ente Esaminatore  
**Istituto Italiano della Saldatura**  
ENTE MORALE

Ufficio Ispezione Istris, 15 - 16141 GENOVA (Italia)  
Telefono (10 linee) +39 010 6341.1  
Fax +39 010 636.77.80  
E-mail: iis@iis.it

Personale di saldatura qualificato in accordo alla EN 287-1

