

**Comune di Sanluri**  
Provincia di Medio Campidano

pag. 1

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** PROGETTO ESECUTIVO  
Intervento N. 93-12-23I  
Messa in sicurezza della sede legale di Via Ungaretti - Sanluri- CUP  
J96E12000860000

**COMMITTENTE:** ASL 6 SANLURI - Via Ungaretti 09025, Sanluri (VS)

Cagliari, 06/11/2015

**IL TECNICO**

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità | I M P O R T I |          | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|-------------------------------|---|----------|---------------|----------|---------------------|-------------|
|                               |   |          | unitario      | TOTALE   |                     |             |
|                               | <b>R I P O R T O</b>  |          |               |          |                     |             |
|                               | <b><u>LAVORI A MISURA</u></b>   |          |               |          |                     |             |
| 1<br>D.0010.0005.<br>0039_050 | <p>Fornitura e posa in opera di CIRCOLATORE SINGOLO FLANGIATO per impianto di riscaldamento, condizionamento, refrigerazione, installazione in ESTERNO, a circuito aperto o chiuso. Pompa di circolazione in-line a motore ventilato a 2 poli ad alto rendimento (IE2), con spurgo aria automatico e variatore idraulico di prevalenza/portata, corpo monoblocco in ghisa, con rotore immerso; albero, camicia inferiore ed anello di usura in acciaio inox, attacchi flangiati per montaggio diretto sulla tubazione. Campo di temperatura del liquido pompato da -15°C a +120°C, grado di protezione IP 65 per esterno, classe di isolamento F, alimentazione elettrica 3x230/400 V. Dato in opera completo di: valvole di sezionamento a globo a flusso avviato con volantino DN 50, complete di flange e controflange, valvola di ritegno flangiata DN 50 e doppio giunto di dilatazione flangiato. Con motore trifase 220 o 380 V PER PORTATE da 4.0 a 18.0 mc/h e PREVALENZA max 9.2 m. Da rivestire con scatola di coibentazione. Compresa la fornitura e posa in opera dei collegamenti idraulici ed elettrici all'impianto esistente e l'eventuale adeguamento del sistema di controllo e protezione, presenti nel quadro elettrico esistente. DN 50</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i> 1'091,00<br/> <i>Utili Impresa 10% euro</i> -99,18<br/> <i>Spese Generali 14% euro</i> -121,80<br/> <i>Prezzo Netto euro</i> 870,02</p> <p>RISORSE:<br/> MATERIALI:<br/> A.0031.0001.0006_a * VALVOLA DI RITEGNO a flusso avviato in ghisa, PN 10/16, attacchi flangiati, a tenuta metallica o in neoprene. Completa di controflange, bulloni, controdati e guarnizioni. Diam. 1"1/2 - da 40 mm a 50 mm cad 1,000 84,50 84,50<br/> A.Valv_GG25_PN10_050 * Valvola di intercettazione/regolazione, a globo a flusso avviato o a passaggio totale in ottone a volantino, corpo in ghisa GG25 PN10. Fornitura e posa in opera alla regola dell'arte compreso di flange e controflange. Diam fino a 50mm cadauno 2,000 65,30 130,60<br/> A.Giunto_50 * Giunto di compensazione assiale in gomma flangiato, compresa la fornitura delle flange. DN 50mm cadauno 2,000 32,75 65,50<br/> VARIE:<br/> B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora 1,500 0,00<br/> B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora 1,500 0,00<br/> B.0050.0005.0006 * CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA CALDA con corpo flangiato, con variatore idraulico di prevalenza/portata; motore elettrico a 2 poli e 2 velocità; trifase a 220V o 380V; montaggio diretto in linea sulla tubazione portata da 4 a 18 mc/ora, prevalenza max 9.2 m cad 1,000 514,73 514,73<br/> B.0006.0015.0003 * ACCESSORI E MATERIALI complementari, a corpo cad 300,000 0,01 3,00</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 798,33<br/> <i>Resta manodopera euro</i> 71,69</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br/> SOMMANO cad 2,00 1'091,00 2'182,00 143,38 6,571</p> |          |               |          |                     |             |
| 2<br>D.0010.0005.<br>0040_065 | <p>Fornitura e posa in opera di CIRCOLATORE SINGOLO FLANGIATO per impianto di riscaldamento, condizionamento, refrigerazione, installazione in ESTERNO, a circuito aperto o chiuso. Pompa di circolazione in-line a motore ventilato a 2 poli ad alto rendimento (IE2), con spurgo aria automatico e variatore idraulico di prevalenza/portata, corpo monoblocco in ghisa, con rotore immerso; albero, camicia inferiore e anello di usura in acciaio inox, attacchi flangiati per montaggio diretto sulla tubazione. Campo di temperatura del liquido pompato da -15°C a +120°C, grado di protezione IP 65 per esterno, classe di isolamento F,</p>  |          |               |          |                     |             |
|                               | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 2'182,00 | 143,38              |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA            | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità | I M P O R T I |          | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|--------------------------------|---|----------|---------------|----------|---------------------|-------------|
|                                |   |          | unitario      | TOTALE   |                     |             |
|                                | <b>R I P O R T O</b>  |          |               | 2'182,00 | 143,38              |             |
|                                | <p>alimentazione elettrica 3x230/400 V. Dato montato in opera completo di: valvola di sezionamento a globo a flusso avviato con volantino DN 80, complete di flange e controflange, di valvola di ritegno flangiata DN 65 e doppio giunto di dilatazione flangiato. Con motore trifase 220 o 380 V PER PORTATE da 8.0 a 32.0 mc/h e PREVALENZA max 12.0 m. da rivestire con scatola di coibentazione. Compresa la fornitura e posa in opera dei collegamenti idraulici ed elettrici all'impianto esistente e l'eventuale adeguamento del sistema di controllo e protezione presenti nel quadro elettrico esistente. DN 65</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i> 1'469,07<br/> <i>Utiles Impresa 10% euro</i> -133,55<br/> <i>Spese Generali 14% euro</i> -164,01<br/> <i>Prezzo Netto euro</i> 1'171,51</p> <p>RISORSE:<br/> MATERIALI:<br/> A.0031.0001.0007 * VALVOLA DI RITEGNO a flusso avviato in ghisa, PN 10/16, attacchi flangiati, a tenuta metallica o in neoprene. Completa di controflange, bulloni, controdadi e guarnizioni. Diam. 2"1/2 - 65 mm cad 1,000 108,02 108,02<br/> A.Valv_GG25_PN10_065 * Valvola di intercettazione/ regolazione, a globo a flusso avviato o a passaggio totale in ottone a volantino, corpo in ghisa GG25 PN10. Fornitura e posa in opera alla regola dell'arte compreso di flange e controflange. Diam fino a 65mm cadauno 2,000 81,42 162,84<br/> A.Giunto_65 * Giunto di compensazione assiale in gomma flangiato, compresa la fornitura delle flange. DN 65mm cadauno 2,000 41,23 82,46<br/> VARIE:<br/> B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora 1,500 0,00<br/> B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora 1,500 0,00<br/> B.0050.0005.0007 * CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA CALDA con corpo flangiato, con variatore idraulico di prevalenza/portata; motore elettrico a 2 poli e 2 velocità; trifase a 220V o 380V; montaggio diretto in linea sulla tubazione portata da 8 a 32 mc/ora, prevalenza max 12 m cad 1,000 743,50 743,50<br/> B.0006.0015.0003 * ACCESSORI E MATERIALI complementari, a corpo cad 300,000 0,01 3,00<br/> <i>Sommano le risorse euro</i> 1'099,82<br/> <i>Resta manodopera euro</i> 71,69</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br/> SOMMANO cad 1,00 1'469,07 1'469,07 71,69 4,880</p> |          |               |          |                     |             |
| 3<br>D.0010.0005.<br>0054<br>A | <p>Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO, liscio senza saldature tipo Mannesmann, dato in opera per impianti di riscaldamento posizionato in esterno o entro cunicolo, questo escluso, compresi i sistemi di sostegno e staffaggio, pezzi speciali, staffe di supporto e ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine. Compreso di raccordi, curve, accessori, pezzi speciali. Inclusa la posa in opera e i collegamenti all'impianto esistente delle nuove tubazioni, trattamento antiruggine e verniciatura. Tubazioni fino a Fi 2 1/2", DN 65</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i> 34,23<br/> <i>Utiles Impresa 10% euro</i> -3,11<br/> <i>Spese Generali 14% euro</i> -3,82<br/> <i>Prezzo Netto euro</i> 27,30</p> <p>RISORSE:<br/> MATERIALI:<br/> A.0029.0002.0014_A * TUBO ACCIAIO NERO LISCIO SENZA SALDATURA, UNI EN 10255-2007, marcati a punzone, forniti in barre da 6 m. Diametro Nominale fino a 2"1/2 m 1,000 9,55 9,55</p>  |          |               |          |                     |             |
|                                | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 3'651,07 | 215,07              |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA            | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |          | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|--------------------------------|--|----------|---------------|----------|---------------------|-------------|
|                                |  |          | unitario      | TOTALE   |                     |             |
|                                | <b>R I P O R T O</b>   |          |               | 3'651,07 | 215,07              |             |
| 4<br>D.0010.0005.<br>0055<br>B | VARIE:<br>B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora   | 0,150    |               | 0,00     |                     |             |
|                                | B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora  | 0,543    |               | 0,00     |                     |             |
|                                | B.0006.0012.0004 * PEZZI SPECIALI, a stima cad   | 10,000   | 0,01          | 0,10     |                     |             |
|                                | B.0006.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad   | 10,000   | 0,01          | 0,10     |                     |             |
|                                | B.0006.0015.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad   | 10,000   | 0,01          | 0,10     |                     |             |
|                                | D.0013.0005.0001 * PROTEZIONE DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON UNA MANO DI PITTURA DI FONDO ANTIRUGGINE, dato in opera su superfici gi`a predisposte, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale sintetica colore arancione, grigio o rosso m2  | 0,408    | 2,02          | 0,82     |                     |             |
|                                | Sommano le risorse euro  |          |               | 10,67    |                     |             |
|                                | Resta manodopera euro  |          |               | 16,63    |                     | 48,583      |
|                                | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |          |                     |             |
|                                | SOMMANO m  | 12,00    | 34,23         | 410,76   | 199,56              | 48,583      |
|                                | Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO liscio senza saldature tipo Mannesmann, dato in opera per impianti di riscaldamento posizionato in esterno o entro cunicolo, questo escluso, compresi di sistemi di sostegno e staffaggio, pezzi speciali, staffe di supporto e ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine. Compreso di raccordi, curve, accessori, pezzi speciali. Inclusa la posa in opera e i collegamenti all'impianto esistente delle nuove tubazioni, trattamento antiruggine e verniciatura. Tubazioni fino a Fi 3", DN 80 |          |               |          |                     |             |
|                                | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br>Prezzo Voce euro   |          |               | 45,91    |                     |             |
|                                | Utili Impresa 10% euro   |          |               | -4,17    |                     |             |
|                                | Spese Generali 14% euro  |          |               | -5,13    |                     |             |
|                                | Prezzo Netto euro  |          |               | 36,61    |                     |             |
| 5<br>D.0010.0005.<br>0056<br>C | RISORSE:<br>MATERIALI:<br>A.0029.0002.0015_B * TUBO ACCIAIO NERO LISCIO SENZA SALDATURA, UNI EN 10255-2007, marchiato a punzone, forniti in barre da 6 m. Diametro Nominale 3" m   | 1,000    | 12,71         | 12,71    |                     |             |
|                                | VARIE:<br>B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora   | 0,325    |               | 0,00     |                     |             |
|                                | B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora  | 0,600    |               | 0,00     |                     |             |
|                                | B.0006.0012.0004 * PEZZI SPECIALI, a stima cad   | 10,000   | 0,01          | 0,10     |                     |             |
|                                | B.0006.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad   | 10,000   | 0,01          | 0,10     |                     |             |
|                                | B.0006.0015.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad   | 10,000   | 0,01          | 0,10     |                     |             |
|                                | D.0013.0005.0001 * PROTEZIONE DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON UNA MANO DI PITTURA DI FONDO ANTIRUGGINE, dato in opera su superfici gi`a predisposte, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale sintetica colore arancione, grigio o rosso m2  | 0,502    | 2,02          | 1,01     |                     |             |
|                                | Sommano le risorse euro  |          |               | 14,02    |                     |             |
|                                | Resta manodopera euro  |          |               | 22,59    |                     | 49,205      |
|                                | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |          |                     |             |
|                                | SOMMANO m  | 20,00    | 45,91         | 918,20   | 451,80              | 49,205      |
|                                | Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO liscio senza saldature tipo Mannesmann, dato in opera per impianti di riscaldamento poszionato in esterno o entro cunicolo, questo escluso, compresi i sistemi di sostegno e staffaggio, pezzi speciali, staffe di supporto e ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di  |          |               |          |                     |             |
|                                | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 4'980,03 | 866,43              |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |          | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---------------------------|--|----------|---------------|----------|---------------------|-------------|
|                           |  |          | unitario      | TOTALE   |                     |             |
|                           | R I P O R T O  |          |               | 4'980,03 | 866,43              |             |
|                           | antiruggine. Compreso di raccordi, curve, accessori, pezzi speciali. Inclusa la posa in opera e i collegamenti all'impianto esistente delle nuove tubazioni, trattamento antiruggine e verniciatura.Tubazioni fino a Fi 4'', DN 100<br><br><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br><i>Prezzo Voce euro</i> 57,72<br><i>Utili Impresa 10% euro</i> -5,25<br><i>Spese Generali 14% euro</i> -6,44<br><br><i>Prezzo Netto euro</i> 46,03<br><br>RISORSE:<br>MATERIALI:<br>A.0029.0002.0016_C * TUBO ACCIAIO NERO LISCIO SENZA SALDATURA, UNI EN 10255-2007, marchiati a punzone, forniti in barre da 6 m. Diametro Nominale 4" m 1,000 18,10 18,10<br>VARIE:<br>B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora 0,223 0,00<br>B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora 0,880 0,00<br>B.0006.0012.0004 * PEZZI SPECIALI, a stima cad 10,000 0,01 0,10<br>B.0006.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad 10,000 0,01 0,10<br>B.0006.0015.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad 10,000 0,01 0,10<br>D.0013.0005.0001 * PROTEZIONE DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON UNA MANO DI PITTURA DI FONDO ANTIRUGGINE, dato in opera su superfici già predisposte, compreso lo sfido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale sintetica colore arancione, grigio o rosso m2 0,628 2,02 1,27<br><br><i>Sommano le risorse euro</i> 19,67<br><br><i>Resta manodopera euro</i> 26,36<br><br><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br><br>SOMMANO m 18,00 57,72 1'038,96        |          |               |          | 45,669              |             |
| 6<br>D.0012.0005.<br>0010 | DEMOLIZIONE di muratura in mattoni forati, anche voltata, di spessore fino a 12 cm, eseguita TOTALMENTE a mano (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata per l'effettiva superficie di struttura demolita.<br><br><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br><i>Prezzo Voce euro</i> 39,62<br><i>Utili Impresa 10% euro</i> -3,60<br><i>Spese Generali 14% euro</i> -4,42<br><br><i>Prezzo Netto euro</i> 31,60<br><br>RISORSE:<br>VARIE:<br>B.0001.0001.0002 * OPERAIO QUALIFICATO ora 0,350 0,00<br>B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora 0,350 0,00<br>B.0006.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad 100,000 0,01 1,00<br>B.0006.0015.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad 100,000 0,01 1,00<br>B.0003.0017.0001 * AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, esclusi conducente, consumi, manutenzione, ma compresi assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 1,5 t ora 6,000 2,24 13,44 |          |               |          |                     |             |
|                           | A R I P O R T A R E  |          |               | 6'018,99 | 1'340,91            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |          | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---------------------------|--|----------|---------------|----------|---------------------|-------------|
|                           |  |          | unitario      | TOTALE   |                     |             |
|                           | <b>R I P O R T O</b>   |          |               | 6'018,99 | 1'340,91            |             |
|                           | <i>Sommano le risorse euro</i>   |          |               | 15,44    |                     |             |
|                           | <i>Resta manodopera euro</i>   |          |               | 16,16    |                     | 40,787      |
|                           | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |          |                     |             |
|                           | SOMMANO m2   | 9,20     | 39,62         | 364,50   | 148,67              | 40,787      |
| 7<br>D.0013.0003.<br>0064 | RIFACIMENTI di MURATURA IN MATTONI LATERIZI FORATI, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto; compreso di finiture con intonaco e tinta. Fino a spessore 12 cm.  |          |               |          |                     |             |
|                           | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>   |          |               |          |                     |             |
|                           | <i>Prezzo Voce euro</i>  |          |               | 27,40    |                     |             |
|                           | <i>Utili Impresa 10% euro</i>  |          |               | -2,49    |                     |             |
|                           | <i>Spese Generali 14% euro</i>   |          |               | -3,06    |                     |             |
|                           | <i>Prezzo Netto euro</i>   |          |               | 21,85    |                     |             |
|                           | RISORSE:   |          |               |          |                     |             |
|                           | VARIE:   |          |               |          |                     |             |
|                           | B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora  | 0,016    |               | 0,00     |                     |             |
|                           | B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora   | 0,246    |               | 0,00     |                     |             |
|                           | B.0042.0001.0016 * MATTONE FORATO 12x25x30 cad   | 13,130   | 0,97          | 12,74    |                     |             |
|                           | B.0006.0011.0003 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad   | 0,260    | 1,00          | 0,26     |                     |             |
|                           | B.0009.0003.0001 * MALTA CEMENTIZIA, composta da cemento e sabbia, resa a pie' d'opera dosata a kg 400 di cemento R 32.5 per mc 1.00 di sabbia m3  | 0,012    | 110,99        | 1,33     |                     |             |
|                           | <i>Sommano le risorse euro</i>   |          |               | 14,33    |                     |             |
|                           | <i>Resta manodopera euro</i>   |          |               | 7,52     |                     | 27,445      |
|                           | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |          |                     |             |
|                           | SOMMANO m2   | 10,50    | 27,40         | 287,70   | 78,96               | 27,445      |
| 8<br>Canalizzazio<br>ne   | FORNITURA e POSA IN OPERA di CANALIZZAZIONE per posa in ESTERNO, in lamiera zincata COIBENTATA inclusi i componenti, i raccordi, gli accessori vari e pezzi speciali con canale a sezione rettangolare in lamiera zincata e in lamiera verniciata, di colore a scelta della D.L., aventi le seguenti caratteristiche: lato interno maggiore (mm)/ Spessore minimo della lamiera ( mm ) da1000-a1490/0.88. Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con lana minerale od altro materiale incombustibile atto ad impedire il passaggio delle fiamme e del fumo. I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. Tutte le serrande dovranno |          |               |          |                     |             |
|                           | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 6'671,19 | 1'568,54            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA            | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità | I M P O R T I |          | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|--------------------------------|---|----------|---------------|----------|---------------------|-------------|
|                                |   |          | unitario      | TOTALE   |                     |             |
|                                | <b>R I P O R T O</b>  |          |               | 6'671,19 | 1'568,54            |             |
|                                | <p>essere dotate di targhette indicanti la posizione di apertura, di chiusura e di taratura. I canali saranno dimensionati per una velocità massima non superiore a 6 m/sec. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta secondo la UNI EN 12097. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblo' d'ispezione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i> 85,26<br/> <i>Utili Impresa 10% euro</i> -7,75<br/> <i>Spese Generali 14% euro</i> -9,52<br/> <i>Prezzo Netto euro</i> 67,99</p> <p>RISORSE:<br/> MATERIALI:<br/> A.0005.0016.0003 * ACCESSORI E MATERIALI COMPLEMENTARI, a corpo cad 40,300 0,01 0,40<br/> A.001 Canalis * Canalisazione in lamiera zincata coibentata per posa esterna m2 1,000 65,20 65,20<br/> Sommano le risorse euro 65,60<br/> Resta manodopera euro 2,39</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br/> SOMMANO m2 20,00 85,26 1'705,20 47,80 2,803</p> |          |               |          |                     |             |
| 9<br>D.001<br>ValvoleGlob<br>o | <p>FORNITURA e POSA IN OPERA di VALVOLA a GLOBO FLANGIATA con volantino a flusso avviato con corpo in ghisa GG25 PN10/PN16, compreso di flange e controflange, conforme per la regolazione di fluidi (acqua, acqua surriscaldata, vapore) secondo quanto previsto dall'art.9 della direttiva 97/23/CE (PED) in impianti di condizionamento, termoventilazione e riscaldamento civili e industriali ed impianti e macchine termiche di processi industriali. Idonee per installazione in esterno. DN100</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i> 200,92<br/> <i>Utili Impresa 10% euro</i> -18,27<br/> <i>Spese Generali 14% euro</i> -22,43<br/> <i>Prezzo Netto euro</i> 160,22</p> <p>RISORSE:<br/> MATERIALI:<br/> A.Valv_GG25_PN10_100 * Valvola di intercettazione/regolazione, a globo a flusso avviato o a passaggio totale in ottone a volantino, corpo in ghisa GG25 PN10. Fornitura e posa in opera alla regola dell'arte compreso di flange e controflange. Diam fino a 100mm cadauno 1,000 160,00 160,00<br/> Sommano le risorse euro 160,00<br/> Resta manodopera euro 0,22</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br/> SOMMANO cadauno 5,00 200,92 1'004,60 1,10 0,109</p>  |          |               |          |                     |             |
| 10<br>D.002<br>ValvoleGlob     | <p>FORNITURA e POSA IN OPERA di VALVOLA a GLOBO FLANGIATA con volantino a flusso avviato con corpo in ghisa GG25 PN10/PN16, compreso di flange e controflange, conforme per la</p>  |          |               |          |                     |             |
|                                | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 9'380,99 | 1'617,44            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|-----------------------------|---|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                             |   |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                             | R I P O R T O   |          |               | 9'380,99  | 1'617,44            |             |
| o                           | <p>regolazione di fluidi (acqua, acqua surriscaldata, vapore) secondo quanto previsto dall'art.9 della direttiva 97/23/CE (PED) in impianti di condizionamento, termoventilazione e riscaldamento civili e industriali ed impianti e macchine termiche di processi industriali. Idonee per installazione in esterno. DN80</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/><i>Prezzo Voce euro</i> 154,52<br/><i>Utili Impresa 10% euro</i> -14,05<br/><i>Spese Generali 14% euro</i> -17,25<br/><br/><i>Prezzo Netto euro</i> 123,22</p> <p>RISORSE:<br/>MATERIALI:<br/><i>A.Valv_GG25_PN10_080 * Valvola di intercettazione/ regolazione, a globo a flusso avviato o a passaggio totale in ottone a volantino, corpo in ghisa GG25 PN10. Fornitura e posa in opera alla regola dell'arte compreso di flange e controflange. Diam fino a 80mm cadauno</i></p> <p>1,000 123,00 123,00</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 123,00</p> <p><i>Resta manodopera euro</i> 0,22</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br/>SOMMANO cadauno 2,00 154,52 309,04 0,44 0,142</p>   |          |               |           |                     |             |
| 11<br>D.003<br>ValvoleGlobo | <p>FORNITURA e POSA IN OPERA di VALVOLA a GLOBO FLANGIATA con volantino a flusso avviato con corpo in ghisa GG25 PN10/PN16, compreso di flange e controflange, conforme per la regolazione di fluidi (acqua, acqua surriscaldata, vapore) secondo quanto previsto dall'art.9 della direttiva 97/23/CE (PED) in impianti di condizionamento, termoventilazione e riscaldamento civili e industriali ed impianti e macchine termiche di processi industriali. Idonee per installazione in esterno. DN 65</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/><i>Prezzo Voce euro</i> 102,38<br/><i>Utili Impresa 10% euro</i> -9,31<br/><i>Spese Generali 14% euro</i> -11,43<br/><br/><i>Prezzo Netto euro</i> 81,64</p> <p>RISORSE:<br/>MATERIALI:<br/><i>A.Valv_GG25_PN10_065 * Valvola di intercettazione/ regolazione, a globo a flusso avviato o a passaggio totale in ottone a volantino, corpo in ghisa GG25 PN10. Fornitura e posa in opera alla regola dell'arte compreso di flange e controflange. Diam fino a 65mm cadauno</i></p> <p>1,000 81,42 81,42</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 81,42</p> <p><i>Resta manodopera euro</i> 0,22</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br/>SOMMANO cadauno 2,00 102,38 204,76 0,44 0,215</p> |          |               |           |                     |             |
| 12<br>Sicurez               | <p>Oneri Sicurezza</p> <p>SOMMANO a corpo 1,00 2'234,90 2'234,90 0,00</p>   |          |               |           |                     |             |
| 13<br>D.Coibent_055         | <p>Fornitura e posa in opera di ISOLAMENTO TERMICO DI TUBAZIONI per esterno, con protezione esterna in alluminio per l'isolamento robusto di tubazioni di riscaldamento, collettori, valvolame ecc., posizionato in esterno. Materiale isolante, categoria A, conforme alla legge 10/91 e s.m.i. eseguito con coppelle di lana minerale, densità non</p>  |          |               |           |                     |             |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |               | 12'129,69 | 1'618,32            |             |



| Num.Ord.<br>TARIFFA     | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|-------------------------|---|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                         |   |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                         | <b>R I P O R T O</b>  |          |               | 12'129,69 | 1'618,32            |             |
|                         | inferiore a 120 kg/mc e trapuntata su un lato con rete zincata a maglia esagonale, con fessura longitudinale e impregnatura speciale, rivestimento con lamiera d'alluminio liscio di 0.6mm, con risvolti, completo di curve, pezzi speciali, terminali, cassette per valvolame e pompe, compresa la fascettatura delle testate; per tubi fino a Fi 3", spessore mm 55   |          |               |           |                     |             |
|                         | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                         | <i>Prezzo Voce euro</i>   |          |               | 69,29     |                     |             |
|                         | <i>Utili Impresa 10% euro</i>   |          |               | -6,30     |                     |             |
|                         | <i>Spese Generali 14% euro</i>  |          |               | -7,74     |                     |             |
|                         | <i>Prezzo Netto euro</i>  |          |               | 55,25     |                     |             |
|                         | RISORSE:  |          |               |           |                     |             |
|                         | MATERIALI:  |          |               |           |                     |             |
|                         | A.0044.0001.0014 B * ISOLAMENTO TERMICO DI TUBAZIONI per esterno, con protezione esterna in alluminio per l'isolamento robusto di tubazioni di riscaldamento, collettori, valvolame ecc., posizionato in esterno. Materiale isolante, categoria A, conforme alla legge 10/91 e s.m.i. eseguito con cospelle di lana minerale, densità non inferiore a 120 kg/mc e trapuntata su un lato con rete zincata a maglia esagonale, con fessura longitudinale e impregnatura speciale, rivestimento con lamiera d'alluminio liscio di 0.6mm, con risvolti, completo di curve, pezzi speciali, terminali, cassette per valvolame e pompe; per tubi fino a Fi 3", spessore mm 55 m   | 1,000    | 42,65         | 42,65     |                     |             |
|                         | A.0005.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad  | 500,000  | 0,01          | 5,00      |                     |             |
|                         | A.0005.0012.0002 * PEZZI SPECIALI, a stima cad  | 650,000  | 0,01          | 6,50      |                     |             |
|                         | <i>Sommano le risorse euro</i>  |          |               | 54,15     |                     |             |
|                         | <i>Resta manodopera euro</i>  |          |               | 1,10      |                     | 1,588       |
|                         | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                         | SOMMANO m   | 21,00    | 69,29         | 1'455,09  | 23,10               | 1,588       |
| 14<br>D.Coibent_0<br>50 | Fornitura e posa in opera di ISOLAMENTO TERMICO DI TUBAZIONI per esterno, con protezione esterna in alluminio per l'isolamento robusto di tubazioni di riscaldamento, collettori, valvolame ecc., posizionato in esterno. Materiale isolante, categoria A, conforme alla legge 10/91 e s.m.i. eseguito con cospelle di lana minerale, densità non inferiore a 120 kg/mc e trapuntata su un lato con rete zincata a maglia esagonale, con fessura longitudinale e impregnatura speciale, rivestimento con lamiera d'alluminio liscio di 0.6mm, con risvolti, completo di curve, pezzi speciali, terminali, cassette per valvolame e pompe, compresa la fascettatura delle testate; per tubi fino a Fi 2" 1/2, spessore mm 50 |          |               |           |                     |             |
|                         | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                         | <i>Prezzo Voce euro</i>   |          |               | 58,69     |                     |             |
|                         | <i>Utili Impresa 10% euro</i>   |          |               | -5,34     |                     |             |
|                         | <i>Spese Generali 14% euro</i>  |          |               | -6,55     |                     |             |
|                         | <i>Prezzo Netto euro</i>  |          |               | 46,80     |                     |             |
|                         | RISORSE:  |          |               |           |                     |             |
|                         | MATERIALI:  |          |               |           |                     |             |
|                         | A.0044.0001.0014 A * ISOLAMENTO TERMICO DI TUBAZIONI per esterno, con protezione esterna in alluminio per l'isolamento robusto di tubazioni di riscaldamento, collettori, valvolame ecc., posizionato in esterno. Materiale isolante, categoria A, conforme alla legge 10/91 e s.m.i. eseguito con cospelle di lana minerale, densità non inferiore a 120 kg/mc e trapuntata su un lato con rete zincata a maglia esagonale, con fessura longitudinale e impregnatura speciale, rivestimento con lamiera d'alluminio liscio di 0.6mm, con risvolti, completo di curve, pezzi speciali, terminali, cassette per valvolame e pompe; per tubi fino a Fi 2"1/2, spessore mm 50 m  | 1,000    | 34,20         | 34,20     |                     |             |
|                         | A.0005.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad  | 500,000  | 0,01          | 5,00      |                     |             |
|                         | A.0005.0012.0002 * PEZZI SPECIALI, a stima cad  | 650,000  | 0,01          | 6,50      |                     |             |
|                         | <i>Sommano le risorse euro</i>  |          |               | 45,70     |                     |             |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 13'584,78 | 1'641,42            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità | I M P O R T I |              | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---------------------------------|---|----------|---------------|--------------|---------------------|-------------|
|                                 |   |          | unitario      | TOTALE       |                     |             |
|                                 | <b>R I P O R T O</b>  |          |               | 13'584,78    | 1'641,42            |             |
|                                 | <i>Resta manodopera euro</i>  |          |               | <i>1,10</i>  |                     | 1,874       |
|                                 | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>   |          |               |              |                     |             |
|                                 | SOMMANO m   | 13,00    | 58,69         | 762,97       | 14,30               | 1,874       |
| 15<br>D.Coibent_0<br>60         | Fornitura e posa in opera di ISOLAMENTO TERMICO DI TUBAZIONI per esterno, con protezione esterna in alluminio per l'isolamento robusto di tubazioni di riscaldamento, collettori, valvolame ecc., posizionato in esterno. Materiale isolante, categoria A, conforme alla legge 10/91 e s.m.i. eseguito con cospelle di lana minerale, densità non inferiore a 120 kg/mc e trapuntata su un lato con rete zincata a maglia esagonale, con fessura longitudinale e impregnatura speciale, rivestimento con lamiera d'alluminio liscio di 0.6mm, con risvolti, completo di curve, pezzi speciali, terminali, cassette per valvolame e pompe, compresa la fascettatura delle testate; per tubi fino a Fi 6", spessore mm 60 |          |               |              |                     |             |
|                                 | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  |          |               |              |                     |             |
|                                 | <i>Prezzo Voce euro</i>   |          |               | <i>76,64</i> |                     |             |
|                                 | <i>Utili Impresa 10% euro</i>   |          |               | <i>-6,97</i> |                     |             |
|                                 | <i>Spese Generali 14% euro</i>  |          |               | <i>-8,56</i> |                     |             |
|                                 | <i>Prezzo Netto euro</i>  |          |               | <i>61,11</i> |                     |             |
|                                 | RISORSE:  |          |               |              |                     |             |
|                                 | MATERIALI:  |          |               |              |                     |             |
|                                 | A.0044.0001.0014 C * ISOLAMENTO TERMICO DI TUBAZIONI per esterno, con protezione esterna in alluminio per l'isolamento robusto di tubazioni di riscaldamento, collettori, valvolame ecc., posizionato in esterno. Materiale isolante, categoria A, conforme alla legge 10/91 e s.m.i. eseguito con cospelle di lana minerale, densità non inferiore a 120 kg/mc e trapuntata su un lato con rete zincata a maglia esagonale, con fessura longitudinale e impregnatura speciale, rivestimento con lamiera d'alluminio liscio di 0.6mm, con risvolti, completo di curve, pezzi speciali, terminali, cassette per valvolame e pompe; per tubi fino a Fi 6", spessore mm 60 m   | 1,000    | 48,51         | 48,51        |                     |             |
|                                 | A.0005.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad  | 500,000  | 0,01          | 5,00         |                     |             |
|                                 | A.0005.0012.0002 * PEZZI SPECIALI, a stima cad  | 650,000  | 0,01          | 6,50         |                     |             |
|                                 | <i>Sommano le risorse euro</i>  |          |               | <i>60,01</i> |                     |             |
|                                 | <i>Resta manodopera euro</i>  |          |               | <i>1,10</i>  |                     | 1,435       |
|                                 | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>   |          |               |              |                     |             |
|                                 | SOMMANO m   | 23,50    | 76,64         | 1'801,04     | 25,85               | 1,435       |
| 16<br>D.0010.0005.<br>0056<br>D | Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO liscio senza saldature tipo Mannesmann, dato in opera per impianti di riscaldamento posizionato in esterno o entro cunicolo, questo escluso, compresi i sistemi di sostegno e staffaggio, pezzi speciali, staffe di supporto e ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine. Compreso di fondelli, pezzi speciali e stacchi flangiati; trattamento antiruggine e verniciatura. Tubazioni fino a Fi 6", DN 160  |          |               |              |                     |             |
|                                 | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  |          |               |              |                     |             |
|                                 | <i>Prezzo Voce euro</i>   |          |               | <i>75,69</i> |                     |             |
|                                 | <i>Utili Impresa 10% euro</i>   |          |               | <i>-6,88</i> |                     |             |
|                                 | <i>Spese Generali 14% euro</i>  |          |               | <i>-8,45</i> |                     |             |
|                                 | <i>Prezzo Netto euro</i>  |          |               | <i>60,36</i> |                     |             |
|                                 | RISORSE:  |          |               |              |                     |             |
|                                 | MATERIALI:  |          |               |              |                     |             |
|                                 | A.0029.0002.0016_D * TUBO ACCIAIO NERO LISCIO SENZA SALDATURA, UNI EN 10255-2007, marchiato a punzone, forniti in barre da 6 m. Diametro Nominale 6" m  | 1,000    | 32,43         | 32,43        |                     |             |
|                                 | VARIE:  |          |               |              |                     |             |
|                                 | B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora  | 0,223    |               | 0,00         |                     |             |
|                                 | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 16'148,79    | 1'681,57            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|-------------------------|---|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                         |   |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                         | <b>R I P O R T O</b>  |          |               | 16'148,79 | 1'681,57            |             |
| 17<br>Smont/<br>Mont 01 | B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora   | 0,880    |               | 0,00      |                     |             |
|                         | B.0006.0012.0004 * PEZZI SPECIALI, a stima cad  | 10,000   | 0,01          | 0,10      |                     |             |
|                         | B.0006.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad  | 10,000   | 0,01          | 0,10      |                     |             |
|                         | B.0006.0015.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad  | 10,000   | 0,01          | 0,10      |                     |             |
|                         | D.0013.0005.0001 * PROTEZIONE DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON UNA MANO DI PITTURA DI FONDO ANTIRUGGINE, dato in opera su superfici gi' a predisposte, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale sintetica colore arancione, grigio o rosso m2  | 0,628    | 2,02          | 1,27      |                     |             |
|                         | <i>Sommano le risorse euro</i>  |          |               | 34,00     |                     |             |
|                         | <i>Resta manodopera euro</i>  |          |               | 26,36     |                     | 34,826      |
|                         | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                         | SOMMANO m   | 3,00     | 75,69         | 227,07    | 79,08               | 34,826      |
|                         | SMONTAGGIO e successiva POSA IN OPERA di GRUPPO ELETTROPOMPE costituito da ELETTROPOMPE, VALVOLE, ACCESSORI E COMPONENTISTICA, CABLAGGIO ELETTRICO, ritenuti recuperabili dalla DL, eseguita a mano e con la massima accuratezza, compresa la smuratura degli elementi di ancoraggio ed eventuale taglio a sezione (a fiamma o a sega), compresa la pulizia accurata del componente, le eventuali operazioni di finitura superficiale, eventuale verniciatura, tale da realizzare la nuova installazione conforme alle norme vigenti e alla regola dell'arte. |          |               |           |                     |             |
| 18<br>Smont/<br>Mont 02 | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                         | <i>Prezzo Voce euro</i>   |          |               | 110,70    |                     |             |
|                         | <i>Utili Impresa 10% euro</i>   |          |               | -10,06    |                     |             |
|                         | <i>Spese Generali 14% euro</i>  |          |               | -12,36    |                     |             |
|                         | <i>Prezzo Netto euro</i>  |          |               | 88,28     |                     |             |
|                         | RISORSE:  |          |               |           |                     |             |
|                         | MATERIALI:  |          |               |           |                     |             |
|                         | A.0005.0016.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad  | 20,000   | 0,01          | 0,20      |                     |             |
|                         | A.0005.0016.0003 * ACCESSORI E MATERIALI COMPLEMENTARI, a corpo cad   | 20,000   | 0,01          | 0,20      |                     |             |
|                         | <i>Sommano le risorse euro</i>  |          |               | 0,40      |                     |             |
| 18<br>Smont/<br>Mont 02 | <i>Resta manodopera euro</i>  |          |               | 87,88     |                     | 79,386      |
|                         | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                         | SOMMANO cadauno   | 1,00     | 110,70        | 110,70    | 87,88               | 79,386      |
|                         | SMONTAGGIO e successiva POSA IN OPERA di TUBAZIONI COIBENTATE e CANALIZZAZIONI COIBENTATE, isolamento incluso, e relativi pezzi speciali, ritenute recuperabili dalla DL, eseguita a mano e con la massima accuratezza, compresa la smuratura degli elementi di ancoraggio ed eventuale taglio a sezione (a fiamma o a sega),compresa la pulizia accurata del componente, le eventuali operazioni di finitura superficiale, eventuale verniciatura, tale da realizzare la nuova installazione conforme alle norme vigenti e alla regola dell'arte.            |          |               |           |                     |             |
|                         | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                         | <i>Prezzo Voce euro</i>   |          |               | 55,61     |                     |             |
|                         | <i>Utili Impresa 10% euro</i>   |          |               | -5,06     |                     |             |
|                         | <i>Spese Generali 14% euro</i>  |          |               | -6,21     |                     |             |
|                         | <i>Prezzo Netto euro</i>  |          |               | 44,34     |                     |             |
|                         | RISORSE:  |          |               |           |                     |             |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 16'486,56 | 1'848,53            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA        | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|----------------------------|--|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                            |  |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                            | <b>R I P O R T O</b>   |          |               | 16'486,56 | 1'848,53            |             |
| 19<br>D.0012.0018.<br>0013 | MATERIALI:<br>A.0005.0016.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI<br>CANTIERE a corpo cad  | 20,000   | 0,01          | 0,20      |                     |             |
|                            | A.0005.0016.0003 * ACCESSORI E MATERIALI COMPLEMENTARI,<br>a corpo cad   | 20,000   | 0,01          | 0,20      |                     |             |
|                            | Sommano le risorse euro  |          |               | 0,40      |                     |             |
|                            | Resta manodopera euro  |          |               | 43,94     |                     | 79,015      |
|                            | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                            | SOMMANO m  | 10,00    | 55,61         | 556,10    | 439,40              | 79,015      |
|                            | Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da<br>scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di<br>portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche;<br>compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo<br>le modalità previste per l'impianto nonché il viaggio di andata e di ritorno<br>con esclusione dei relativi oneri di smaltimento. |          |               |           |                     |             |
|                            | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                            | Prezzo Voce euro   |          |               | 63,93     |                     |             |
|                            | Utili Impresa 10% euro   |          |               | -5,81     |                     |             |
|                            | Spese Generali 14% euro  |          |               | -7,14     |                     |             |
|                            | Prezzo Netto euro  |          |               | 50,98     |                     |             |
| 20<br>B.0006.0004.<br>0001 | RISORSE:<br>VARIE:<br>B.0004.0017.0013 * MOTOCARRO, portata fino a 1 m3 ora  | 1,000    | 35,60         | 35,60     |                     |             |
|                            | B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora  | 0,700    |               | 0,00      |                     |             |
|                            | Sommano le risorse euro  |          |               | 35,60     |                     |             |
|                            | Resta manodopera euro  |          |               | 15,38     |                     | 24,058      |
|                            | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                            | SOMMANO m3   | 5,70     | 63,93         | 364,40    | 87,67               | 24,058      |
|                            | INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA<br>AUTORIZZATA di macchinari, attrezzature e materiali inerti,<br>differenziati per tipologia di conferimento, provenienti da scavi, rimozioni<br>o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il<br>trasporto.  |          |               |           |                     |             |
|                            | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                            | Prezzo Voce euro   |          |               | 8,15      |                     |             |
|                            | Utili Impresa 10% euro   |          |               | -0,74     |                     |             |
|                            | Spese Generali 14% euro  |          |               | -0,91     |                     |             |
|                            | Prezzo Netto euro  |          |               | 6,50      |                     |             |
|                            | RISORSE:<br>MATERIALI:<br>A.0005.0004.0001 * INDENNITA' DI CONFERIMENTO A<br>DISCARICA AUTOIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o<br>demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto t   | 1,000    | 6,50          | 6,50      |                     |             |
|                            | Sommano le risorse euro  |          |               | 6,50      |                     |             |
|                            | Resta manodopera euro  |          |               |           |                     |             |
|                            | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                            | SOMMANO t  | 5,70     | 8,15          | 46,46     | 0,00                |             |
|                            | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 17'453,52 | 2'375,60            |             |

[illegible]

| Num.Ord.<br>TARIFFA              | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|----------------------------------|--|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                                  |  |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                                  | <b>R I P O R T O</b>   |          |               | 17'453,52 | 2'375,60            |             |
|                                  | <b><u>LAVORI A CORPO</u></b>   |          |               |           |                     |             |
| 21<br>D.0003.0003.<br>0012<br>Tr | <p>NOLO AUTOGRU TELESOPICA AUTOCARRATA incluso il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, compresi assicurazione e bollo con braccio fino a 60 m e portata fino a 100 t. Nolo per calo in basso e carico su automezzo di UTA, Pompa di Calore, tubazioni, pompe e accessori esistenti e tiro in alto di nuova UTA, nuova Pompa di Calore e nuove tubazioni, pompe, accessori e componentistica varia.</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i> 88,86<br/> <i>Utili Impresa 10% euro</i> -8,08<br/> <i>Spese Generali 14% euro</i> -9,92<br/> <i>Prezzo Netto euro</i> 70,86</p> <p>RISORSE:<br/> TRASPORTI:<br/> A.0003.0003.0006 * AUTOGRU TELESOPICA AUTOCARRATA esclusi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, ma compresi assicurazione e bollo con braccio fino a 40 m e portata 100 t nl/ora 1,000 45,04 45,04<br/> VARIE:<br/> B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora 1,000 0,00 0,00<br/> Sommano le risorse euro 45,04<br/> Resta manodopera euro 25,82</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br/> SOMMANO ora 12,00 88,86 1'066,32 309,84 29,057</p>  |          |               |           |                     |             |
| 22<br>D.0012.0010.<br>0009       | <p>RIMOZIONE di MACCHINARI ESISTENTI, VALVOLE, TUBAZIONI, CANALIZZAZIONI, RIVESTIMENTI, ACCESSORI e COMPONENTISTICA varia, su disposizione della DL, comprese le strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, eseguita a mano e con la massima accuratezza, compresa la smontatura degli elementi di ancoraggio ed eventuale taglio a sezione (a fiamma o a sega), la CERNITA del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il DEPOSITO PROVVISORIO dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione oppure da bonificare e riposare in opera) in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; si intende compreso l'onere di smaltimento presso la discarica autorizzata e si esclude solo il trasporto ad impianto autorizzato.</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i> 1,85<br/> <i>Utili Impresa 10% euro</i> -0,17<br/> <i>Spese Generali 14% euro</i> -0,21<br/> <i>Prezzo Netto euro</i> 1,47</p> <p>RISORSE:<br/> VARIE:<br/> B.0001.0001.0004 * CAPO-SQUADRA ora 0,007 0,00 0,00<br/> B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora 0,013 0,00 0,00<br/> B.0006.0015.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad 50,000 0,01 0,50<br/> B.0006.0015.0003 * ACCESSORI E MATERIALI complementari, a corpo cad 50,000 0,01 0,50<br/> Sommano le risorse euro 1,00<br/> Resta manodopera euro 0,47</p> |          |               |           |                     |             |
|                                  | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 18'519,84 | 2'685,44            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---------------------|--|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                     |  |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |          |               | 18'519,84 | 2'685,44            |             |
| 23<br>Imp 01 UTA    | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b><br><p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA di nuova UTA, SISTEMA DI CONTROLLO e REGOLAZIONE, COLLEGAMENTI idraulici ed elettrici all'impianto esistente della nuova UTA. Unità di trattamento aria, da posizionare in esterno su basamento esistente, costituita da un involucro con telaio portante con profili estrusi in alluminio a doppia camera per viti a scomparsa. Profilo spessore 40 mm, guarnizione estrusa su pannello, pannelli di spessore 25 mm in doppia lamiera, isolamento in poliuretano iniettato con densità media 45 kg/mc, serranda in lamiera zincata di dimensioni 1320x410 mm - 7200 mc/h con perno per servocomando. Compresi di N°2 plenum per la sezione di aspirazione/ingresso e per la sezione di mandata/uscita delle stesse dimensioni di quelli esistenti. UTA completa di: sezione di ispezione per filtri con N° 2 prefiltri con efficienza di filtrazione G4 Dim.592x592x48 e N°2 filtri a tasche con efficienza F8 Dim. 595x595x290 mm; sezione di batteria di riscaldamento, 61 kW, a due ranghi con tubi in rame ed alette in alluminio (temperatura di ingresso di 80°C, temperatura di uscita di 70°C); sezione di batteria di raffreddamento, 86 kW, a cinque ranghi (temperatura acqua refrigerata 7/12 °C); bacinella di raccolta condensa in lamiera zincata; sezione di umidificazione a pacco evaporante dello spessore 100mm a perdere; batteria di post riscaldamento 25 kW, sezione ventilante con ventilatore di mandata a pale rovesce, motore inverter, portata non inferiore a 7500 mc/h, pressione statica totale non inferiore a 800 Pa. Compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni di alimentazione idrica da punto idrico esistente, VALVOLE di sezionamento, filtro, giunti di dilatazione, strumenti di misura, sistema pressostatico di controllo, sonde di misura, accessori e pezzi speciali. Compresa la fornitura e posa in opera di SISTEMA DI REGOLAZIONE E CONTROLLO, costituito da termostati antigelo, sonde di pressione differenziale aria, pressostati differenziali, valvola a tre vie ad otturatore con servocomando lineare reversibile, sonde di temperatura per canali e ambiente, sonde combinate di temperatura umidità per canalizzazione, display LCD per il controllo e regolazione dei parametri di funzionamento, l'adeguamento dell'attuale quadro con i dispositivi di controllo. Sono inclusi: l'alimentazione elettrica, il cablaggio dei conduttori, il collegamento e l'eventuale adeguamento con nuovi interruttori del quadro elettrico esistente. Sono inoltre incluse le verifiche, le prove e i collaudi finali ad opera di tecnico qualificato della ditta fornitrice.</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i><br/> <i>Utili Impresa 10% euro</i><br/> <i>Spese Generali 14% euro</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p>RISORSE:<br/> MATERIALI:<br/> A.0049.0004.0031 * VALVOLA A GLOBO a tre vie, con servomotore, DN 50 cad<br/> A.0031.0002.0005 * SARACINESCA IN BRONZO a flange, PN 16diam 2+1/2" - 65 mm cad<br/> A.UTA * Unità di trattamento aria cadauno<br/> A.SistemRegolaz * SISTEMA DI CONTROLLO E REGOLAZIONE costituito da: complesso di apparecchiature automatiche, valvola a tre vie esclusa, a servizio del circuito idraulico ed areaulico, termostati, sonde di pressione, pressostati, sonde di temperatura per canali, sistema di controllo e monitoraggio con display LCD. a corpo<br/> VARIE:<br/> B.0001.0001.0004 * CAPO-SQUADRA ora<br/> B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora<br/> B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora<br/> B.0006.0015.0005 * RACCORDI E RIDUZIONI, a corpo cad<br/> B.0006.0015.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI</p> | 1'680,00 | 1,85          | 3'108,00  | 789,60              | 25,405      |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 21'627,84 | 3'475,04            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---------------------------------|---|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                                 |   |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                                 | <b>R I P O R T O</b>  |          |               | 21'627,84 | 3'475,04            |             |
|                                 | CANTIERE a corpo cad  | 11,300   | 0,01          | 0,11      |                     |             |
|                                 | B.0006.0015.0004 * ACCESSORI E MATERIALI complementari, a corpo cad   | 6,410    | 1,00          | 6,41      |                     |             |
|                                 | Sommano le risorse euro   |          |               | 13'305,33 |                     |             |
|                                 | Resta manodopera euro   |          |               | 913,26    |                     | 5,122       |
|                                 | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                                 | SOMMANO cadauno   | 1,00     | 17'830,11     | 17'830,11 | 913,26              | 5,122       |
| 24<br>Imp 02<br>UnitàREVE<br>RS | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA di nuova POMPA DI CALORE e COLLEGAMENTI idraulici ed elettrici agli impianti esistenti. Pompa di Calore, idonea per installazione in esterno su basamento esistente, con caratteristiche tecniche e prestazionali NON INFERIORI A: potenza frigorifera 180kW, EER 2.66 kW/kW, ESEER 3.80 kW/kW, potenza termica totale 193 kW, COP 3.06 kW/kW; elevate prestazioni di silenziosità con potenza sonora non superiore a 86 dB a 1000 Hz e pressione sonora non superiore a 67 dB ad 1 metro; compresa di gruppo idronico costituito da circolatore con portata di 30mc/h, prevalenza 20 metri e serbatoio di accumulo inerziale di almeno 250 l. Compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni di alimentazione idrica da punto idrico esistente, giunti di dilatazione, la fornitura e posa in opera di accessori, sistema di controllo elettronico, sistema di regolazione, valvole di intercettazione, filtro, sonde e sistemi di misura. Completa la fornitura il sistema di monitoraggio e controllo con centralina elettronica a bordo macchina, dotata di quadro e controllo elettronico, comprensivo di tastiera con comandi funzionali e display LCD, con termoregolazione, diagnosi e gestione degli allarmi ed analisi del comportamento dell'unità. Sono inclusi il collegamento al quadro elettrico esistente e l'eventuale adeguamento dello stesso quadro elettrico con l'eventuale sostituzione degli interruttori automatici di protezione e regolazione. Sono inoltre incluse le verifiche, le prove e i collaudi finali ad opera di tecnico qualificato della ditta fornitrice.</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b><br/> <i>Prezzo Voce euro</i> 34'016,52<br/> <i>Utili Impresa 10% euro</i> -3'092,41<br/> <i>Spese Generali 14% euro</i> -3'797,70<br/> <i>Prezzo Netto euro</i> 27'126,41</p> <p>RISORSE:<br/> MATERIALI:<br/> A.Pompa Calore * Unità reversibile con sorgente aria per installazione sterna da 180/193 kW. cadauno 1,000 24'000,00 24'000,00<br/> 001 Gruppo Idronico * Gruppo idronico cadauno 1,000 2'100,00 2'100,00<br/> VARIE:<br/> B.0001.0001.0004 * CAPO-SQUADRA ora 8,500 0,00<br/> B.0001.0001.0003 * OPERAIO COMUNE ora 18,500 0,00<br/> B.0001.0001.0001 * OPERAIO SPECIALIZZATO ora 15,300 0,00<br/> B.0006.0015.0005 * RACCORDI E RIDUZIONI, a corpo cad 24,200 0,01 0,24<br/> B.0006.0015.0001 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad 9,620 0,01 0,10<br/> B.0006.0015.0003 * ACCESSORI E MATERIALI complementari, a corpo cad 7,560 0,01 0,08<br/> Sommano le risorse euro 26'100,42<br/> Resta manodopera euro 1'025,99</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b></p> <p>SOMMANO cadauno 1,00 34'016,52 34'016,52 1'025,99 3,016</p> |          |               |           |                     |             |
| 25<br>Pulizie                   | Pulizia e igienizzazione delle condutture aria di tutto lo stabile. Dovrà essere effettuato un intervento di pulizia e sanificazione delle condotte d'aria, canali, bocchette, griglie di mandata e ripresa, in conformità al protocollo ACR 2013. Alla fine delle lavorazioni dovrà essere rilasciata  |          |               |           |                     |             |
|                                 | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 73'474,47 | 5'414,29            |             |



| Num.Ord.<br>TARIFFA          | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|------------------------------|--|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                              |  |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                              | <b>R I P O R T O</b>   |          |               | 73'474,47 | 5'414,29            |             |
|                              | dall'azienda, opportuna relazione tecnica di verifica e collaudo con esito positivo, redatta dall'ASCS aziendale (Air System Cleaning Specialist), a seguito di ispezione tecnica.   |          |               |           |                     |             |
|                              | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                              | <i>Prezzo Voce euro</i>  |          |               | 9'500,00  |                     |             |
|                              | <i>Utili Impresa 10% euro</i>  |          |               | -863,64   |                     |             |
|                              | <i>Spese Generali 14% euro</i>   |          |               | -1'060,61 |                     |             |
|                              | <i>Prezzo Netto euro</i>   |          |               | 7'575,75  |                     |             |
|                              | RISORSE:   |          |               |           |                     |             |
|                              | MATERIALI:   |          |               |           |                     |             |
|                              | A.0005.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad   | 1,000    | 0,01          | 0,01      |                     |             |
|                              | <i>Sommano le risorse euro</i>   |          |               | 0,01      |                     |             |
|                              | <i>Resta manodopera euro</i>   |          |               | 7'575,74  |                     | 79,745      |
|                              | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                              | SOMMANO a corpo  | 1,00     | 9'500,00      | 9'500,00  | 7'575,74            | 79,745      |
| 26<br>D.0014.0003.<br>0005_a | Sistema di protezione con RETE METALLICA ANTIVOLATILE, realizzata con telaio in profilati a sezione quadrata e rete metallica di dimensioni massime 20x20 mm da fissare alle pareti verticali e orizzontali con sistema che consenta l'agevole smontaggio all'opportuno, facilmente amovibile e dotata di portina di accesso con serratura. Il fissaggio a pavimento potrà essere realizzato con basamento in cemento armato in completa aderenza, appoggiato a pavimento, senza prevedere forature o scassi della pavimentazione esistente. |          |               |           |                     |             |
|                              | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                              | <i>Prezzo Voce euro</i>  |          |               | 182,52    |                     |             |
|                              | <i>Utili Impresa 10% euro</i>  |          |               | -16,59    |                     |             |
|                              | <i>Spese Generali 14% euro</i>   |          |               | -20,38    |                     |             |
|                              | <i>Prezzo Netto euro</i>   |          |               | 145,55    |                     |             |
|                              | RISORSE:   |          |               |           |                     |             |
|                              | MATERIALI:   |          |               |           |                     |             |
|                              | A.0005.0016.0004 * ACCESSORI E MATERIALI COMPLEMENTARI, a corpo cad  | 0,500    | 1,00          | 0,50      |                     |             |
|                              | A.0010.0006.0002 * PROFILATI NORMALI COMMERCIALI kg  | 2,500    | 0,82          | 2,05      |                     |             |
|                              | VARIE:   |          |               |           |                     |             |
|                              | A.0010.0002.0007 * RETE METALLICA ANTIVOLATILE, con maglia quadrata non inferiore a 20 x 20mm e spessore da mm. 0,50 m   | 1,500    | 3,50          | 5,25      |                     |             |
|                              | <i>Sommano le risorse euro</i>   |          |               | 7,80      |                     |             |
|                              | <i>Resta manodopera euro</i>   |          |               | 137,75    |                     | 75,471      |
|                              | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                              | SOMMANO a corpo  | 19,45    | 182,52        | 3'550,01  | 2'679,24            | 75,471      |
| 27<br>D.001_Acc/<br>Strum    | FORNITURA, POSA IN OPERA e COLLEGAMENTO con l'impianto esistente delle nuove VALVOLE di SFOGO ARIA, FLUSSOSTATO, FILTRI Y, N° 2 VASI DI ESPANSIONE da 150 l, VALVOLE DI SICUREZZA, GIUNTI, RIDUTTORE DI PRESSIONE, VALVOLA A SFERA, SARACINESCHE, STRUMENTI DI MISURA e accessori, quali manometri e termometri, gruppo di riempimento idrico. Sono inclusi i componenti, raccordi, giunti in gomma e flange.  |          |               |           |                     |             |
|                              | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                              | <i>Prezzo Voce euro</i>  |          |               | 2'376,08  |                     |             |
|                              | <i>Utili Impresa 10% euro</i>  |          |               | -216,01   |                     |             |
|                              | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 86'524,48 | 15'669,27           |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|------------------------------|--|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
|                              |  |          | unitario      | TOTALE    |                     |             |
|                              | <b>R I P O R T O</b>   |          |               | 86'524,48 | 15'669,27           |             |
|                              | <i>Spese Generali 14% euro</i>   |          |               | -265,27   |                     |             |
|                              | <i>Prezzo Netto euro</i>   |          |               | 1'894,80  |                     |             |
|                              | RISORSE:   |          |               |           |                     |             |
|                              | MATERIALI:   |          |               |           |                     |             |
|                              | A.0031.0001.0004 * VALVOLA A SFERA IN OTTONE PN 25, a passaggio totale, con attacchi F/F o a saldarediam.3", 80 mm cad   | 3,000    | 75,13         | 225,39    |                     |             |
|                              | A.001 RiduttorePress * Riduttore di pressione pressoregolabili con cartuccia monoblocco estraibili. Corpo in lega antidezinificazione, con indicatore di prerregolazione. Attacchi maschio a bocchettone, pressione max a monte 25bar, temperatura max di esercizio 40°C. Certificato a norma EN 1567, con manometro 0-10bar per diametri nominali Fi 3" e 4" cadauno  | 1,000    | 121,00        | 121,00    |                     |             |
|                              | A.001 Flussostato * Flussostato per tubazione da 1" a 8" con Pmax d'esercizio di 10 bar, campo di temperatura da -30°C a 120°C e grado di protezione IP 54 cadauno   | 1,000    | 197,00        | 197,00    |                     |             |
|                              | A.001 ValvolaSfoga.Ar * Valvola automatica a sfogo d'aria in ottone stampato, completa di rubinetto di intercettazione automatico e valvola manuale. cadauno   | 8,000    | 28,70         | 229,60    |                     |             |
|                              | A.001 ValSicurezza * Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco con sovrappressione di apertura del 10% e scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura da 5°C a 110°C. Fi 3"/4" cadauno   | 1,000    | 104,00        | 104,00    |                     |             |
|                              | A.001 Filtro_a * Filtro a Y per impianti di riscaldamento con corpo in ghisa grigia, Pmax di esercizio 10/16 bar, campo di tempratura da 10°C a 100°C, attacchi flangiati per DN65 cadauno   | 1,000    | 102,00        | 102,00    |                     |             |
|                              | A.001 Filtro_B * Filtro a Y per impianti di riscaldamento con corpo in ghisa grigia, Pmax di esercizio 10/16 bar, campo di tempratura da 10°C a 100°C, attacchi flangiati per DN100 cadauno  | 2,000    | 145,00        | 290,00    |                     |             |
|                              | A.001 VasoEsp * Vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, certificato CE, dotato di membrana e diaframma con Pmax d'esercizio di 6 bar, campo di temperatura di sistema da -10°C a 120°C, campo di temperatura di membrana da -10°C a 70°C. Conforme alla norma EN 13831 con capacità di 150 L cadauno   | 2,000    | 134,50        | 269,00    |                     |             |
|                              | A.Giunto_100 * Giunto di compensazione assiale in gomma flangiato, compresa la fornitura delle flange. DN 100mm cadauno  | 2,000    | 55,50         | 111,00    |                     |             |
|                              | A.001 Manometro * Manometro con classe di precisione UNI 2.5 e attacco radiale, campo di temperatura da -20°C a 90°C, compreso di riccio ammortizzatore, conforme alla norme IN-AL (Ex ISPESL). per attacchi fino a Fi 8" cadauno  | 2,000    | 24,20         | 48,40     |                     |             |
|                              | A.001 Termometro * Termometro con classe di precisione UNI 2 e attacco radiale, con pozzetto, conforme alle norme IN-AL (Ex ISPESL) cadauno  | 2,000    | 41,00         | 82,00     |                     |             |
|                              | <i>Sommano le risorse euro</i>   |          |               | 1'779,39  |                     |             |
|                              | <i>Resta manodopera euro</i>   |          |               | 115,41    |                     | 4,857       |
|                              | <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  |          |               |           |                     |             |
|                              | SOMMANO a corpo  | 1,00     | 2'376,08      | 2'376,08  | 115,41              | 4,857       |
| 28<br>Verifiche/<br>Collaudi | A conclusione dei lavori, dovrà essere fornito, su supporto informatico, il progetto as built dei lavori eseguiti. Entro 30 giorni dalla messa in esercizio, dovranno essere rilasciati i certificati relativi alle verifiche e ai controlli in esercizio e il collaudo finale ad opera di tecnico qualificato della ditta costruttrice. Dovranno essere previste misure, verifiche e prove per ogni singola apparecchiatura e per ogni singolo impianto con idonea attrezzatura e strumentazione tecnica certificata. Dovrà essere prodotto inoltre, il certificato di misurazione acustica delle macchine installate. Sono inoltre richieste le dichiarazioni di conformità, secondo il DM 37/08, distinte per ogni tipologia di impianto. |          |               |           |                     |             |
|                              | <b>CALCOLO MANODOPERA:</b>   |          |               |           |                     |             |
|                              | <i>Prezzo Voce euro</i>  |          |               | 3'994,58  |                     |             |
|                              | <i>Utili Impresa 10% euro</i>  |          |               | -363,14   |                     |             |
|                              | <i>Spese Generali 14% euro</i>   |          |               | -445,97   |                     |             |
|                              | <i>Prezzo Netto euro</i>   |          |               | 3'185,47  |                     |             |
|                              | RISORSE:   |          |               |           |                     |             |
|                              | MATERIALI:   |          |               |           |                     |             |
|                              | A.0005.0011.0001 * MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad   | 0,080    | 0,01          | 0,00      |                     |             |
|                              | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 88'900,56 | 15'784,68           |             |



[illegible]