



# COMUNE DI PAVIA

## Provincia di Pavia

RIQUALIFICAZIONE SOCIALE E ARCHITETTONICA DELL'AREA URBANA  
DELL'EX MONASTERO DI SAN DALMAZIO IN PAVIA (POP297)

CUI S00296180185202100032 CUP G15F21000090001  
CIG 87209324C0

### PROGETTO ESECUTIVO

#### IMPIANTI MECCANICI

STIMA DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

IL SINDACO  
Mario Fabrizio Fracassi

IL RUP  
Ing. Adriano Sora

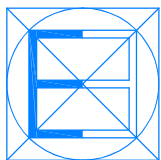
ASS. LAVORI PUBBLICI  
Dott. Antonio Bobbio Pallavicini

DIRIGENTE SETTORE 6  
Arch. Mara Latini

#### PROGETTISTI

COORDINAMENTO PROGETTUALE: ING. ROBERTO MONTAGNA

R.T.P.:



# Ebner srl

Società Unipersonale Capitale sociale € 50.000 i.v.

Sede operativa: Via G. Mazzini 1, 27043 Broni (PV)

Tel/Fax 0385.51584

e-mail: direttivo@ebnersas.it - ebner@pec.it

Sito web: www.ebnersas.it

Progettista: Ing. Roberto Montagna  
(capogruppo mandataria)



UNI EN ISO 9001-2015  
SGQ Certificato n. C2019-02916



ARCH. PAOLO MARCHESI  
(mandante)

DOTT. MAURIZIO VISCONTI  
(mandante)

ING. DANIELE GRAMEGNA  
(mandante)

|                          |            |                   |                      |                                  |
|--------------------------|------------|-------------------|----------------------|----------------------------------|
| Elaborato: <b>SIM_IM</b> | Pagine: 41 | Disegnatore: S.B. | N. progetto: 1221EBS | Nome file: 1221EBS-E-SIM_IM.docx |
|--------------------------|------------|-------------------|----------------------|----------------------------------|

### PIANO DI SVILUPPO CONTROLLO E REGISTRAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

| FASI DELLA PROGETTAZIONE               | CONTROLLI E MODIFICHE    |              |        |        |
|--|--------------------------|--------------|--------|--------|
|  | Rev. 0                   | Rev. 1       | Rev. 2 | Rev. 3 |
| Progetto fattibilità tecnica economica | Novembre 2015-Marzo 2021 |              |        |        |
| Progetto Definitivo                    | Dicembre 2021            |              |        |        |
| Progetto Esecutivo                     | Agosto 2022              | Gennaio 2023 |        |        |
| As. Built e Validazione e collaudo     |                          |              |        |        |
| Perizia di variante                    |                          |              |        |        |

A norma di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto né consegnato a terzi né utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta di questa società che ne detiene la proprietà

| 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 CORPO</u></b>  |          |               |           |                     |             |
| 1<br>025041f          | Giunto dielettrico con attacchi filettati e flangiati, per la protezione contro le correnti vaganti delle tubazioni del gas interrate, pressione massima 12 bar, corpo in acciaio galvanizzato raccordo in ottone per attacco M, isolamento elettrico sino a 600 V con tubazioni a secco, conforme alla norma UNI CIG 9680: con attacchi filettati per tubazioni in acciaio: Ø 2"<br><br>SOMMANO cadauno  | 2,00     | 103,52        | 207,04    | 66,25               | 32,000      |
| 2<br>1C.02.050.0010.c | Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,<br>SOMMANO m³ | 170,00   | 16,31         | 2'772,70  | 1'045,50            | 37,707      |
| 3<br>1C.02.100.0010.a | Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20<br>SOMMANO m³   | 550,00   | 6,29          | 3'459,50  | 1'749,00            | 50,556      |
| 4<br>1C.02.350.0010.b | Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi<br>SOMMANO m³  | 510,00   | 20,46         | 10'434,60 | 816,00              | 7,820       |
| 5<br>1C.02.350.0010.c | Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia<br>SOMMANO m³   | 58,77    | 29,07         | 1'708,44  | 94,03               | 5,504       |
| 6<br>1C.09.500.0010.d | Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete<br>SOMMANO cad  | 10,00    | 48,15         | 481,50    | 93,70               | 19,460      |
| 7<br>1C.12.010.0040.a | Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 3,2<br>SOMMANO m   | 20,00    | 9,86          | 197,20    | 78,00               | 39,554      |
|                       | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 19'260,98 | 3'942,48            |             |

| 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>  |          |               | 19'260,98 | 3'942,48            |             |
| 8<br>1C.12.010.0040.b  | Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 3,2<br><br>SOMMANO m | 42,00    | 10,79         | 453,18    | 177,24              | 39,110      |
| 9<br>1C.12.010.0040.c  | Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 4,0<br><br>SOMMANO m | 43,00    | 13,60         | 584,80    | 197,37              | 33,750      |
| 10<br>1C.12.010.0040.e | Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 6,2<br><br>SOMMANO m | 103,00   | 24,60         | 2'533,80  | 591,22              | 23,333      |
| 11<br>1C.12.010.0040.f | Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 315 - s = 7,7<br><br>SOMMANO m | 238,00   | 34,77         | 8'275,26  | 1'518,44            | 18,349      |
| 12<br>1C.12.010.0100.e | Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva: - De 110, curva aperta 45°<br><br>SOMMANO cad  | 4,00     | 7,80          | 31,20     | 14,48               | 46,410      |
| 13<br>1C.12.010.0100.g | Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva: - De 125, curva aperta 45°<br><br>SOMMANO cad  | 6,00     | 8,98          | 53,88     | 21,72               | 40,312      |
| 14<br>1C.12.010.0100.i | Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva: - De 160, curva aperta 45°<br><br>SOMMANO cad  | 5,00     | 12,64         | 63,20     | 20,30               | 32,120      |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 31'256,30 | 6'483,25            |             |

| 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>  |          |               | 31'256,30 | 6'483,25            |             |
| 15<br>1C.12.010.0100.k | Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva: - De 200, curva aperta a 45°<br><br>SOMMANO cad  | 30,40    | 17,95         | 545,68    | 137,41              | 25,181      |
| 16<br>1C.12.010.0110.e | Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 160 - s = 3,2<br><br>SOMMANO cad  | 1,00     | 18,16         | 18,16     | 4,26                | 23,458      |
| 17<br>1C.12.010.0110.f | Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 200 - s = 3,9<br><br>SOMMANO cad  | 13,90    | 29,87         | 415,19    | 59,21               | 14,262      |
| 18<br>1C.12.020.0010.a | Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 32 - s = 3,0<br><br>SOMMANO m | 100,00   | 8,87          | 887,00    | 297,00              | 33,484      |
| 19<br>1C.12.020.0010.c | Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 50 - s = 3,0<br><br>SOMMANO m | 45,00    | 10,86         | 488,70    | 150,75              | 30,847      |
| 20<br>1C.12.020.0010.f | Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 75 - s = 3,0<br><br>SOMMANO m | 51,00    | 13,53         | 690,03    | 189,72              | 27,494      |
| 21<br>1C.12.020.0010.g | Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 90 - s = 3,5<br><br>SOMMANO m |          |               |           |                     |             |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 34'301,06 | 7'321,60            |             |

| 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>  |                      |               | 34'301,06 | 7'321,60            |             |
| 22<br>1C.12.020.0010.h | Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 4,3   | SOMMANO m<br>15,00   | 16,73         | 250,95    | 63,90               | 25,463      |
| 23<br>1C.12.020.0010.i | Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 4,9   | SOMMANO m<br>51,00   | 20,72         | 1'056,72  | 218,28              | 20,656      |
| 24<br>1C.12.020.0010.j | Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 6,2   | SOMMANO m<br>25,00   | 24,76         | 619,00    | 116,25              | 18,780      |
| 25<br>1C.12.020.0010.l | Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 7,8   | SOMMANO m<br>6,00    | 35,78         | 214,68    | 30,12               | 14,030      |
| 26<br>1C.12.020.0030.c | Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De): - De 50, curve varie | SOMMANO cad<br>40,00 | 5,32          | 212,80    | 72,40               | 34,023      |
| 27<br>1C.12.020.0030.f | Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De): - De 75, curve varie | SOMMANO cad<br>2,00  | 7,92          | 15,84     | 3,62                | 22,854      |
| 28                     | Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°)   |                      |               |           |                     |             |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                      |               | 41'048,17 | 8'243,95            |             |

| 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>   |          |               | 41'048,17 | 8'243,95            |             |
| 1C.12.020.0030.g       | per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De): - De 90, curve varie<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 10,56         | 42,24     | 7,24                | 17,140      |
| 29<br>1C.12.020.0030.h | Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De): - De 110, curve varie<br>SOMMANO cad  | 20,00    | 11,10         | 222,00    | 36,20               | 16,306      |
| 30<br>1C.12.020.0030.i | Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De): - De 125, curve varie<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 13,46         | 26,92     | 3,62                | 13,447      |
| 31<br>1C.12.020.0030.j | Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De): - De 160, curve varie<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 35,31         | 70,62     | 4,06                | 5,749       |
| 32<br>1C.12.020.0030.l | Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De): - De 250, curve aperte<br>SOMMANO cad                                       | 5,00     | 86,55         | 432,75    | 11,30               | 2,611       |
| 33<br>1C.12.020.0040.g | Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45° e 88,5° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno 1 (De 1) / diametro esterno 2 (De 2):- De1/De2 = 90/90-75-63-56-50-40 mm<br>SOMMANO cad | 10,00    | 12,38         | 123,80    | 19,00               | 15,347      |
| 34<br>1C.12.020.0040.h | Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45° e 88,5° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN   |          |               |           |                     |             |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 41'966,50 | 8'325,37            |             |

| 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>   |          |               | 41'966,50 | 8'325,37            |             |
| 35<br>1C.12.020.0040.i | 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno 1 (De 1) / diametro esterno 2 (De 2):- De1/De2 = 110/110-90-75-63-56-50-40 mm<br>SOMMANO cad   | 15,00    | 14,28         | 214,20    | 28,50               | 13,305      |
| 36<br>1C.12.020.0040.j | Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45° e 88,5° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno 1 (De 1) / diametro esterno 2 (De 2):- De1/De2 = 125/125-110-90-75-63-56-50 mm<br>SOMMANO cad | 4,00     | 16,58         | 66,32     | 8,56                | 12,907      |
| 37<br>1C.12.020.0040.l | Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45° e 88,5° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno 1 (De 1) / diametro esterno 2 (De 2):- De1/De2 = 160/160-125-110-90-75 mm<br>SOMMANO cad      | 2,00     | 54,65         | 109,30    | 4,28                | 3,916       |
| 38<br>1C.12.350.0010.d | Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45° e 88,5° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno 1 (De 1) / diametro esterno 2 (De 2):- De1/De2 = 250/200-160-125-110 mm<br>SOMMANO cad        | 5,00     | 153,27        | 766,35    | 11,85               | 1,546       |
| 39<br>1C.12.350.0030.b | Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox a parete doppia, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti. - Ø interno 150 mm<br>SOMMANO m  | 5,00     | 207,19        | 1'035,95  | 63,45               | 6,125       |
| 40<br>1C.12.350.0030.c | Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - curva a 90°<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 216,62        | 433,24    | 25,38               | 5,858       |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 44'591,86 | 8'467,39            |             |

| 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>   |          |               | 44'591,86 | 8'467,39            |             |
| 41<br>1C.12.350.0030.d | accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro.<br>Esclusi eventuali ponteggi esterni: - curve fino a 45°<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 117,99        | 235,98    | 25,38               | 10,755      |
| 42<br>1C.12.350.0030.g | Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - cappello parapigioggia con faldale per tetti piani o inclinati<br>SOMMANO cad   | 1,00     | 94,30         | 94,30     | 25,38               | 26,914      |
| 43<br>1C.12.470.0030.a | Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - modulo analisi fumo e rilievo temperatura<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 333,04        | 333,04    | 12,69               | 3,810       |
| 44<br>1C.12.610.0010.d | Fornitura e posa in opera di sistema integrato lineare di raccolta delle acque meteoriche realizzato secondo la norma UNI EN 1433, composto da canali prefabbricati in calcestruzzo polimerico resistente al gelo e ai sali, con resistenza alla compressione maggiore di 95 N/mm <sup>2</sup> , giunto di sicurezza per la tenuta stagna integrato per il collegamento tra canali; telaio integrato in ghisa sferoidale GGG spessore 8 mm e trattamento superficiale in cataforesi KTL; griglia in ghisa GGG con trattamento superficiale in cataforesi KTL altezza minima pari a 30 mm, predisposte per sistema di fissaggio sul canale con chiusura rapida ed automatica e con possibilità aggiuntiva di fermi più viti, sistema anti scorrimento orizzontale della griglia sul canale realizzato mediante sporgenze in ghisa inserite nella parte inferiore della griglia stessa; guarnizione integrata in gomma antirumore posta tra canale e griglia. Classe di carico D 400. Compresa fondazione e rinfiacco in calcestruzzo C25/30, sbarramenti e segnaletica necessari, qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera, escluso scavo. Dimensioni canali (larghezza utile - larghezza lorda - altezza totale) mm:- larghezza mm 100,00/160,00 - altezza mm 265,00<br>SOMMANO m | 6,00     | 324,03        | 1'944,18  | 78,72               | 4,049       |
| 45<br>1C.12.610.0010.g | Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164<br>SOMMANO cad  | 6,00     | 61,20         | 367,20    | 113,04              | 30,784      |
| 46<br>1C.12.610.0020.e | Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 100x120 cm, h = 100 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.400<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 363,21        | 726,42    | 90,56               | 12,467      |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 48'292,98 | 8'813,16            |             |



| 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>  |          |               | 48'292,98 | 8'813,16            |             |
| 47                  | pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160<br>SOMMANO cad   | 6,00     | 30,81         | 184,86    | 34,32               | 18,565      |
| 1C.12.610.0030.d    | Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110<br>SOMMANO cad  | 6,00     | 41,18         | 247,08    | 19,98               | 8,086       |
| 48                  | Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 100x120 cm, spess. cm 15, peso kg. 360<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 83,70         | 167,40    | 16,62               | 9,928       |
| 1C.12.610.0030.g    |   |          |               |           |                     |             |
| 49                  | Fornitura e posa in opera di pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura in conglomerato di cemento, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63<br>SOMMANO cad   | 6,00     | 60,65         | 363,90    | 122,58              | 33,685      |
| 1C.12.610.0050.c    |   |          |               |           |                     |             |
| 50                  | Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa<br>SOMMANO cad                                     | 1,00     | 112,01        | 112,01    | 27,13               | 24,221      |
| 1C.12.620.0140.a    |   |          |               |           |                     |             |
| 51                  | Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa<br>SOMMANO cad | 16,00    | 153,08        | 2'449,28  | 610,40              | 24,922      |
| 1C.12.620.0140.b    |   |          |               |           |                     |             |
| 52                  | Pitturazione con una prima mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa ogni occorrente pulizia preliminare, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente: - da 10,1 a 15 cm di diametro<br>SOMMANO m  | 20,00    | 3,37          | 67,40     | 47,40               | 70,326      |
| 1C.24.350.0010.d    |   |          |               |           |                     |             |
| 53                  | Pitturazione con una seconda mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente: - da 10,1 a 15 cm di diametro<br>SOMMANO m  | 20,00    | 2,56          | 51,20     | 35,00               | 68,359      |
| 1C.24.350.0020.d    |   |          |               |           |                     |             |
| 54                  | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso  |          |               |           |                     |             |
| 1C.27.050.0100.a    |   |          |               |           |                     |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 51'936,11 | 9'726,59            |             |

| 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>  |          |               | 51'936,11 | 9'726,59            |             |
|                        | impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010<br>SOMMANO 100 kg  | 3'570,00 | 3,75          | 13'387,50 | 0,00                |             |
| 55<br>1M.04.020.0030.a | Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l).<br>Grandezze (l: capacità): - 35 l<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 259,28        | 518,56    | 340,56              | 65,674      |
| 56<br>1M.04.020.0030.b | Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l).<br>Grandezze (l: capacità): - 50 l<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 268,68        | 268,68    | 170,28              | 63,377      |
| 57<br>1M.04.020.0030.e | Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l).<br>Grandezze (l: capacità): - 150 l<br>SOMMANO cad   | 1,00     | 367,47        | 367,47    | 170,28              | 46,338      |
| 58<br>1M.04.060.0010.b | Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto<br>SOMMANO cad   | 18,00    | 32,85         | 591,30    | 153,36              | 25,936      |
| 59<br>1M.04.060.0020.b | Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova<br>SOMMANO cad  | 11,00    | 30,29         | 333,19    | 93,72               | 28,128      |
| 60<br>1M.04.060.0040.b | Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi.<br>Grandezze: - DN20<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 213,10        | 213,10    | 5,11                | 2,398       |
| 61<br>1M.04.060.0040.e | Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi.<br>Grandezze: - DN40<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 444,16        | 444,16    | 10,22               | 2,301       |
| 62<br>1M.04.060.0040.f | Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi.<br>Grandezze: - DN50<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 572,30        | 572,30    | 10,22               | 1,786       |
| 63<br>1M.09.010.0070.b | Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile.<br>Complete di comando manuale.<br>Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - oltre 0,04 m <sup>2</sup> fino a 0,08 m <sup>2</sup><br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 0,12     | 1'479,17      | 177,50    | 72,95               | 41,097      |
| 64<br>1M.09.010.0070.d | Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile.<br>Complete di comando manuale.<br>Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - oltre 0,12 m <sup>2</sup> fino a 0,18 m <sup>2</sup>                           |          |               |           |                     |             |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 68'809,87 | 10'753,29           |             |

| 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>  |                                |               | 68 ' 809,87 | 10 ' 753,29         |             |
| 65<br>1M.09.010.0070.g | Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile.<br>Complete di comando manuale.<br>Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - oltre 0,40 m <sup>2</sup> fino a 0,60 m <sup>2</sup> | SOMMANO m <sup>2</sup><br>0,25 | 813,19        | 203,30      | 66,52               | 32,718      |
| 66<br>1M.09.010.0080.m | Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato.<br>Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala.<br>Grandezze (mm: diametro): - 700 mm   | SOMMANO m <sup>2</sup><br>2,33 | 379,67        | 884,63      | 198,38              | 22,425      |
| 67<br>1M.09.010.0090.d | Serrande di regolazione circolari a iride.<br>Corpo in lamiera d'acciaio zincato, presa di pressione integrata per determinazione della portata aeraulica.<br>Manometro differenziale escluso.<br>Grandezze (mm: diametro): - 160 mm  | SOMMANO cad<br>2,00            | 246,90        | 493,80      | 85,14               | 17,242      |
| 68<br>1M.09.040.0040.b | Serrande di regolazione circolari a iride.<br>Corpo in lamiera d'acciaio zincato, presa di pressione integrata per determinazione della portata aeraulica.<br>Manometro differenziale escluso.<br>Grandezze (mm: diametro): - 160 mm  | SOMMANO cad<br>5,00            | 88,61         | 443,05      | 212,85              | 48,042      |
| 69<br>1M.09.040.0040.c | Diffusori circolari a getti elicoidali, in acciaio con serranda di regolazione<br>Costituiti da una piastra frontale nella quale sono realizzate delle alette stampate fisse.<br>Montaggio a soffitto o su canali a vista.<br>Distribuzione elicoidale ad alta induzione dell'aria immessa.<br>Grandezze (mm: diametro): - 160 mm   | SOMMANO cad<br>1,00            | 27,60         | 27,60       | 10,64               | 38,551      |
| 70<br>1M.09.050.0010.c | Diffusori circolari a getti elicoidali, in acciaio con serranda di regolazione<br>Costituiti da una piastra frontale nella quale sono realizzate delle alette stampate fisse.<br>Montaggio a soffitto o su canali a vista.<br>Distribuzione elicoidale ad alta induzione dell'aria immessa.<br>Grandezze (mm: diametro): - 200 mm   | SOMMANO cad<br>2,00            | 44,58         | 89,16       | 42,58               | 47,757      |
| 71<br>1M.09.060.0010.c | Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.<br>Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - alluminio - oltre 0,05 m <sup>2</sup> fino a 0,08 m <sup>2</sup>   | SOMMANO m <sup>2</sup><br>0,06 | 813,11        | 48,79       | 23,58               | 48,323      |
| 72<br>1M.09.060.0010.d | Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione.<br>Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - alluminio - oltre 0,05 fino a 0,08 m <sup>2</sup>  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>0,18 | 802,03        | 144,37      | 70,73               | 48,991      |
| 73<br>1M.09.060.0010.f | Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione.<br>Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - alluminio - oltre 0,08 fino a 0,12 m <sup>2</sup>  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>1,00 | 613,28        | 613,28      | 255,42              | 41,648      |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                                |               | 71 ' 757,85 | 11 ' 719,13         |             |

| 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>  |          |               | 71 ' 757,85  | 11 ' 719,13         |             |
| 74<br>1M.09.070.0010.c | m <sup>2</sup><br>SOMMANO m <sup>2</sup><br>Griglie di transito ad alette fisse orizzontali in alluminio anodizzato.<br>Le alette presentano un speciale profilo antiluce.<br>Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - oltre 0,05 fino a 0,08 m <sup>2</sup>   | 5,60     | 246,63        | 1 ' 381,12   | 357,62              | 25,893      |
| 75<br>1M.09.080.0010.d | m <sup>2</sup><br>SOMMANO m <sup>2</sup><br>Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette anti pioggia e rete antivolatile.<br>Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - alluminio - oltre 0,80 m <sup>2</sup> fino a 1,20 m <sup>2</sup>   | 0,16     | 938,72        | 150,20       | 62,87               | 41,857      |
| 76<br>1M.09.090.0020.b | SOMMANO m <sup>2</sup><br>Valvole di ventilazione in lamiera d'acciaio verniciata.<br>Grandezze (mm: diametro): - 150 mm  | 0,42     | 285,95        | 120,10       | 23,24               | 19,353      |
| 77<br>1M.09.090.0020.c | SOMMANO cad<br>Valvole di ventilazione in lamiera d'acciaio verniciata.<br>Grandezze (mm: diametro): - 200 mm   | 10,00    | 27,45         | 274,50       | 127,70              | 46,521      |
| 78<br>1M.09.100.0020.c | SOMMANO cad<br>Valvole di ventilazione in lamiera d'acciaio verniciata.<br>Grandezze (mm: diametro): - 200 mm   | 1,00     | 29,68         | 29,68        | 12,77               | 43,026      |
| 79<br>1M.09.100.0020.f | SOMMANO m<br>Condotto flessibile isolato in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm.<br>Strato esterno, barriera al vapore, in PVC.<br>Grandezze (mm: diametro): - 150 mm   | 19,50    | 19,60         | 382,20       | 207,48              | 54,286      |
| 80<br>1M.09.120.0010.c | SOMMANO m<br>Condotto flessibile isolato in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm.<br>Strato esterno, barriera al vapore, in PVC.<br>Grandezze (mm: diametro): - 200 mm   | 7,50     | 23,53         | 176,48       | 79,80               | 45,219      |
| 81<br>1M.09.120.0020.a | SOMMANO kg<br>Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse).<br>Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare:<br>6/10 mm, diametro fino a 200 mm<br>8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm<br>10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm<br>12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm | 900,00   | 5,45          | 4 ' 905,00   | 1 ' 458,00          | 29,725      |
| 82<br>1M.09.120.0020.b | SOMMANO m <sup>2</sup><br>Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m <sup>3</sup> con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da:<br>- per interni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25  | 429,50   | 59,59         | 25 ' 593,91  | 7 ' 769,66          | 30,357      |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 104 ' 771,04 | 21 ' 818,27         |             |

| 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>   |          |               | 104'771,04 | 21'818,27           |             |
| 83<br>1M.10.030.0050.f | per esterni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 (lato interno) e da mm 0,02 (lato esterno), spessore mm 30-35<br>SOMMANO m²   | 280,00   | 70,17         | 19'647,60  | 5'065,20            | 25,780      |
| 84<br>1M.10.030.0050.l | Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi.<br>Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori): - oltre 0,500 fino a 0,800 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne<br>SOMMANO kw   | 0,60     | 276,36        | 165,82     | 35,76               | 21,566      |
| 85<br>1M.10.130.0010   | Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi.<br>Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori): - oltre 1,200 fino a 1,700 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne<br>SOMMANO kw   | 6,50     | 222,07        | 1'443,46   | 166,01              | 11,501      |
| 86<br>1M.11.010.0010.a | Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente prezzario.<br>Inclusioni:<br>- tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico;<br>- guaina isolante per tubazioni d'alimentazione;<br>- valvola termostattizzabile e detentore cromati.<br>Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.<br>SOMMANO cad | 6,00     | 128,92        | 773,52     | 383,16              | 49,535      |
| 87<br>1M.11.010.0030.g | Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni<br>SOMMANO cad  | 5,00     | 182,99        | 914,95     | 106,45              | 11,635      |
| 88<br>1M.11.010.0040.a | Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio esterna alta capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a parete o a pavimento, coperchio d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni<br>SOMMANO cad   | 5,00     | 125,20        | 626,00     | 106,45              | 17,005      |
| 89<br>1M.11.020.0010.b | Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso normale in poliestere con coperchio<br>SOMMANO cad  | 5,00     | 34,07         | 170,35     | 17,05               | 10,009      |
| 90<br>1M.11.020.0040.a | Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 65 x 50 cm circa, completo di mensole<br>SOMMANO cad   | 9,00     | 101,54        | 913,86     | 383,13              | 41,924      |
| 91<br>1M.11.020.0040.c | Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni<br>SOMMANO cad   | 1,00     | 81,88         | 81,88      | 10,64               | 12,995      |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 129'508,48 | 28'092,12           |             |

| 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>   |          |               | 129 ' 508,48 | 28 ' 092,12         |             |
| 92<br>1M.11.020.0050.a | d'allacciamento con rosetta, guarnizioni<br>SOMMANO cad  | 8,00     | 252,69        | 2 ' 021,52   | 85,12               | 4,211       |
|                        | Gruppi di scarico per lavabo: - a saltarello da 1"1/4,<br>composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone,<br>guarnizioni<br>SOMMANO cad  | 8,00     | 42,35         | 338,80       | 170,32              | 50,272      |
| 93<br>1M.11.050.0020.g | Gruppi d'erogazione per doccia: - gruppo completo in ottone<br>cromato, con miscelatore monocomando per doccia con<br>comando a pressione a chiusura automatica temporizzata<br>secondo la norma UNI EN 816, con ciclo di 30 secondi circa,<br>parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla<br>autopulente. Valvole di non ritorno, limitatore di portata da 8<br>l/min, soffione doccia orientabile anticalcare, raccordi a<br>gomito telescopici regolabili, tubo di raccordo rubinetto-<br>soffione e collare di fissaggio. Possibilità di limitare la<br>massima temperatura dell'acqua calda in uscita. Pulsante e<br>cartuccia intercambiabili, resistenti alla corrosione ed alle<br>incrostazioni. Volantino cromato. Sistema antibloccaggio con<br>il quale l'acqua scorre solo quando avviene il rilascio del<br>pulsante.<br>SOMMANO cad | 12,00    | 472,03        | 5 ' 664,36   | 510,84              | 9,018       |
| 94<br>1M.11.080.0005.a | Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: -<br>monoblocco in ceramica bianca, sifone incorporato con<br>possibilità di scarico a pavimento o a parete, 4 punti di<br>fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino<br>allungato, apertura anteriore per consentire un agevole<br>passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet.<br>Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale<br>ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di<br>batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta, completo di:<br>viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni e<br>comando a distanza.<br>SOMMANO cad  | 4,00     | 522,95        | 2 ' 091,80   | 127,72              | 6,106       |
| 95<br>1M.11.080.0010.c | Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico<br>agevolato a distanza di colore bianco, per installazione<br>esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm,<br>completo di fissaggi.<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 25,05         | 100,20       | 8,52                | 8,503       |
| 96<br>1M.11.080.0010.d | Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater<br>ergonomico universale in resina termoindurente colore<br>bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del<br>sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 68,75         | 275,00       | 8,52                | 3,098       |
| 97<br>1M.11.080.0020.a | Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e<br>paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per<br>agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la<br>carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando<br>a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con<br>rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile,<br>guarnizioni e mensole: - fisso<br>SOMMANO cad  | 4,00     | 462,61        | 1 ' 850,44   | 170,28              | 9,202       |
| 98<br>1M.11.080.0040.b | Completamenti vari per locali igienici disabili: - specchio<br>reclinabile con sistema di fissaggio.<br>SOMMANO cad  | 4,00     | 229,23        | 916,92       | 42,56               | 4,642       |
| 99                     | Impugnatura di sicurezza rettilinea, Ø 33 mm, con  |          |               |              |                     |             |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 142 ' 767,52 | 29 ' 216,00         |             |

| 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>  |          |               | 142 ' 767,52 | 29 ' 216,00         |             |
| 100                 | 1M.11.080.0050.d rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, in opera.<br>Nelle dimensioni: - lunghezza 1000 mm<br>SOMMANO cad  | 4,00     | 104,82        | 419,28       | 23,96               | 5,715       |
| 101                 | 1M.11.080.0080.b Corrimano per doccia, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio: - ad angolo orizzontale, dimensioni 760 x 760 mm<br>SOMMANO cad   | 3,00     | 153,27        | 459,81       | 26,97               | 5,865       |
| 102                 | 1M.11.080.0100 Maniglione di sostegno ribaltabile, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, per lavabo, W.C.<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 310,35        | 1 ' 241,40   | 23,96               | 1,930       |
| 103                 | 1M.11.080.0110 Sedile pensile da agganciare a maniglioni con telaio ed elementi del sedile rivestiti in nylon ed anima in acciaio o in alluminio.<br>SOMMANO cad  | 3,00     | 451,10        | 1 ' 353,30   | 26,97               | 1,993       |
| 104                 | 1M.11.200.0010.a Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo.<br>Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico<br>Inclusioni:<br>- valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro;<br>- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;<br>- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione;<br>- tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead.<br>Esclusioni:<br>- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria<br>SOMMANO cad | 25,00    | 169,77        | 4 ' 244,25   | 2 ' 128,50          | 50,150      |
| 105                 | 1M.11.200.0010.b Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo.<br>Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico<br>Inclusioni:<br>- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;<br>- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione;<br>- tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead.<br>Esclusioni:<br>- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria<br>SOMMANO cad  | 9,00     | 171,06        | 1 ' 539,54   | 574,74              | 37,332      |
| 105                 | 1M.12.020.0020.b Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487  |          |               |              |                     |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 152 ' 025,10 | 32 ' 021,10         |             |

| 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>  |          |               | 152 ' 025,10 | 32 ' 021,10         |             |
| 106<br>1M.12.020.0020.d | approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 25 m<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 280,89        | 1 ' 123,56   | 476,76              | 42,433      |
| 107<br>1M.12.020.0060.f | Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - aumento di prezzo per idrante antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, con cassetta sporgente anti-infortuni verniciata di rosso<br>SOMMANO cad | 4,00     | 4,73          | 18,92        | 0,00                |             |
| 108<br>1M.13.010.0010.a | Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - con estremità flangiate DN80 e 2 idranti<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 397,19        | 397,19       | 136,23              | 34,298      |
| 109<br>1M.13.010.0010.b | Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25<br>Attacchi filettati tipo gas F/F.<br>Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15<br>SOMMANO cad   | 26,00    | 8,70          | 226,20       | 132,86              | 58,736      |
| 110<br>1M.13.010.0010.c | Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25<br>Attacchi filettati tipo gas F/F.<br>Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 9,68          | 38,72        | 20,44               | 52,789      |
| 111<br>1M.13.010.0010.d | Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25<br>Attacchi filettati tipo gas F/F.<br>Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25<br>SOMMANO cad   | 6,00     | 16,09         | 96,54        | 61,32               | 63,518      |
| 112<br>1M.13.010.0010.e | Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25<br>Attacchi filettati tipo gas F/F.<br>Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 19,55         | 39,10        | 20,44               | 52,276      |
| 113<br>1M.13.010.0010.f | Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25<br>Attacchi filettati tipo gas F/F.<br>Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40<br>SOMMANO cad   | 13,00    | 22,58         | 293,54       | 132,86              | 45,261      |
|                         | Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25<br>Attacchi filettati tipo gas F/F.<br>Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50<br>SOMMANO cad   | 9,00     | 39,24         | 353,16       | 183,87              | 52,064      |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 154 ' 612,03 | 33 ' 185,88         |             |



| 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>   |          |               | 154 ' 612,03 | 33 ' 185,88         |             |
| 114<br>1M.13.010.0020.b | Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40<br>Attacchi filettati tipo gas F/F.<br>Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a<br>leva in alluminio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20<br>SOMMANO cad   | 9,00     | 13,53         | 121,77       | 45,99               | 37,768      |
| 115<br>1M.13.010.0060.c | Valvole a sfera in acciaio al carbonio e inox, flangiate - PN40<br>Corpo in acciaio al carbonio, manicotto in acciaio al carbonio,<br>flange in acciaio al carbonio.<br>Stelo in acciaio inox, sfera in acciaio inox, sede anelli PTFE,<br>premisoppa in acciaio al carbonio.<br>Leva di manovra in acciaio al carbonio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25<br>SOMMANO cad | 4,00     | 71,68         | 286,72       | 40,88               | 14,258      |
| 116<br>1M.13.010.0060.e | Valvole a sfera in acciaio al carbonio e inox, flangiate - PN40<br>Corpo in acciaio al carbonio, manicotto in acciaio al carbonio,<br>flange in acciaio al carbonio.<br>Stelo in acciaio inox, sfera in acciaio inox, sede anelli PTFE,<br>premisoppa in acciaio al carbonio.<br>Leva di manovra in acciaio al carbonio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40<br>SOMMANO cad | 6,00     | 110,13        | 660,78       | 81,72               | 12,367      |
| 117<br>1M.13.020.0020.a | Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG - PN16.<br>Corpo in ghisa sferoidale.<br>Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con<br>rivestimento in Rilsan, leva in alluminio.<br>Guarnizioni in EPDM.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50<br>SOMMANO cad  | 6,00     | 71,17         | 427,02       | 81,72               | 19,137      |
| 118<br>1M.13.020.0020.b | Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG - PN16.<br>Corpo in ghisa sferoidale.<br>Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con<br>rivestimento in Rilsan, leva in alluminio.<br>Guarnizioni in EPDM.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65<br>SOMMANO cad  | 5,00     | 92,94         | 464,70       | 136,25              | 29,320      |
| 119<br>1M.13.020.0020.d | Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG - PN16.<br>Corpo in ghisa sferoidale.<br>Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con<br>rivestimento in Rilsan, leva in alluminio.<br>Guarnizioni in EPDM.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN100<br>SOMMANO cad   | 14,00    | 112,42        | 1 ' 573,88   | 381,50              | 24,239      |
| 120<br>1M.13.030.0020.b | Saracinesche in ghisa e ottone a corpo piatto, esenti da<br>manutenzione - PN10<br>Corpo in ghisa, stelo in ottone, sedi di tenuta in ottone.<br>Cuneo in ottone per DN 40÷100, cuneo in ghisa e ottone per<br>DN125÷300.<br>Tenuta sullo stelo tipo Baderna, guarnizioni in gomma SBR,<br>volantino in ghisa.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50<br>SOMMANO cad           | 2,00     | 72,13         | 144,26       | 27,24               | 18,883      |
| 121<br>1M.13.050.0010.b | Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati<br>tipo gas - PN16<br>Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone,   |          |               |              |                     |             |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 158 ' 291,16 | 33 ' 981,18         |             |

| 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>  |          |               | 158 ' 291,16 | 33 ' 981,18         |             |
| 122                 | guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Sede dell'otturatore in gomma.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20<br>SOMMANO cad   | 1,00     | 10,53         | 10,53        | 5,11                | 48,528      |
| 123                 | 1M.13.050.0010.c<br>Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16<br>Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Sede dell'otturatore in gomma.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25<br>SOMMANO cad                               | 1,00     | 18,15         | 18,15        | 10,22               | 56,309      |
| 124                 | 1M.13.050.0010.e<br>Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16<br>Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Sede dell'otturatore in gomma.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40<br>SOMMANO cad                               | 3,00     | 22,26         | 66,78        | 30,66               | 45,912      |
| 125                 | 1M.13.050.0010.f<br>Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16<br>Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Sede dell'otturatore in gomma.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50<br>SOMMANO cad                               | 4,00     | 38,32         | 153,28       | 81,72               | 53,314      |
| 126                 | 1M.13.050.0010.g<br>Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16<br>Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Sede dell'otturatore in gomma.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65<br>SOMMANO cad                               | 1,00     | 47,38         | 47,38        | 20,43               | 43,119      |
| 127                 | 1M.13.050.0010.i<br>Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16<br>Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Sede dell'otturatore in gomma.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN100<br>SOMMANO cad                              | 2,00     | 85,81         | 171,62       | 61,30               | 35,718      |
| 128                 | 1M.13.100.0010.a<br>Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10<br>Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%.<br>Campo di temperatura: 5÷110 °C<br>Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15<br>SOMMANO cad | 1,00     | 35,16         | 35,16        | 5,11                | 14,534      |
| 129                 | 1M.13.110.0020.b<br>Valvole automatiche di sfogo aria in ottone.<br>Dotate di tappo igroscopico di sicurezza.<br>Pressione massima di esercizio: 10 bar<br>Pressione massima di scarico: 2,5 bar<br>Temperatura massima di esercizio: 120 °C<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25<br>SOMMANO cad                          | 20,00    | 23,05         | 461,00       | 204,40              | 44,338      |
| 129                 | Gruppo di riempimento, completo di: rubinetto, filtro, valvola  |          |               |              |                     |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 159 ' 255,06 | 34 ' 400,13         |             |

| 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>  |          |               | 159 ' 255,06 | 34 ' 400,13         |             |
| 1M.13.110.0040          | di non ritorno, manometro.<br>Campo di regolazione: 0,3÷4 bar<br>Pressione massima in entrata: 16 bar<br>Temperatura massima d'esercizio: 70 °C<br>Grandezza (DN: diametro nominale):<br>- DN15<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 42,56         | 42,56        | 5,11                | 12,007      |
| 130<br>1M.13.110.0130.b | Disconnettori in ottone a zona di pressione ridotta controllabile - PN10<br>Corpo in ottone, attacchi filettati<br>Temperatura massima di esercizio pari a 65°C.<br>Differenziale di pressione di intervento pari a 1,4 m.c.a.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 219,44        | 219,44       | 5,11                | 2,329       |
| 131<br>1M.13.110.0150.e | Miscelatori termostatici in ottone per bollitori, con attacchi filettati, con cartuccia intercambiabile.<br>Miscelatori per impianti centralizzati.<br>Corpo in ottone, cromato.<br>Pressione massima di esercizio pari a 14 bar.<br>Temperatura massima di ingresso di 85°C.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40<br>SOMMANO cad | 1,00     | 538,13        | 538,13       | 10,22               | 1,899       |
| 132<br>1M.13.130.0010.c | Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16<br>Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 38,90         | 38,90        | 10,22               | 26,272      |
| 133<br>1M.13.130.0010.e | Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16<br>Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 54,55         | 54,55        | 13,62               | 24,968      |
| 134<br>1M.13.130.0010.f | Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16<br>Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 55,96         | 55,96        | 13,62               | 24,339      |
| 135<br>1M.13.130.0010.g | Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16<br>Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 80,58         | 80,58        | 27,25               | 33,817      |
| 136<br>1M.13.130.0010.i | Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16<br>Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN100<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 116,69        | 233,38       | 54,50               | 23,352      |
| 137<br>1M.13.140.0020.a | Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10<br>Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20  |          |               |              |                     |             |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 160 ' 518,56 | 34 ' 539,78         |             |

| 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>  |          |               | 160 ' 518,56 | 34 ' 539,78         |             |
| 138<br>1M.13.140.0020.b | SOMMANO cad<br>Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10<br>Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25   | 2,00     | 75,94         | 151,88       | 20,44               | 13,458      |
| 139<br>1M.13.140.0020.e | SOMMANO cad<br>Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10<br>Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50   | 2,00     | 80,70         | 161,40       | 20,44               | 12,664      |
| 140<br>1M.13.140.0020.h | SOMMANO cad<br>Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10<br>Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN100  | 4,00     | 107,29        | 429,16       | 54,48               | 12,695      |
| 141<br>1M.13.140.0030.d | SOMMANO cad<br>Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN16<br>Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65   | 6,00     | 158,04        | 948,24       | 163,50              | 17,242      |
| 142<br>1M.13.160.0030.b | SOMMANO cad<br>Valvole automatiche di sfogo aria<br>Attacchi a squadra, pressione di esercizio pari a 10 bar.<br>Temperatura di esercizio pari a 115 °C.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20   | 2,00     | 72,97         | 145,94       | 54,50               | 37,344      |
| 143<br>1M.13.160.0040   | SOMMANO cad<br>Valvole automatiche di sfogo aria<br>Attacchi a squadra, pressione di esercizio pari a 10 bar.<br>Temperatura di esercizio pari a 115 °C.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20   | 20,00    | 12,97         | 259,40       | 102,20              | 39,399      |
| 144<br>1M.13.170.0030.e | SOMMANO cad<br>Comando termostatico per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili.<br>Dotato di sensore incorporato con elemento sensibile al liquido.<br>Campo di temperatura: 0÷28 °C.   | 6,00     | 23,80         | 142,80       | 31,51               | 22,065      |
| 145<br>1M.13.170.0060.f | SOMMANO cad<br>Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas.<br>Corpo in acciaio inox ad eccezione delle fughe in acciaio al carbonio.<br>Attacchi filettati gas fino a DN50, attacchi flangiati PN16 oltre DN50.<br>Pressione massima di esercizio = 1 bar, pressione massima = 10 bar.<br>Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50  | 1,00     | 75,06         | 75,06        | 20,43               | 27,218      |
| 146<br>1M.14.010.0010.a | SOMMANO cad<br>Valvola a sfera serie GAS, in ottone cromato, a passaggio totale, filettature F/F o M/F, PN 5, a norma UNI EN 331 MOP 5-20, con maniglia a farfalla o a leva di colore giallo.<br>Grandezze:- 2"   | 1,00     | 67,77         | 67,77        | 20,43               | 30,146      |
| 147                     | SOMMANO m<br>Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm | 40,00    | 8,81          | 352,40       | 221,20              | 62,770      |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 163 ' 252,61 | 35 ' 248,91         |             |

| 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>   |          |               | 163 ' 252,61 | 35 ' 248,91         |             |
| 148                 | 1M.14.010.0010.b serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm<br><br>SOMMANO m   | 48,00    | 9,66          | 463,68       | 286,08              | 61,698      |
| 149                 | 1M.14.010.0010.c Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm<br><br>SOMMANO m | 40,00    | 14,85         | 594,00       | 374,40              | 63,030      |
| 150                 | 1M.14.010.0010.d Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm<br><br>SOMMANO m | 24,00    | 17,17         | 412,08       | 255,36              | 61,969      |
| 151                 | 1M.14.010.0010.e Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm<br><br>SOMMANO m | 115,00   | 19,76         | 2 ' 272,40   | 1 ' 419,10          | 62,449      |
| 152                 | 1M.14.010.0010.f Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 3,2 mm<br><br>SOMMANO m | 105,00   | 27,13         | 2 ' 848,65   | 1 ' 788,15          | 62,772      |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 169 ' 843,42 | 39 ' 372,00         |             |

| 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>   |          |               | 169 ' 843,42 | 39 ' 372,00         |             |
| 153<br>1M.14.010.0010.i | SOMMANO m<br>Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN100 x 4,0 mm | 30,00    | 31,80         | 954,00       | 587,70              | 61,604      |
| 154<br>1M.14.010.0020.q | SOMMANO m<br>Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - collettore                            | 66,00    | 61,14         | 4 ' 035,24   | 2 ' 416,26          | 59,879      |
| 155<br>1M.14.020.0010.a | SOMMANO kg<br>Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm               | 178,50   | 7,78          | 1 ' 388,73   | 912,14              | 65,681      |
| 156<br>1M.14.020.0010.b | SOMMANO m<br>Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm                | 75,00    | 10,54         | 790,50       | 479,25              | 60,626      |
| 157<br>1M.14.020.0010.c | SOMMANO m<br>Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm                | 91,00    | 12,55         | 1 ' 142,05   | 697,06              | 61,036      |
| 158<br>1M.14.020.0010.d | SOMMANO m<br>Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere  | 70,00    | 19,07         | 1 ' 334,90   | 834,40              | 62,507      |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 179 ' 488,84 | 45 ' 298,81         |             |

| 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>  |          |               | 179 ' 488,84 | 45 ' 298,81         |             |
| 159<br>1M.14.020.0010.e | applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm<br><br>SOMMANO m  | 30,00    | 23,75         | 712,50       | 447,00              | 62,737      |
| 160<br>1M.14.020.0010.f | Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm<br><br>SOMMANO m | 66,00    | 23,86         | 1 ' 574,76   | 955,68              | 60,687      |
| 161<br>1M.14.050.0050.d | Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 3,2 mm<br><br>SOMMANO m | 35,00    | 32,75         | 1 ' 146,25   | 700,00              | 61,069      |
| 162<br>1M.14.050.0060.g | Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De63 x 5,8 mm<br><br>SOMMANO m  | 145,00   | 10,80         | 1 ' 566,00   | 864,20              | 55,185      |
| 163<br>1M.14.050.0070.d | Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 25 - SDR 7,4, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De75 x 10,3 mm<br><br>SOMMANO m  | 150,00   | 19,98         | 2 ' 997,00   | 1 ' 596,00          | 53,253      |
| 164<br>1M.14.060.0030.b | Tubazioni in pead per metano PE 80 UNI EN 1555 tipo 316 S 8 - SDR 17,6 MOP 3 (massima pressione operativa in bar), complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De75 x 4,3 mm<br><br>SOMMANO m                                  | 90,00    | 10,58         | 952,20       | 536,40              | 56,333      |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 188 ' 437,55 | 50 ' 398,09         |             |

| 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>   |          |               | 188 ' 437,55 | 50 ' 398,09         |             |
| 165<br>1M.14.060.0030.c | applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De20 x 2,8 mm<br><br>SOMMANO m  | 62,00    | 5,38          | 333,56       | 52,70               | 15,799      |
| 166<br>1M.15.010.0010.a | Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.<br>Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De25 x 3,5 mm<br><br>SOMMANO m   | 24,00    | 9,22          | 221,28       | 30,72               | 13,883      |
| 167<br>1M.15.010.0010.d | Tubazioni pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di raccorderia (salvo quella in seguito indicata, da computare a parte), giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio (salvo kit ripristino, da computare a parte).<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza (raccorderia esclusa) misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale del tubo - diametro esterno nominale dell'isolamento, in mm):- DN 25 - 90 mm<br><br>SOMMANO m  | 120,00   | 21,43         | 2 ' 571,60   | 919,20              | 35,744      |
| 168<br>1M.15.010.0020.a | Tubazioni pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di raccorderia (salvo quella in seguito indicata, da computare a parte), giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio (salvo kit ripristino, da computare a parte).<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza (raccorderia esclusa) misurata sull'asse.<br>Diametri (DN: diametro nominale del tubo - diametro esterno nominale dell'isolamento, in mm):- DN 50 - 125 mm<br><br>SOMMANO m | 120,00   | 36,01         | 4 ' 321,20   | 1 ' 890,00          | 43,738      |
| 169<br>1M.15.010.0020.d | Curve fino a 90° pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi.<br>Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN25 - 90 mm<br><br>SOMMANO cad  | 8,00     | 62,04         | 496,32       | 92,00               | 18,536      |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 196 ' 381,51 | 53 ' 382,71         |             |



| 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>   |          |               | 196 ' 381,51 | 53 ' 382,71         |             |
| 170<br>1M.15.010.0070.a | Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN50 - 125 mm<br>SOMMANO cad  | 8,00     | 89,34         | 714,72       | 187,28              | 26,203      |
|                         | Kit ripristino giunti in coppelle di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme.<br>Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN25 - 90 mm<br>SOMMANO cad  | 18,00    | 23,49         | 422,82       | 30,60               | 7,237       |
| 171<br>1M.15.010.0070.d | Kit ripristino giunti in coppelle di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme.<br>Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN50 - 125 mm<br>SOMMANO cad   | 18,00    | 32,75         | 589,50       | 53,64               | 9,099       |
| 172<br>1M.16.030.0020.c | Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 4.000.<br>I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente.<br>I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi.<br>Spessori lastra: - sp. 25 mm<br>SOMMANO m²  | 90,00    | 75,90         | 6 ' 831,00   | 1 ' 456,20          | 21,318      |
| 173<br>1M.16.030.0040.a | Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per canali.<br>Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali, sigillatura giunti a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.<br>Tipi di finiture, spessore lamierino: - lamierino in alluminio, sp. 0,6 mm<br>SOMMANO m²   | 361,00   | 32,00         | 11 ' 552,00  | 5 ' 072,05          | 43,906      |
| 174<br>1M.16.040.0010.a | Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm.<br>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 22 mm - DN15<br>SOMMANO m | 115,00   | 7,58          | 871,70       | 488,75              | 56,069      |
| 175<br>1M.16.040.0010.b | Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm.<br>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di   |          |               |              |                     |             |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 217 ' 363,25 | 60 ' 671,23         |             |

| 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>  |          |               | 217 ' 363,25 | 60 ' 671,23         |             |
| 176<br>1M.16.040.0010.c | <p>superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.</p> <p>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.</p> <p>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 28 mm - DN20</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>   | 123,00   | 8,70          | 1 ' 070,10   | 575,64              | 53,793      |
| 177<br>1M.16.040.0010.e | <p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm.</p> <p>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.</p> <p>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.</p> <p>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 35 mm - DN25</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> | 90,00    | 9,06          | 815,40       | 421,20              | 51,656      |
| 178<br>1M.16.040.0010.i | <p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm.</p> <p>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.</p> <p>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.</p> <p>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 48 mm - DN40</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> | 40,00    | 10,29         | 411,60       | 187,20              | 45,481      |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 219 ' 660,35 | 61 ' 855,27         |             |

| 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       |                     |             |
|                         | R I P O R T O   |          |               | 219 ' 660,35 | 61 ' 855,27         |             |
| 179<br>1M.16.040.0020.d | <p>di montaggio, sfridi.<br/>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 mm, oltre DN80</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p> <p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm.<br/>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br/>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br/>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 42 mm - DN32</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> | 33,70    | 46,00         | 1 ' 550,20   | 502,13              | 32,391      |
| 180<br>1M.16.040.0020.e | <p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm.<br/>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br/>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br/>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 42 mm - DN32</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 24,00    | 10,91         | 261,84       | 112,32              | 42,896      |
| 181<br>1M.16.040.0020.f | <p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm.<br/>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br/>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br/>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 48 mm - DN40</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 40,00    | 11,47         | 458,80       | 187,20              | 40,802      |
|                         | <p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm.<br/>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br/>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br/>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 60 mm - DN50</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 35,00    | 14,28         | 499,80       | 178,85              | 35,784      |
|                         | A R I P O R T A R E   |          |               | 222 ' 430,99 | 62 ' 835,77         |             |

| 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>  |          |               | 222 ' 430,99 | 62 ' 835,77         |             |
| 182<br>1M.16.040.0030.f | Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm.<br>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 60 mm - DN50<br><br>SOMMANO m              | 65,00    | 22,32         | 1 ' 450,80   | 359,45              | 24,776      |
| 183<br>1M.16.040.0030.i | Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm.<br>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 mm, oltre DN80<br><br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 20,87    | 63,64         | 1 ' 328,17   | 266,51              | 20,066      |
| 184<br>1M.16.040.0050.b | Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm.<br>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 28 mm - DN20<br><br>SOMMANO m              | 16,00    | 22,56         | 360,96       | 74,88               | 20,745      |
| 185<br>1M.16.040.0050.c | Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm.<br>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla  |          |               |              |                     |             |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 225 ' 570,92 | 63 ' 536,61         |             |

| 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>  |          |               | 225 ' 570,92 | 63 ' 536,61         |             |
| 186<br>1M.16.040.0050.e | <p>lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.</p> <p>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.</p> <p>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 35 mm - DN25</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>   | 20,00    | 24,24         | 484,80       | 93,60               | 19,307      |
| 187<br>1M.16.040.0050.f | <p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm.</p> <p>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.</p> <p>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.</p> <p>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 48 mm - DN40</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> | 96,00    | 31,48         | 3 ' 022,08   | 490,56              | 16,233      |
| 188<br>1M.16.040.0050.g | <p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm.</p> <p>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.</p> <p>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.</p> <p>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 60 mm - DN50</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> | 20,00    | 38,01         | 760,20       | 110,60              | 14,549      |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 229 ' 838,00 | 64 ' 231,37         |             |

| 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>  |          |               | 229 ' 838,00 | 64 ' 231,37         |             |
| 189<br>1M.16.040.0050.i | barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 76 mm - DN65<br><br>SOMMANO m   | 30,00    | 45,22         | 1 ' 356,60   | 178,80              | 13,180      |
| 190<br>1M.16.080.0010.e | Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm.<br>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.<br>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.<br>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 mm, oltre DN80<br><br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 60,06    | 95,74         | 5 ' 750,14   | 766,97              | 13,338      |
| 191<br>1M.16.090.0010.b | Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m <sup>3</sup> in coppelle legate con filo zincato<br>I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella.<br>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi.<br>Spessori: - sp. 60 mm<br><br>SOMMANO m <sup>2</sup>   | 5,16     | 32,01         | 165,17       | 73,73               | 44,641      |
| 192<br>1U.06.010.0020.b | Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni.<br>Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.<br>Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10<br><br>SOMMANO m <sup>2</sup>  | 148,07   | 28,00         | 4 ' 145,96   | 1 ' 827,18          | 44,071      |
| 193                     | Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.] - meccanica, con i necessari completamenti a mano<br><br>SOMMANO m <sup>3</sup>   | 53,25    | 24,81         | 1 ' 321,13   | 193,83              | 14,672      |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 242 ' 577,00 | 67 ' 271,88         |             |

| 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>  |          |               | 242 ' 577,00 | 67 ' 271,88         |             |
| AP.AE.IME.0001        | <p>pioggia raccolte da superfici impermeabilizzate quali strade, parcheggi, tetti, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pozzetto scolmatore del tipo Rototec PSC103125IPP o similare per convogliare le acque di pioggia raccolte al serbatoio di accumulo e, quando questo è pieno, le acque di seconda pioggia direttamente allo scarico finale attraverso la tubazione di by-pass.</li> <li>- Vasca di laminazione con pompa di rilancio del tipo Rototec ITU60000 220 o similare, realizzata con serbatoio in polietilene per installazione interrata, prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, per la laminazione delle acque di pioggia raccolte; la vasca è equipaggiata con una tubazione di ingresso e troppo pieno in PVC con guarnizione a tenuta, una pompa sommersa di rilancio con valvola a sfera posizionata sulla tubazione di mandata per la regolazione della portata, quadro elettrico con temporizzatore per il comando della pompa di rilancio. Volume della vasca: 60 mc.</li> <li>- Sistema di depurazione composto da un deoliatore con filtro a coalescenza del tipo Rototec NDOFC1000 1,5LS o similare per la depurazione delle acque di prima pioggia accumulate nel serbatoio e rilanciate dalla pompa a portata costante.</li> <li>- Pozzetto prelievi fiscali del tipo Rototec PPF50 o similare per il prelievo di campioni di refluo all'uscita dell'impianto di depurazione.</li> </ul> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>   | 1,00     | 34 ' 471,80   | 34 ' 471,80  | 1 ' 948,22          | 5,652       |
| 194<br>AP.AE.IME.0002 | <p>Fornitura e posa di sistema di accumulo per acque di prima pioggia raccolte da superfici impermeabilizzate quali strade, parcheggi, tetti, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pozzetto scolmatore del tipo Rototec PSC052020IPP o similare per convogliare le acque di pioggia raccolte al serbatoio di accumulo e, quando questo è pieno, le acque di seconda pioggia direttamente allo scarico finale attraverso la tubazione di by-pass.</li> <li>- Vasca di laminazione con pompa di rilancio del tipo Rototec IT30000 o similare, realizzata con serbatoio in polietilene per installazione interrata, prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, per la laminazione delle acque di pioggia raccolte; la vasca è equipaggiata con una tubazione di ingresso e troppo pieno in PVC con guarnizione a tenuta, una pompa sommersa di rilancio con valvola a sfera posizionata sulla tubazione di mandata per la regolazione della portata, quadro elettrico con temporizzatore per il comando della pompa di rilancio. Volume della vasca: 30 mc.</li> <li>- Sistema di depurazione composto da un deoliatore con filtro a coalescenza del tipo Rototec NDOFC1000 1,5LS o similare per la depurazione delle acque di prima pioggia accumulate nel serbatoio e rilanciate dalla pompa a portata costante.</li> <li>- Pozzetto prelievi fiscali del tipo Rototec PPF50 o similare per il prelievo di campioni di refluo all'uscita dell'impianto di depurazione.</li> </ul> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> | 1,00     | 18 ' 481,95   | 18 ' 481,95  | 1 ' 067,15          | 5,774       |
| 195<br>AP.II.CID.0001 | <p>Fornitura e posa in opera di filtro autopulente di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame, idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile e risponde a quanto prescritto dal "Decreto Requisiti Minimi" DMiSE 26.06.2015, dal D.M. 37/08 e dalle Norme Tecniche UNI 9182 e UNI-CTI 8065.<br/>Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M. 174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012.</p>   |          |               |              |                     |             |
|                       | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 295 ' 530,75 | 70 ' 287,25         |             |

| 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   |          |               | 295 ' 530,75 | 70 ' 287,25         |             |
| 196<br>AP.II.CID.0002 | <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• testata in bronzo</li> <li>• codoli di collegamento compresi</li> <li>• elemento filtrante lavabile ed igienicamente protetto</li> <li>• espulsione automatica delle impurità trattenute</li> <li>• erogazione acqua filtrata anche durante il lavaggio</li> <li>• test di resistenza dinamica e rilascio</li> <li>• conforme Standard EN</li> </ul> <p>Dati tecnici:<br/>Raccordo filettato: 2"<br/>Portata filtrazione (<math>\Delta p</math> 0,2 bar) m<sup>3</sup>/h: 11,0<br/>Pressione max. di esercizio bar: 16,0<br/>Capacità filtrante micron: 90<br/>Temperatura acqua min./max. °C: 5-30<br/>Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40</p> <p>La voce comprende la fornitura, la posa, la programmazione e quanto altro necessario per dare il filtro installato e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 1,00     | 848,36        | 848,36       | 264,60              | 31,190      |
| 197<br>AP.II.CID.0003 | <p>Fornitura e posa in opera di addolcitore monocolonna automatico elettronico per acque ad uso potabile con rigenerazione volumetrica, adatto per acque tecniche, di processo e potabili, completo di programma per la rigenerazione spontanea.<br/>Compresa valvola miscelatrice di precisione.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigenerazione: volumetrica statistica o/e volumetrica pura</li> <li>- Raccordi: 1 1/2"</li> <li>- Portata nominale/di punta m<sup>3</sup>/h: 6,5/9,0</li> <li>- Resine l.: 145</li> <li>- Capacità ciclica °fr x m<sup>3</sup> a 30°fr: 870</li> <li>- Pressione di esercizio min/max. bar: 2,5/6,0</li> <li>- Alimentazione primaria V/Hz: 230/50</li> <li>- Alimentazione di sicurezza all'apparecchio V: 24</li> <li>- Protezione elettronica: IP40</li> <li>- Riserva sale ca. kg: 290</li> <li>- Temperatura ambiente min/max: 5-40</li> <li>- Temperatura acqua min/max: 5-30</li> </ul> <p>La voce comprende la fornitura, la posa, la programmazione e quanto altro necessario per dare l'apparecchiatura installata e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> | 1,00     | 6 ' 371,11    | 6 ' 371,11   | 352,80              | 5,537       |
| 198<br>AP.II.CID.0004 | <p>Fornitura e posa in opera di Sistema preassemblato per il dosaggio proporzionale di prodotto specifico per il trattamento dell'acqua ad uso tecnologico.<br/>L'impianto è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pompa dosatrice a microprocessore elettronica manuale/volumetrica</li> <li>- Kit di aspirazione con sonda di livello</li> <li>- contatore lancia impulsi</li> <li>- tanica di prodotto filmante anticorrosivo da 20 kg</li> </ul> <p>e quanto altro necessario per dare il sistema di dosaggio finito, programmato e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>  | 1,00     | 1 ' 613,58    | 1 ' 613,58   | 264,60              | 16,398      |
|                       | A R I P O R T A R E   |          |               | 304 ' 363,80 | 71 ' 169,25         |             |



| 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>  |          |               | 304 ' 363,80 | 71 ' 169,25         |             |
| 199<br>AP.II.IID.0002 | <p>dell'acqua sanitaria.<br/>E' composto da una pompa dosatrice specifica di precisione dotata di corpo pompa disaerante in PVDF, sistema di recupero del "colpo" e riadescamento automatico che garantisce la continuità di dosaggio di disinfettante, da una seconda pompa dosatrice specifica che garantisce il dosaggio proporzionale del prodotto anticorrosivo e da sistema di aspirazione con sonde di livello minimo.<br/>Requisiti fondamentali:<br/>- Pompa dosatrice di precisione autospurgo AQA TOP<br/>- Pompa dosatrice volumetrica AQA PRO<br/>- Sistema di aspirazione con sonde di livello minimo<br/>- Lancia di iniezione in PVDF per il dosaggio di disinfettante<br/>- Sensore di flusso<br/>Sono compresi:<br/>- contatore lancia impulsi<br/>- serbatoio attrezzato<br/>- tanica di prodotto biocida disinfettante da 20 kg<br/>- tanica di formulato liquido a base di polifosfati da 20 kg<br/>- kit corredo analisi perossido<br/>e quanto altro necessario per dare il sistema di dosaggio finito, programmato e funzionante a regola d'arte.<br/>SOMMANO cadauno</p> | 1,00     | 4 ' 110,66    | 4 ' 110,66   | 352,80              | 8,583       |
| 200<br>AP.II.IID.0003 | <p>Collettore di distribuzione idrosanitaria in cassetta comprensivo di doppio collettore in ottone, cassetta di contenimento, zanche di fissaggio del collettore, valvola di intercettazione generale, intercettazione su singolo pezzo sanitario data in opera compreso allacciamento per acqua fredda e calda fino a 6+6 attacchi<br/>SOMMANO cadauno</p>  | 6,00     | 422,32        | 2 ' 533,92   | 396,90              | 15,663      |
| 201<br>AP.II.IID.0004 | <p>Fornitura e posa in opera di piletta di scarico per doccia, installazione a filo pavimento, costituita da griglia canale per scarico e griglia.<br/>La voce comprende:<br/>- canale di scarico in PP<br/>- griglia superiore in acciaio inox<br/>- riduttore d'altezza<br/>- sifone orientabile ed ispezionabile forma ad "S"<br/>- piedini regolabili per il corretto posizionamento Hmin 52 mm esclusa griglia (66 mm)<br/>e la manodopera per garantire la corretta posa e installazione e allaccio alla rete di scarico.<br/>CARATTERISTICHE TECNICHE:<br/>- Capacità di deflusso: 48 L/min<br/>- Partenza del sifone: diametro 50 mm<br/>- Lunghezza 550 mm<br/>- Larghezza 120 mm<br/>- Altezza minima 52 mm esclusa griglia (66 mm)<br/>tipo: Griglia a canale filo pavimento doccia sistema di drenaggio "Confluo Premium LINE"<br/>SOMMANO cadauno</p>  | 12,00    | 248,33        | 2 ' 979,96   | 1 ' 058,40          | 35,517      |
|                       | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 313 ' 988,34 | 72 ' 977,35         |             |

| 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>   |          |               | 313 ' 988,34 | 72 ' 977,35         |             |
| 202<br>AP.II.IID.0005 | <p>protezione in polietilene nero alta densità PE-HD<br/>- applicazione principale: acqua potabile fredda, acqua calda sanitaria<br/>tipo Uponor Ecoflex Aqua Single<br/>DN40</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 60,00    | 93,29         | 5 ' 597,40   | 132,00              | 2,358       |
| 203<br>AP.IM.CIS.0001 | <p>Fornitura e posa in opera di sistema di tubazione preisolata con tubo interno PE-Xa, in polietilene reticolato metodo Engel conforme alle Norme DIN 16892/93 (certificato DVGW) e UNI EN ISO 15875 (certificato KIWA)<br/>- max. pressione 10 bar / 95 °C<br/>- resistenza al fuoco Classe B2 ai sensi della Norma DIN 4102<br/>- rivestimento isolante in strati concentrici di polietilene reticolato espanso a cellule chiuse PE-X, guaina corrugata esterna di protezione in polietilene nero alta densità PE-HD<br/>- applicazione principale: acqua potabile fredda, acqua calda sanitaria<br/>tipo Uponor Ecoflex Aqua Single<br/>DN20</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>   | 60,00    | 52,10         | 3 ' 126,00   | 132,00              | 4,223       |
| 204<br>AP.IM.CIS.0002 | <p>Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria-acqua ad alta temperatura, ad inverter, per la produzione di acqua calda sanitaria; installazione esterna.<br/>Compressore ermetico rotativo comandato con inverter.<br/>Tensione di alimentazione 400/3/50+N.<br/>L'unità si intende fornita comprensiva di circolatore integrato.<br/>Sicurezze a bordo macchina.<br/>Potenza termica nominale: 30 kW<br/>La voce comprende: fornitura e posa in opera, compreso il trasporto, il tiro in alto, i collegamenti idraulici ed elettrici, avviamento e messa in funzione e quanto altro necessario per dare l'unità completa e funzionante a perfetta regola d'arte.<br/>tipo Clivet modello WSAN-Ymi 141 Elfo Energy o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> | 1,00     | 10 ' 909,73   | 10 ' 909,73  | 733,49              | 6,723       |
| 205<br>AP.IM.CIS.0003 | <p>Fornitura e posa in opera di bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria, dotato di doppio serpentino, fisso e a doppia spirale con grande superficie adatti per l'uso combinato di pompa di calore e fonte integrativa (caldaia).<br/>Bollitore in acciaio al carbonio. Rivestimento esterno in PVC.<br/>Coibentazione in poliuretano espanso rigido ad alta densità.<br/>Capacità: 1000 L.<br/>Dimensioni: diametro esterno - 1060 mm / altezza - 1935 mm<br/>La voce comprende la posa in opera, il trasporto, l'allaccio idraulico.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>  | 1,00     | 9 ' 536,56    | 9 ' 536,56   | 352,80              | 3,699       |
| 205<br>AP.IM.CIS.0003 | <p>Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione per ricircolo sanitario con rotore bagnato inline, ad alta efficienza, con motore EC e regolazione automatica delle prestazioni<br/>Alimentazione 1~230V/50 Hz. Bocche filettate DN40 PN10.<br/>Pressione nominale PN 10. Interasse 180 mm.<br/>La voce comprende tutte le lavorazioni necessarie per l'installazione della pompa a regola dell'arte, comprese le lavorazioni per il posizionamento, il supporto, l'isolamento e la finitura, l'installazione di tutto il valvolame e accessori, ovvero valvole di intercettazione, filtro, valvola di non ritorno e giunto antivibrante.</p>  |          |               |              |                     |             |
|                       | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 343 ' 158,03 | 74 ' 327,64         |             |

| 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>  |          |               | 343 ' 158,03 | 74 ' 327,64         |             |
| 206<br>AP.IM.CTT.0001 | Rif: PR - ricircolo ACS<br>Portata: 0,7 mc/h - Prevalenza: 4 mc.a<br>SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria-acqua, reversibile, ad alta efficienza, per la produzione di acqua calda o refrigerata a servizio degli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva; installazione esterna. Compressori ermetici Scroll ad alta efficienza a spirale. Unità caricata con gas refrigerante R32. Tensione di alimentazione 400/3/50+N. L'unità si intende fornita comprensiva di gruppo idronico integrato, serbatoio di accumulo integrato, pannellatura fonoassorbente gruppo di pompaggio, antivibranti di appoggio. Sicurezze a bordo macchina. Potenza termica nominale (condizioni esterne Te = -1°C): 235 kW<br>Potenza frigorifera nominale (condizioni esterne Te = 35°C): 275 kW<br>Temperatura fluido caldo: 50-45°C<br>Temperatura fluido refrigerato: 7-12°C<br>La voce comprende: fornitura e posa in opera, compreso il trasporto, il tiro in alto, la posa su antivibranti inclusi nella fornitura, i collegamenti idraulici ed elettrici, avviamento e messa in funzione e quanto altro necessario per dare l'unità completa e funzionante a perfetta regola d'arte. tipo Clivet modello WSAN-YSC4 110.4 o similare<br>SOMMANO cadauno | 1,00     | 1 ' 996,18    | 1 ' 996,18   | 352,80              | 17,674      |
| 207<br>AP.IM.CTT.0002 | Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione con rotore bagnato inline, ad alta efficienza, con motore EC e regolazione automatica delle prestazioni<br>Alimentazione 1~230V/50 Hz. Bocche flangiate DN80 PN6. Pressione nominale PN 6. Interasse 360 mm.<br>La voce comprende tutte le lavorazioni necessarie per l'installazione della pompa a regola dell'arte, comprese le lavorazioni per il posizionamento, il supporto, l'isolamento e la finitura, l'installazione di tutto il valvolame e accessori, ovvero valvole di intercettazione, filtro, valvola di non ritorno e giunto antivibrante.<br>Rif: P1 - circuito: acqua calda/refrigerata batteria UTA<br>Portata: 32,5 mc/h - Prevalenza: 5 mc.a<br>SOMMANO cadauno  | 1,00     | 76 ' 991,39   | 76 ' 991,39  | 1 ' 987,12          | 2,581       |
| 208<br>AP.IM.CTT.0003 | Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione con rotore bagnato inline, ad alta efficienza, con motore EC e regolazione automatica delle prestazioni<br>Alimentazione 1~230V/50 Hz. Bocche flangiate DN40 PN6/10. Pressione nominale PN 6/10. Interasse 250 mm.<br>La voce comprende tutte le lavorazioni necessarie per l'installazione della pompa a regola dell'arte, comprese le lavorazioni per il posizionamento, il supporto, l'isolamento e la finitura, l'installazione di tutto il valvolame e accessori, ovvero valvole di intercettazione, filtro, valvola di non ritorno e giunto antivibrante.<br>Rif: P2 - circuito: acqua calda/refrigerata fan coil<br>Portata: 7,15 mc/h - Prevalenza: 7,5 mc.a<br>SOMMANO cadauno  | 2,00     | 3 ' 594,88    | 7 ' 189,76   | 705,60              | 9,814       |
| 209<br>AP.IM.CTT.0004 | Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione gemellare con rotore bagnato inline, ad alta efficienza, con motore EC e   | 2,00     | 2 ' 520,42    | 5 ' 040,84   | 705,60              | 13,998      |
|                       | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 434 ' 376,20 | 78 ' 078,76         |             |

| 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  |           |               | 434'376,20 | 78'078,76           |             |
| 210<br>AP.IM.CTT.0005 | <p>regolazione automatica delle prestazioni<br/>Alimentazione 1~230V/50 Hz. Bocche flangiate DN32 PN6/10.<br/>Pressione nominale PN 6/10. Interasse 220 mm.<br/>La voce comprende tutte le lavorazioni necessarie per l'installazione della pompa a regola dell'arte, comprese le lavorazioni per il posizionamento, il supporto, l'isolamento e la finitura, l'installazione di tutto il valvolame e accessori, ovvero valvole di intercettazione, filtro, valvola di non ritorno e giunto antivibrante.<br/>Rif: P3 - circuito: acqua calda radiatori<br/>Portata: 1,3 mc/h - Prevalenza: 5,5 mc.a</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 1,00      | 3'030,87      | 3'030,87   | 352,80              | 11,640      |
| 211<br>AP.IM.CTT.0006 | <p>Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione gemellare con rotore bagnato inline, ad alta efficienza, con motore EC e regolazione automatica delle prestazioni<br/>Alimentazione 1~230V/50 Hz. Bocche flangiate DN50 PN6/10.<br/>Pressione nominale PN 6/10. Interasse 280 mm.<br/>La voce comprende tutte le lavorazioni necessarie per l'installazione della pompa a regola dell'arte, comprese le lavorazioni per il posizionamento, il supporto, l'isolamento e la finitura, l'installazione di tutto il valvolame e accessori, ovvero valvole di intercettazione, filtro, valvola di non ritorno e giunto antivibrante.<br/>Rif: P4 - circuito: acqua calda caldaia<br/>Portata: 19,2 mc/h - Prevalenza: 6 mc.a</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>  | 1,00      | 6'083,83      | 6'083,83   | 352,80              | 5,799       |
| 212<br>AP.IM.CTT.0007 | <p>Fornitura e posa in opera di caldaia modulare a condensazione di back up costituita da n° 2 moduli termici murali per applicazione da interno in cascata.<br/>Potenza termica complessiva: 224 kW<br/>La voce comprende i 2 moduli termici e i relativi accessori, nonché il trasporto e i collegamenti elettrici ed idraulici e quanto altro necessario per dare il sistema perfettamente funzionante a regola d'arte.<br/>Sono compresi:<br/>- n°2 generatori, tipo marca Riello modello Condexa Pro 115<br/>- n°2 kit per telaio per installazione moduli in cascata in linea<br/>- n°2 pompe di iniezione<br/>- n°2 rampe con intercettazioni INAIL<br/>- kit collettori per collegamento di due moduli in cascata<br/>- tronchetti e accessori INAIL (valvola di intercettazione combustibile, valvola di sicurezza inail, kit sicurezze inail)<br/>- kit separatore idraulico 5"<br/>- sonda secondario/bollitore<br/>- sistema di scarico fumi, comprensivo di terminale di cascata DN160 con scarico condensa e collettore DN160<br/>- kit neutralizzatore condensa<br/>- sonda esterna</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> | 1,00      | 19'529,91     | 19'529,91  | 2'646,00            | 13,548      |
| 213<br>AP.IM.IAE.0001 | <p>Fornitura e posa in opera di staffaggio antisismico per canali e tubazioni.<br/>La voce è valutata come sovrapprezzo percentuale del costo della tubazione o del canale dato in opera installato con staffaggio tradizionale.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO %</p>   | 48'960,15 | 10,00         | 4'896,03   | 0,00                |             |
|                       | A R I P O R T A R E  |           |               | 467'916,84 | 81'430,36           |             |

| 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   |          |               | 467'916,84 | 81'430,36           |             |
| 214<br>AP.IM.IAE.0002 | <p>Portata: 22.000 mc/h<br/>Allestimento per installazione esterna.<br/>Struttura e pannelli in acciaio zincato con isolamento.<br/>Spessore: 50 mm<br/>L'unità di trattamento aria è così composta:<br/>- sezione filtrante: in mandata - G4+F8 / in ripresa - G4;<br/>- recuperatore rotativo igroscopico;<br/>- serranda su aria esterna ed espulsione;<br/>- serranda di ricircolo;<br/>- batteria promiscua di riscaldamento e raffreddamento con potenzialità di 47 kW;<br/>- batteria di raffreddamento con potenzialità di 190 kW;<br/>- umidificazione a vapore con pacco evaporante;<br/>- ventilatore di mandata e di ripresa plug fan con inverter.<br/>Prevalenza: 360 Pa<br/>Compreso quadro di potenza e regolazione a bordo macchina. Regolazione comprensiva di sonde, attuatori, regolatore, programmazione.<br/>Modalità costruttive, caratteristiche tecniche di funzionamento e costituzione in conformità ai disegni di progetto ed alle specifiche tecniche, compreso tiro in alto, oneri, accessori e quant'altro per darla installata a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> | 1,00     | 62'786,81     | 62'786,81  | 1'169,96            | 1,863       |
| 215<br>AP.IM.IAE.0003 | <p>Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore a flussi incrociati<br/>Sala fitness - Portata: 1850 mc/h 200 Pa<br/>Struttura e pannelli in acciaio zincato con isolamento.<br/>Spessore: 50 mm<br/>L'unità di trattamento aria è così composta:<br/>- sezione filtrante: in mandata - F7 / in ripresa M5;<br/>- recuperatore a flussi incrociati;<br/>- serranda su aria esterna ed espulsione;<br/>- ventilatore di mandata e di ripresa plug fan con inverter.<br/>Prevalenza: 200 Pa<br/>Compreso quadro di potenza e regolazione a bordo macchina. Regolazione comprensiva di sonde, attuatori, regolatore, programmazione.<br/>Batteria promiscua con valvola a 3 vie.<br/>Modalità costruttive, caratteristiche tecniche di funzionamento e costituzione in conformità ai disegni di progetto ed alle specifiche tecniche, compreso tiro in alto, oneri, accessori e quant'altro per darla installata a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 1,00     | 16'702,19     | 16'702,19  | 352,80              | 2,112       |
|                       | A R I P O R T A R E   |          |               | 547'405,84 | 82'953,12           |             |

| 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>   |          |               | 547'405,84 | 82'953,12           |             |
| 216<br>AP.IM.IAE.0004 | <p>progetto ed alle specifiche tecniche, compreso tiro in alto, oneri, accessori e quant'altro per darla installata a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di canale circolare microforato realizzato in acciaio zincato per la distribuzione dell'aria in ambiente.<br/>Il canale deve essere opportunamente dimensionato per garantire la corretta diffusione dell'aria in ambiente attraverso il principio dell'alta induzione e deve avere una foratura adeguatamente realizzata allo scopo di scongiurare fenomeni di condensa ed assicurare il corretto lancio nel regime estivo ed invernale in relazione all'altezza di installazione e alle caratteristiche dell'ambiente.<br/>La voce si intende comprensiva dei tratti di canale microforati per l'immissione dell'aria, degli staffaggi di tipo antisismico e degli accessori (quale connessioni aT) e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.<br/>Diametro del condotto: DN 750<br/>Sviluppo lineare canale microforato: n°2 condotti da 28 mt/cad</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> | 1,00     | 13'599,98     | 13'599,98  | 352,80              | 2,594       |
| 217<br>AP.IM.IAE.0005 | <p>Sovrapprezzo per verniciatura con colore RAL a scelta della DL e della Committenza dei canali microforati a servizio della palestra</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>   | 1,00     | 4'872,73      | 4'872,73   | 0,00                |             |
| 218<br>AP.IM.IAE.0006 | <p>Fornitura e posa in opera di canale circolare microforato realizzato in acciaio zincato per la distribuzione dell'aria in ambiente.<br/>Il canale deve essere opportunamente dimensionato per garantire la corretta diffusione dell'aria in ambiente attraverso il principio dell'alta induzione e deve avere una foratura adeguatamente realizzata allo scopo di scongiurare fenomeni di condensa ed assicurare il corretto lancio nel regime estivo ed invernale in relazione all'altezza di installazione e alle caratteristiche dell'ambiente.<br/>La voce si intende comprensiva dei tratti di canale microforati per l'immissione dell'aria, degli staffaggi di tipo antisismico e degli accessori (quale curva 90°) e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.<br/>Diametro del condotto: DN 400<br/>Sviluppo lineare canale microforato: n°1 condotti da 7 mt/cad<br/>Sviluppo lineare canale microforato: n°1 condotti da 14 mt/cad</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 1,00     | 3'437,07      | 3'437,07   | 529,20              | 15,397      |
| 219<br>AP.IM.IAE.0007 | <p>Sovrapprezzo per verniciatura con colore RAL a scelta della DL e della Committenza dei canali microforati a servizio della sala fitness</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>   | 1,00     | 1'121,70      | 1'121,70   | 0,00                |             |
| 220<br>AP.IM.IAE.0008 | <p>Fornitura e posa in opera di griglia afonica comprensiva di rete antipassero zincata da prevedere in corrispondenza della presa aria esterna e dell'espulsione dell'unità di trattamento aria per abbattere il rumore.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>  | 2,00     | 856,49        | 1'712,98   | 88,20               | 5,149       |
| 221<br>AP.IM.ICL.0001 | <p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo cassette da incasso con motore brushless inverter, per impianti a 2 tubi, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio,</p>   |          |               |            |                     |             |
|                       | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 584'519,82 | 84'628,92           |             |

| 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>  |          |               | 584 ' 519,82 | 84 ' 628,92         |             |
| 222<br>AP.IM.ICL.0002 | <p>bacinella condensa, ventilatore centrifugo inverter, mobile in lamiera verniciata e mensole. Compresa valvola a 2 vie.<br/>Pot. frig. sens. 1.52 kW Pot. frig. tot. 1.90 kW Pot. term. 2.00 kW</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 7,00     | 1 ' 682,19    | 11 ' 775,33  | 463,05              | 3,932       |
| 223<br>AP.IM.ICL.0003 | <p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore canalizzabile, dotato di batteria maggiorata a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo a 3 velocità ad alta prevalenza, per impianti a 2 tubi, con filtro. Compresa valvola a 3 vie.<br/>Pot. frig.tot. 8,07 kW Pot. term. 7.65 kW</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 2,00     | 945,24        | 1 ' 890,48   | 220,50              | 11,664      |
| 224<br>AP.IM.REG.0001 | <p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a pavimento, dotato di batteria maggiorata a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo con motore brushless inverter, per impianti a 2 tubi, con filtro. Installazione verticale. Compresa valvola a 3 vie.<br/>Pot. frig.tot. 3,6 kW Pot. term. 3,55 kW</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 1,00     | 1 ' 083,81    | 1 ' 083,81   | 66,15               | 6,103       |
|                       | <p>Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione automatica BMS per intero edificio comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema di regolazione per impianto a fan coil a 2 tubi (costituito da n° 7 regolatori FC, pannello ambiente, valvole a due/tre vie per ogni fancoil, con servomotore per ogni fancoil; valvola a 2/3 vie fornite con fan coil)</li> <li>- esclusione automatica in stagione estiva del circuito radiatori con valvola servocomandata</li> <li>- produzione di ACS attraverso la gestione delle fonti di generazione disponibili (pompa di calore e caldaia)</li> <li>- sistema di centralizzazione edificio con integrazione seriale Modbus unità di ventilazione meccanica controllata</li> <li>- centrale termofrigorifera</li> <li>- valvola a tre vie con servomotore per batteria UTA</li> </ul> <p>La voce comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura e le installazioni idrauliche e meccaniche di tutti gli elementi in campo</li> </ul> <p>Sono da ritenersi compresi: engineering, programmazione e creazione pagine grafiche.</p> <p>Nel dettaglio, il sistema si compone di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CENTRALIZZAZIONE EDIFICIO, CENTRALE TERMOFRIGORIFERA, REGOLAZIONE FAN COIL costituito da: materiale in campo in centrale</li> <li>- n° 10 sonde acqua a gambo rigido</li> <li>- n° 1 valvola a farfalla PN16 DN65 kv 215 con servocomando</li> <li>- n° 1 valvola a sfera a 2 vie di commutazione PN40 con servocomando</li> <li>- n° 1 valvola flangiata a 3 vie PN16 DN80 kvs 100 mc/h con servocomando per batteria UTA</li> <li>n° 7 regolatori programmabili compresa attività di programmazione;</li> <li>n° 3 sonde di temperatura ambiente;</li> <li>n° 4 sonde di temperatura ambiente con potenziometro;</li> <li>n° 1 stazione di automazione di tipo modulare liberamente programmabile con protocollo di comunicazione standard BacNet/IP (fino a 1600 oggetti),</li> <li>Integrazione seriale Modbus-RTU UTA PALESTRA, RECUPERATORI PALESTRINA e SPOGLIATOI</li> <li>Gestione FAN-COILS 2 TUBI</li> <li>- Panel PC 11,6" wide screen per montaggio fronte quadro</li> <li>Progettazione sottosistema periferico comprendente</li> </ul> |          |               |              |                     |             |
|                       | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |               | 599 ' 269,44 | 85 ' 378,62         |             |

| 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   |          |               | 599'269,44 | 85'378,62           |             |
|                     | - Esecuzione schemi regolazione<br>- Engineering delle Periferiche<br>- Start up<br>- Messa in servizio<br>e quanto altro necessario per dare il sistema completo e<br>funzionante a regola d'arte<br><p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p style="text-align: center;"><b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b></p> <p style="text-align: center;"><b>T O T A L E euro</b></p> <p>Broni, Gennaio 2023</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b><br/>Ing. Roberto Montagna</p> | 1,00     | 22'014,22     | 22'014,22  | 2'469,60            | 11,218      |
|                     |   |          |               | 621'283,66 | 87'848,22           | 14,140      |
|                     |   |          |               | 621'283,66 | 87'848,22           | 14,140      |
|                     | A R I P O R T A R E   |          |               |            |                     |             |