



| codice commessa | prima emissione | disegno | verifica | validazione | revisione  |
|-----------------|-----------------|---------|----------|-------------|------------|
| PR_2403         | 05.03.24        | ALB_SAL | ALB_SAL  | ALB_SAL     | 0_13.06.24 |

## LAVORI DI REALIZZAZIONE DI NUOVO EDIFICO A DESTINAZIONE AGRITUR

COMUNE DI PALÚ DEL FERSINA - (TN) - P.F. 2062/1 C.C. PALÚ

CUP: D62I22000010007  
CIG: A04193888C

### COMMITTENTE

Comune di Palú del Fersina - Gamoia' Va Palai En Bersntol  
Via Lenzi, 42 - 38050 - TN

PROGETTISTA  
arch. Alberto Salvaterra

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO  
dott. Oliviero Battisti

COLLABORATORI  
dott.ssa i.d. Alessia Zanfranceschi  
arch. Marco Angelini



strutture: ing. Andrea Moser  
impianti: p.ind. Marco De Pinto  
geologia: geol. Andrea Fontanari  
sostenibilità: arch. Carlotta Cocco  
sicurezza: geom. Giuseppina Leonardi

Arco, Giugno 2024



PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA  
COMPUTO ESTIMATIVO

**nova**  
agenzia  
società di ingegneria

nova agenzia srl  
società di ingegneria  
via Santa Caterina, 45  
38062 Arco TN  
Tel. +39 0464 198301  
Fax +39 0464 1983010

info@novagenzia.com  
nova\_amsrl@pecancit.it  
www.novagenzia.com  
Iscr C.C.I.A.A. di Trento  
REA : TN-214638  
C.F.- P.IVA 02302140229

**R\_PFTE\_130\_001**

# COMPUTO METRICO

*Committente:* COMUNE DI PALÙ DEL FERSINA

*Lavori:* LAVORI DI REALIZZAZIONE DI NUOVO EDIFICO A DESTINAZIONE AGRITUR - COMUNE DI  
PALÙ DEL FERSINA - (TN) - P.F. 2062/1 C.C. PALÙ

PALÙ DEL FERSINA (TN) - GIUGNO 2024

---

*Il Progettista*

ALBERTO SALVATERRA

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
|    |                                | <b>Importo lavori</b>  |                |          |                            |                    |
|    | 1                              | <b>OS 1 : LAVORI IN TERRA</b>  |                |          |                            |                    |
|    | 1. 1                           | <b>Scavi (OS 1)</b>  |                |          |                            |                    |
| 1  | B.02.15.0005                   | SCAVO A SEZIONE APERTA CON PARZIALE DEPOSITO TEMPORANEO                    |                |          |                            |                    |
|    | B.02.15.0005.00                | <i>Scavo di preparazione area per posa magrone</i>                         |                |          |                            |                    |
|    | 5                              | 250  |                | 250,000  |                            |                    |
|    |                                |  | m <sup>3</sup> | 250,000  | 6,51                       | 1.627,50           |
|    | B.02.15.0010                   | SCAVO A SEZIONE APERTA IN ROCCIA COMPATTA CON PARZIALE DEPOSITO TEMPORANEO |                |          |                            |                    |
| 2  | B.02.15.0010.00                | <i>Scavo in roccia per preparazione posa magrone</i>                       |                |          |                            |                    |
|    | 5                              | 50   |                | 50,000   |                            |                    |
|    |                                |  | m <sup>3</sup> | 50,000   | 46,86                      | 2.343,00           |
|    |                                | <b>TOTALE Scavi (OS 1)</b>   |                |          |                            | <b>3.970,50</b>    |
|    | 1. 1. 2                        | <b>Reinterri (OS 1)</b>  |                |          |                            |                    |
|    | B.02.15.0035                   | REINTERRO COMUNE   |                |          |                            |                    |
| 3  | B.02.15.0035.00                | <i>Reinterro generico e modellazione terreno</i>                           |                |          |                            |                    |
|    | 5                              | 300  |                | 300,000  |                            |                    |
|    |                                |  | m <sup>3</sup> | 300,000  | 8,91                       | 2.673,00           |
|    | B.02.20.0005                   | MEMBRANA BUGNATA ESTRUSA PE/AD PROTETTIVA                                  |                |          |                            |                    |
| 4  | B.02.20.0005.00                | <i>Protezione fondazione a ridosso del rinterro</i>                        |                |          |                            |                    |
|    | 5                              | 60   |                | 60,000   |                            |                    |
|    |                                |  | m <sup>2</sup> | 60,000   | 3,47                       | 208,20             |
|    |                                | <b>TOTALE Reinterri (OS 1)</b>   |                |          |                            | <b>2.881,20</b>    |
|    |                                | <b>TOTALE OS 1 : LAVORI IN TERRA</b>                                       |                |          |                            | <b>6.851,70</b>    |
|    | 1. 2                           | <b>OG 1 : EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI</b>                                 |                |          |                            |                    |
|    | 1. 2. 1                        | <b>Strutture in cemento (OG 1)</b>   |                |          |                            |                    |
|    |                                |  |                |          | a riportare                | 6.851,70           |

## 1 - Importo lavori - 1. 2 - OG 1 : EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
| 5  | N.P.12                         | Strutture in C.A.<br><br>Vedi computo strutture<br>1   |                |          | riporto                    | 6.851,70           |
|    |                                |  |                | 1,000    |                            |                    |
|    |                                |  | a corpo        | 1,000    | 18.800,00                  | 18.800,00          |
|    |                                | <b>TOTALE Strutture in cemento (OG 1)</b>  |                |          |                            | <b>18.800,00</b>   |
|    | 1. 2. 2                        | <b>Vespai e massetti (OG 1)</b>  |                |          |                            |                    |
| 6  | B.06.20.0012                   | VESPAIO AREATO IN CONGLOMERATO ARMATO CON CASSERO A PERDERE  |                |          |                            |                    |
| 6  | B.06.20.0012.02<br>5           | spessore complessivo 45+5 cm<br><br><i>Vespai areato tra travi di fondazione</i><br>90   | m <sup>2</sup> | 90,000   |                            |                    |
|    |                                |  |                | 90,000   | 42,94                      | 3.864,60           |
| 7  | B.06.20.0043                   | MASSETTO ALLEGGERITO PRATICABILE   |                |          |                            |                    |
| 7  | B.06.20.0043.00<br>5           | UNI EN 13813 CA·C12·F4<br><br><i>Sottofondo impianti PT</i><br>152 * 0,08<br><i>Sottofondo impianti P1</i><br>95 * 0,08<br><i>Massetto radiante PT</i><br>120 * 0,04<br><i>Massetto radiante P1</i><br>60 * 0,04 | m <sup>3</sup> | 12,160   |                            |                    |
|    |                                |  |                | 7,600    |                            |                    |
|    |                                |  |                | 4,800    |                            |                    |
|    |                                |  |                | 2,400    |                            |                    |
|    |                                |  |                | 26,960   | 356,57                     | 9.613,13           |
|    |                                | <b>TOTALE Vespai e massetti (OG 1)</b>   |                |          |                            | <b>13.477,73</b>   |
|    | 1. 2. 3                        | <b>Tubi pozzetti chiusini (OG1)</b>  |                |          |                            |                    |
| 8  | B.06.50.0060                   | TUBI FORATI CORRUGATI IN PVC   |                |          |                            |                    |
| 8  | B.06.50.0060.01<br>0           | diametro esterno 125 mm<br><br><i>Tubazione drenante attorno ad edificio</i><br>50   | m              | 50,000   |                            |                    |
|    |                                |  |                | 50,000   | 23,50                      | 1.175,00           |
| 9  | B.06.50.0020                   | TUBI IN PVC UNI EN 1401·1 SDR 51 · SN2 INTERRATI   |                |          |                            |                    |
| 9  | B.06.50.0020.01<br>0           | diametro esterno 160 mm  |                |          |                            |                    |
|    |                                |  |                |          | a riportare                | 40.304,43          |

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE   | U.M.    | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|---|---------|----------|----------------------------|--------------------|
|    |                                | <i>Raccolta acque di copertura (tubo interrato)</i><br>50 |         | 50,000   |                            | riporto 40.304,43  |
| 10 | B.06.50.0020.020               | diametro esterno 250 mm                                   | m       | 50,000   | 34,10                      | 1.705,00           |
|    |                                | <i>Acque nere (fino a imhoff)</i><br>5                    |         | 5,000    |                            |                    |
|    | B.06.50.0035                   | SIFONE TIPO FIRENZE IN PVC UNI EN 1329                    | m       | 5,000    | 49,93                      | 249,65             |
| 11 | B.06.50.0035.010               | diametro esterno 200 mm                                   |         |          |                            |                    |
|    |                                | <i>Sifone a monte di imhoff</i><br>1                      |         | 1,000    |                            |                    |
|    | B.06.60.0010                   | POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI                           |         |          |                            |                    |
| 12 | B.06.60.0010.010               | dimensioni interne 40x40x40 cm                            |         |          |                            |                    |
|    |                                | <i>Pozzetti 40x40</i><br>6                                |         | 6,000    |                            |                    |
|    | B.06.60.0010.030               | dimensioni interne 100x100x100 cm                         |         |          |                            |                    |
|    |                                | <i>Pozzetto sifone Firenze</i><br>1                       |         | 6,000    | 69,78                      | 418,68             |
|    |                                |   |         | 1,000    |                            |                    |
|    |                                |   |         | 1,000    | 256,20                     | 256,20             |
|    |                                | <b>TOTALE Tubi pozzi chiusini (OG1)</b>                   |         |          |                            | <b>4.046,43</b>    |
|    |                                | <b>TOTALE OG 1 : EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI</b>         |         |          |                            | <b>36.324,16</b>   |
| 14 | 1. 3<br>N.P.13                 | <b>OS 32 : STRUTTURE IN LEGNO</b>                         |         |          |                            |                    |
|    |                                | Strutture in legno  |         |          |                            |                    |
|    |                                | Vedi computo strutture                                    |         |          |                            |                    |
|    |                                | 1   |         | 1,000    |                            |                    |
|    |                                |   | a corpo | 1,000    | 170.000,00                 | 170.000,00         |
|    | 1. 4                           | <b>TOTALE OS 32 : STRUTTURE IN LEGNO</b>                  |         |          |                            | <b>170.000,00</b>  |
|    |                                | <b>OS 6 : FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI</b>     |         |          |                            |                    |
|    |                                |   |         |          | a riportare                | 213.175,86         |

## 1 - Importo lavori

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità                                     | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|--|----------------|--|----------------------------|--------------------|
|    |                                | <b>LIGNEI, PLASTICI,<br/>METALLICI E VETROSI</b>   |                |  | riporto                    | 213.175,86         |
|    | 1. 4. 1                        | <b>Pavimenti, rivestimenti<br/>interni freddi (OS 6)</b>   |                |  |                            |                    |
|    | B.18.40.0020                   | RIVESTIMENTO CERAMICO<br>PRESSATO OMOGENEO INTERNO ·<br>GRES   |                |  |                            |                    |
| 15 | B.18.40.0020.00<br>5           | finitura superficiale naturale · dimensioni<br>comuni fino 30x30 cm<br><i>Rivestimento verticale bagni P1 (h2,00m)</i><br>22   | m <sup>2</sup> | 22,000                                       | 68,95                      | 1.516,90           |
|    | B.18.10.0020                   | PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO<br>OMOGENEO · GRES   |                | 22,000                                       |                            |                    |
| 16 | B.18.10.0020.00<br>5           | finitura superficiale naturale · dimensioni<br>comuni fino 30x30 cm<br><i>Pavimento gres PT</i><br>58<br><i>Pavimento gres P1</i><br>68<br><i>Scala interna pedate</i><br>8,72<br><i>Scala interna alzate</i><br>3,75<br><i>Pavimento Balcone P1</i><br>20 | m <sup>2</sup> | 58,000<br>68,000<br>8,720<br>3,750<br>20,000 | 62,45                      | 9.896,45           |
|    |                                | <b>TOTALE Pavimenti, rivestimenti<br/>interni freddi (OS 6)</b>  |                | 158,470                                      |                            | 11.413,35          |
|    | 1. 4. 2                        | <b>Pavimenti, rivestimenti<br/>interni caldi (OS 6)</b>  |                |  |                            |                    |
|    | B.18.20.0190                   | BATTISCOPA LEGNO MASSELLO<br>VERNICIATO  |                |  |                            |                    |
| 17 | B.18.20.0190.00<br>2           | sezione 60x10 mm con finitura<br>superficiale in varietà<br><i>Battiscopa PT</i><br>94<br><i>Battiscopa P1</i><br>58<br><i>Battiscopa scala Interna</i><br>17  | m              | 94,000<br>58,000<br>17,000                   | 9,00                       | 1.521,00           |
|    |                                |  |                |  | a riportare                | 226.110,21         |

1 - Importo lavori - 1. 4 - OS 6 : FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI  
 - 1. 4. 2 - Pavimenti, rivestimenti interni caldi (OS 6)

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M.       | DESCRIZIONE  | U.M. | Quantità                  | Prezzo unitario<br>in Euro  | IMPORTO<br>in Euro              |
|----|--------------------------------------|--|------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 18 | B.18.20.0138<br>B.18.20.0138.00<br>5 | PAVIMENTO LEGNO LISTONI<br>PREFINITI 10 mm, PLANCIA INTERA<br>INCOLLATO<br><br>rovere prima scelta<br><br><i>Pavimento legno PT<br/>(16,7+44,77)</i>   |      |                           | riporto<br>61,470<br>61,470 | 226.110,21<br>83,18<br>5.113,07 |
|    |                                      | <b>TOTALE Pavimenti, rivestimenti<br/>interni caldi (OS 6)</b>   |      |                           |                             | <b>6.634,07</b>                 |
|    | 1. 4. 3                              | <b>Opere da fabbro (OS 6)</b>  |      |                           |                             |                                 |
| 19 | B.39.10.0006<br>B.39.10.0006.00<br>9 | PARAPETTI E RECINZIONI<br>METALLICHE<br><br>piane, con peso del manufatto compreso<br>tra i 25 e i 50 kg/mq<br><i>Ringhiere finestre (2,2 mq)<br/>2,2 * 40</i>   |      | 88,000                    |                             | 694,32                          |
|    |                                      | <b>TOTALE Opere da fabbro (OS 6)</b>   |      |                           |                             | <b>694,32</b>                   |
|    | 1. 4. 4                              | <b>Opere da lattoniere (OS 6)</b>  |      |                           |                             |                                 |
| 20 | B.30.20.0005<br>B.30.20.0005.01<br>0 | TUBI IN ACCIAIO ZINCATO<br>PREVERNICIATO<br><br>sezione circolare diametro 100 mm<br><br><i>Pluviali raccolta acque copertura (sud est<br/>falda alta)<br/>1 * 7<br/>Pluviali raccolta acque copertura (falda<br/>bassa)<br/>2 * 5,4</i> |      | 7,000<br>10,800<br>17,800 | 23,43                       | 417,05                          |
| 21 | B.30.30.0010<br>B.30.30.0010.01<br>5 | CANALI IN ACCIAIO ZINCATO<br>PREVERNICIATI<br><br>sezione circolare sviluppo 40 cm<br><br><i>Canale di gronda raccolta acque<br/>copertura<br/>2 * 16,4</i>  |      | 32,800                    |                             |                                 |
|    |                                      |  |      |                           | a riportare                 | 232.334,65                      |

1 - Importo lavori - 1. 4 - OS 6 : FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI  
 - 1. 4. 4 - Opere da lattoniere (OS 6)

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
|    |                                |  |                |          | riporto                    | 232.334,65         |
| 22 | B.30.10.0040<br>5              | CAPPUCCINE PER SFIATO<br>lamiera di acciaio zincato preverniciato<br><i>Sfiati colonne bagni</i><br>4  | m              | 32,800   | 32,72                      | 1.073,22           |
| 23 | B.30.15.0020<br>0              | PARANEVE TUBOLARE IN ACCIAIO<br>ZINCATO<br>due tubi diametro 3/4<br><i>Paraneve copertura</i><br>2 * 15  | cad.           | 4,000    | 72,43                      | 289,72             |
| 24 | B.06.40.0010<br>5              | RIVESTIMENTO TERMINALI O<br>COMIGNOLI IN OPERA<br>area interna camino fino a 400 cm <sup>2</sup><br><i>Comignoli (cappa cucina e stufa sala)</i><br>2                    | m              | 30,000   | 26,26                      | 787,80             |
| 25 | B.30.10.0010<br>0              | MANTO PIANO IN ACCIAIO ZINCATO<br>PREVERNICIATO<br>tetti a media pendenza · oltre al 10% e<br>fino al 45%<br><i>Manto di copertura</i><br>135*2                          | cad.           | 2,000    | 848,00                     | 1.696,00           |
| 26 | B.30.10.0045<br>0              | LATTONERIE SAGOMATE A<br>FISSAGGIO DIRETTO<br>acciaio zincato preverniciato spessore<br>6/10 di mm e sviluppo 40 cm<br><i>Lattonerie perimetrali copertura</i><br>2 * 48 | m <sup>2</sup> | 270,000  | 32,23                      | 8.702,10           |
|    |                                | <b>TOTALE Opere da lattoniere (OS 6)</b>   |                |          |                            | <b>15.533,89</b>   |
|    | 1. 4. 5                        | <b>Carpenteria lignea (OS 6)</b>   |                |          | a riportare                | 247.451,49         |

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE   | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|---|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
|    |                                |   |                |          | riporto                    | 247.451,49         |
| 27 | B.27.15.0005<br>5              | TAVOLATO IN LEGNO<br><br>Tavolato in legno<br><br><i>Tavolato in copertura</i><br>270   |                | 270,000  |                            |                    |
| 28 | B.27.15.0010<br>5              | LISTONI IN LEGNO<br><br>sezione 10x8 cm<br><br><i>Battenti tra isolante e di sostegno in copertura</i><br>200   | m <sup>2</sup> | 270,000  | 13,73                      | 3.707,10           |
| 29 | B.27.15.0010.00<br>7           | sezione 8x6 cm<br><br><i>Facciata - marcapiano</i><br>67<br><i>Facciata - Nord Ovest</i><br>71,91<br><i>Facciata - Sud Est</i><br>74<br><i>Facciata - Sud Ovest</i><br>79<br><i>Facciata - Nord Est</i><br>75 | m              | 200,000  | 7,95                       | 1.590,00           |
| 30 | O.36.10.0010<br>0              | PARAPETTO IN LEGNO CON ELEMENTI SAGOMATI<br><br>larice 2,5x10 cm<br><br><i>Parapetto balcone P1</i><br>12   | m              | 366,910  | 5,79                       | 2.124,41           |
|    |                                |   |                |          |                            |                    |
| 31 | N.P.05                         | <b>TOTALE Carpenteria lignea (OS 6)</b><br><br><b>Serramenti (OS 6)</b><br><br>Serramenti vetrati esterni in legno<br><i>PT</i><br>21,6<br><i>P1</i><br>16,15<br><i>ultima revisione</i><br>(-6,41)           |                |          |                            | <b>9.206,63</b>    |
|    |                                |   |                |          |                            |                    |
|    |                                |   |                |          | a riportare                | 256.658,12         |

1 - Importo lavori - 1. 4 - OS 6 : FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI  
 - 1. 4. 6 - Serramenti (OS 6)

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE   | U.M.           | Quantità                  | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro                 |
|----|--------------------------------|---|----------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 32 | N.P.06                         | Facciata continua in legno<br><i>Facciata ristorante</i><br>24,7  | m <sup>2</sup> | 31,340<br>24,700          | 765,00<br>650,00           | riporto<br>256.658,12<br>23.975,10 |
| 33 | N.P.07                         | Serramenti vetrati interni<br><i>PT</i><br>6,4  | m <sup>2</sup> | 24,700<br>6,400           | 650,00                     | 16.055,00                          |
| 34 | N.P.08                         | Serramenti ciechi interni<br><i>PT</i><br>16<br><i>P1</i><br>10,3   | m <sup>2</sup> | 6,400<br>16,000<br>10,300 | 500,00                     | 3.200,00                           |
| 35 | N.P.09                         | Serramenti esterni ciechi<br><i>PT</i><br>9,45  | m <sup>2</sup> | 26,300<br>9,450           | 250,00                     | 6.575,00                           |
| 36 | B.21.20.0040<br>7              | SOGLIE ESTERNE IN PIETRA 30 mm<br><br>Rosa di Predazzo<br><br><i>Soglie esterne</i><br>3,35   | m <sup>2</sup> | 9,450<br>3,350            | 700,00<br>258,60           | 6.615,00<br>866,31                 |
|    |                                | <b>TOTALE Serramenti (OS 6)</b>   |                |                           |                            | <b>57.286,41</b>                   |
| 37 | 1. 4. 7                        | <b>Pavimentazioni esterne (OS 6)</b>  |                |                           |                            |                                    |
|    | N.P.03                         | Tronchi di larice segati a metà e posati<br>come pavimentazione del patio<br>direttamente sul terreno<br><i>Patii esterni</i><br>67 | m <sup>2</sup> | 67,000                    | 20,00                      | 1.340,00                           |
|    |                                | <b>TOTALE Pavimentazioni esterne (OS 6)</b>   |                |                           |                            | <b>1.340,00</b>                    |
|    | 1. 4. 8                        | <b>Sistema anti-caduta (OS 6)</b>   |                |                           | a riportare                | 315.284,53                         |

| N.      | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|---------|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
|         |                                |  |                |          | riporto                    | 315.284,53         |
| 38      | B.04.80.0010.005               | DISPOSITIVO PUNTUALE FISSO<br>ANTICADUTA GIREVOLE PER<br>COPERTURE<br><br><i>Linea vita in copertura</i><br>4              | cad.           | 4,000    |                            |                    |
| 39      | B.04.80.0030.003               | DISPOSITIVO LINEARE FISSO<br>ANTICADUTA PER COPERTURE<br><br><i>Cordino linea vita in copertura</i><br>(16+16)             | m              | 32,000   | 337,70                     | 1.350,80           |
|         |                                | <b>TOTALE Sistema anti-caduta (OS 6)</b>   |                | 32,000   | 90,35                      | 2.891,20           |
|         |                                | <b>TOTALE OS 6 : FINITURE DI OPERE<br/>GENERALI IN MATERIALI LIGNEI,<br/>PLASTICI, METALLICI E VETROSI</b>                 |                |          |                            | <b>106.350,67</b>  |
| 1. 5    |                                | <b>OS 7 : FINITURE DI OPERE<br/>GENERALI DI NATURA<br/>EDILE E TECNICA</b>   |                |          |                            |                    |
| 1. 5. 1 |                                | <b>Tavolati (OS 7)</b>   |                |          |                            |                    |
| 40      | B.15.50.0015.005               | RIVESTIMENTO AD INTERCAPEDINE<br>IN GESSO RIVESTITO<br><br><i>Controparete PT</i><br>300<br><i>Controparete P1</i><br>90   | m <sup>2</sup> | 300,000  |                            |                    |
| 41      | B.15.50.0010.005               | TAVOLATO STANDARD CON DOPPIE<br>LASTRE DI GESSO RIVESTITO<br><br><i>Partizioni PT</i><br>33<br><i>Partizioni P1</i><br>100 |                | 90,000   | 44,13                      | 17.210,70          |
|         |                                |  |                | 390,000  |                            |                    |
|         |                                |  |                |          | a riportare                | 336.737,23         |

1 - Importo lavori - 1. 5 - OS 7 : FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA  
 - 1. 5. 1 - Tavolati (OS 7)

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M.       | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------------|--|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
|    |                                      |  |                |          | riporto                    | 336.737,23         |
| 42 | B.15.50.0020.00<br>5                 | SUPPORTI MODULARI PER APPARECCHI IDROSANITARI<br><br>tazza WC<br><br>WC<br>5   | m <sup>2</sup> | 133,000  | 79,48                      | 10.570,84          |
| 43 | B.15.50.0020.01<br>0                 | bidet<br><br><i>Bidet</i><br>2   | cad.           | 5,000    | 100,97                     | 504,85             |
| 44 | B.15.50.0020.01<br>5                 | lavabo singolo<br><br><i>Lavabo</i><br>5   | cad.           | 2,000    | 82,04                      | 164,08             |
| 45 | B.15.50.0025<br>B.15.50.0025.00<br>5 | INTONACO A SECCO PER INTERNI<br><br><i>Controparete PT</i><br>70<br><i>Cointroparete P1</i><br>40                                      | cad.           | 5,000    | 87,28                      | 436,40             |
|    |                                      |  | m <sup>2</sup> | 5,000    |                            |                    |
|    |                                      |  |                | 70,000   |                            |                    |
|    |                                      |  |                | 40,000   |                            |                    |
|    |                                      |  |                | 110,000  | 25,92                      | 2.851,20           |
|    |                                      | <b>TOTALE Tavolati (OS 7)</b>  |                |          |                            | <b>31.738,07</b>   |
|    | 1. 5. 2                              | <b>Impermeabilizzazioni (OS 7)</b>   |                |          |                            |                    |
| 46 | B.24.20.0005<br>B.24.20.0005.01<br>0 | MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA ORIZZONTALE PER FONDAZIONI<br><br>spessore 4 mm<br><br><i>Sotto fondazione + rivolti laterali</i><br>210 | m <sup>2</sup> | 210,000  | 21,50                      | 4.515,00           |
|    | B.24.50.0010                         | SCHERMO SOTTOTEGOLA IN POLIPROPILENE AD ALTA TRASPIRAZIONE   |                |          | a riportare                | 355.779,60         |

1 - Importo lavori - 1. 5 - OS 7 : FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA  
 - 1. 5. 2 - Impermeabilizzazioni (OS 7)

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE   | U.M.           | Quantità                    | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|---|----------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|
| 47 | B.24.50.0010.00<br>5           | <i>Falde copertura</i><br>250   |                | 250,000                     | riporto                    | 355.779,60         |
| 48 | B.30.10.0070                   | STUOIA ANTIROMBO<br>TRIDIMENSIONALE TRASPIRANTE   | m <sup>2</sup> | 250,000                     | 3,21                       | 802,50             |
|    | B.30.10.0070.00<br>5           | <i>Falde copertura</i><br>250   | m <sup>2</sup> | 250,000                     | 13,43                      | 3.357,50           |
|    |                                | <b>TOTALE Impermeabilizzazioni (OS 7)</b>   |                |                             |                            | <b>8.675,00</b>    |
|    | 1. 5. 3                        | <b>Isolamenti e coibentazioni<br/>(OS 7)</b>  |                |                             |                            |                    |
| 49 | B.24.90.0065                   | POLISTIRENE XPS ESTRUSO<br>POSATO IN PIANO  |                |                             |                            |                    |
| 49 | B.24.90.0065.03<br>5           | spessore 100 mm<br><br><i>Controterra PT</i><br>144   |                | 144,000                     |                            |                    |
| 50 | N.P.10                         | Pacchetto di rivestimento<br><br>-lana minerale da 20 cm<br>- barriera vapore<br>- sottostruttura<br>- facciata ventilata rivestimento in assi di larice alternato a montanti<br><i>Pacchetto di finitura esterno (legno larice)</i><br>218<br><i>Ultima revisione</i><br>6,4 | m <sup>2</sup> | 144,000                     | 15,92                      | 2.292,48           |
| 51 | N.P.11                         | Pacchetto di rivestimento<br><br>-lana minerale da 20 cm<br>- barriera vapore<br>- intonaco di calce materico<br><i>Pacchetto di finitura esterno (intonaco)</i>  | m <sup>2</sup> | 218,000<br>6,400<br>224,400 | 175,00                     | 39.270,00          |
|    |                                |   |                |                             | a riportare                | 401.502,08         |

1 - Importo lavori - 1. 5 - OS 7 : FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA  
 - 1. 5. 3 - Isolamenti e coibentazioni (OS 7)

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M.       | DESCRIZIONE   | U.M.           | Quantità                                | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro     |
|----|--------------------------------------|---|----------------|---|----------------------------|------------------------|
|    |                                      | 95  |                | 95,000                                  | riporto                    | 401.502,08             |
| 52 | B.24.90.0105<br>B.24.90.0105.02<br>0 | PANNELLI IN ISOLANTE MINERALE AD ALTA DENSITA' POSATI IN FALDA<br>spessore 80 mm<br><br><i>Isolante in copertura (falda 1)</i><br>4 * 15,8 * 8,10<br><i>Isolante in copertura (falda 2)</i><br>4 * 15,8 * 5,2 | m <sup>2</sup> | 95,000<br>511,920<br>328,640<br>840,560 | 130,00<br>17,91            | 12.350,00<br>15.054,43 |
|    |                                      | <b>TOTALE Isolamenti e coibentazioni (OS 7)</b>   |                |   |                            | <b>68.966,91</b>       |
|    | 1. 5. 4                              | <b>Pitture murali interne (OS 7)</b>  |                |   |                            |                        |
| 53 | B.33.10.0015<br>B.33.10.0015.00<br>5 | RASATURA CON STUCCO MURALE<br><br><i>Rasatura tavolati interni</i><br>750   |                | 750,000                                 |                            |                        |
| 54 | B.33.20.0005<br>B.33.20.0005.00<br>5 | IDROPITTURA MURALE TRASPIRANTE · Classe 4<br>applicazione a rullo e pennello<br><br><i>Pittura tavolati interni</i><br>750  | m <sup>2</sup> | 750,000<br>750,000                      | 9,40<br>5,81               | 7.050,00<br>4.357,50   |
|    |                                      | <b>TOTALE Pitture murali interne (OS 7)</b>   |                |   |                            | <b>11.407,50</b>       |
|    | 1. 5. 5                              | <b>Controsoffitti (OS 7)</b>  |                |   |                            |                        |
| 55 | B.15.50.0045<br>B.15.50.0045.00<br>5 | CONTROSOFFITTO CONTINUO IN GESSO RIVESTITO<br><br><i>Controsoffitto interno</i><br>72   |                | 72,000                                  |                            |                        |
|    |                                      |   |                |   | a riportare                | 440.314,01             |

1 - Importo lavori - 1. 5 - OS 7 : FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA  
 - 1. 5. 5 - Controsoffitti (OS 7)

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro             |
|----|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------------------|--------------------------------|
| 56 | N.P.04                         | Controsoffitto in lana di legno mineralizzata esterno<br><i>Controsoffitto patii esterni</i><br>66,8                           | m <sup>2</sup> | 72,000   | 42,86                      | riporto 440.314,01<br>3.085,92 |
|    |                                |  |                | 66,800   |                            |                                |
|    |                                |  | m <sup>2</sup> | 66,800   | 30,00                      | 2.004,00                       |
|    |                                | <b>TOTALE Controsoffitti (OS 7)</b>  |                |          |                            | <b>5.089,92</b>                |
|    |                                | <b>TOTALE OS 7 : FINITURE DI OPERE<br/>GENERALI DI NATURA EDILE E<br/>TECNICA</b>  |                |          |                            | <b>125.877,40</b>              |
| 57 | 1. 6<br>N.P.15                 | <b>OS 28 : IMPIANTI TERMICI E<br/>DI CONDIZIONAMENTO</b><br><br>Impianti Meccanici<br><br>Vedi computo impianti meccanici<br>1 |                |          |                            |                                |
|    |                                |  |                | 1,000    |                            |                                |
|    |                                |  | a<br>corpo     | 1,000    | 81.286,90                  | 81.286,90                      |
|    |                                | <b>TOTALE OS 28 : IMPIANTI TERMICI E<br/>DI CONDIZIONAMENTO</b>  |                |          |                            | <b>81.286,90</b>               |
|    | 1. 7                           | <b>OS 3 : IMPIANTO IDRICO<br/>SANITARIO</b>  |                |          |                            |                                |
| 58 | N.P.01                         | Vasca Imhoff 5000 litri  | cad            |          | 1.400,00                   |                                |
| 59 | N.P.02                         | Degrassatore acque di cucina   | cad            |          | 750,00                     |                                |
| 60 | N.P.14                         | Impianti Idrico-sanitario<br><br>Vedi computo impianti idrici<br>1   | a<br>corpo     | 1,000    | 49.058,20                  | 49.058,20                      |
|    |                                | <b>TOTALE OS 3 : IMPIANTO IDRICO<br/>SANITARIO</b>   |                |          |                            | <b>49.058,20</b>               |
|    | 1. 8                           | <b>OS 30 : IMPIANTI INTERNI<br/>ELETTRICI, TELEFONICI,<br/>RADIOTELEFONICI E</b>   |                |          | a riportare                | 575.749,03                     |

## 1 - Importo lavori

| N.   | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|------|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
| 61   | N.P.16                         | <b>TELEVISIVI</b><br><br>Impianti Elettrici<br><br>Vedi computo impianti elettrici<br>1  |                |          | riporto                    | 575.749,03         |
|      |                                |  |                | 1,000    |                            |                    |
|      |                                |  | a corpo        | 1,000    | 73.216,28                  | 73.216,28          |
|      |                                | <b>TOTALE OS 30 : IMPIANTI INTERNI<br/>ELETTRICI, TELEFONICI,<br/>RADIOTELEFONICI E TELEVISIVI</b>   |                |          |                            | <b>73.216,28</b>   |
| 2    |                                | <b>TOTALE Importo lavori</b>   |                |          |                            | <b>648.965,31</b>  |
| 2. 1 |                                | <b>Opere di urbanizzazione</b>   |                |          |                            |                    |
|      |                                | <b>Strada di accesso agritur</b>   |                |          |                            |                    |
|      | H.01.01.0005                   | SCAVO PER LA FORMAZIONE DEL<br>CORPO STRADALE  |                |          |                            |                    |
| 62   | H.01.01.0005.00<br>5           | <i>Scavo per formazione strada (da piazzola<br/>ad agritur)</i><br>217 * 2   |                | 434,000  |                            |                    |
|      |                                |  | m <sup>3</sup> | 434,000  | 6,99                       | 3.033,66           |
|      | H.01.01.0257                   | TRATTAMENTO DI STABILIZZAZIONE<br>PIANO STRADALE CON CALCE<br>(pendenze <5%)   |                |          |                            |                    |
| 63   | H.01.01.0257.00<br>5           | <i>Scavo per formazione strada (da piazzola<br/>ad agritur)</i><br>217 * 1<br><i>Parcheggio agritur</i><br>102   |                | 217,000  |                            |                    |
|      |                                |  | m <sup>2</sup> | 102,000  |                            |                    |
|      |                                |  |                | 319,000  | 6,44                       | 2.054,36           |
|      |                                | <b>TOTALE Strada di accesso agritur</b>  |                |          |                            | <b>5.088,02</b>    |
| 2. 2 |                                | <b>Sottoservizi</b>  |                |          |                            |                    |
|      | E.01.04.0041                   | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA  |                |          |                            |                    |
| 64   | E.01.04.0041.00<br>5           | · per la fascia con profondità fino a m<br>1,50<br><i>Scavo per posa sottoservizi (da cabina<br/>elettrica a piazzola di sosta)</i><br>298 * 0,5 * 1<br><i>Scavo per posa sottoservizi (da presa<br/>acquedotto a piazzola di sosta)</i> |                | 149,000  |                            |                    |
|      |                                |  |                |          | a riportare                | 654.053,33         |

## 2 - Opere di urbanizzazione - 2. 2 - Sottoservizi

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M.           | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------------------|--------------------|
|    |                                | 180,35 * 0,5 * 1   |                | 90,175   | riporto                    | 654.053,33         |
|    |                                |  |                | 239,175  | 17,05                      | 4.077,93           |
| 65 | E.01.04.0095                   | SOVRAPP. SCAVO SEZ. RISTRETTA CON MINIESCAVATORE   | m <sup>3</sup> |          |                            |                    |
|    | E.01.04.0095.005               | Scavo per posa sottoservizi<br>239,175   |                | 239,175  |                            |                    |
|    | E.03.05.0021                   | POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE CON GHIAINO   | m <sup>3</sup> | 239,175  | 30,06                      | 7.189,60           |
| 66 | E.03.05.0021.020               | DN 150 mm<br><br><i>Tubazione nuova diramazione acquedotto (da presa a piazzola di sosta)</i><br>180,35<br><i>Tubazione nuova diramazione acquedotto (diramazione da strada a stalla)</i><br>20<br><i>Tubazione nuova diramazione acquedotto (diramazione da piazzola di sosta ad agritru)</i><br>75         |                | 180,350  |                            |                    |
|    |                                |  |                | 20,000   |                            |                    |
|    |                                |  |                | 75,000   |                            |                    |
|    |                                |  | m              | 275,350  | 11,68                      | 3.216,09           |
|    | D.61.05.0010                   | STESA ALL'INTERNO DELLO SCAVO DI CORDINO DI SEGNALAZIONE IN RAME   |                |          |                            |                    |
| 67 | D.61.05.0010.005               | · cavo in rame sez. 1x1,5 mm <sup>2</sup><br><br><i>Posa cordino segnalazione in rame (da cabina a piazzola di sosta )</i><br>389<br><i>Posa cordino segnalazione in rame (da piazzola di sosta ad agritur )</i><br>75<br><i>Posa cordino segnalazione in rame (da piazzola di sosta a stalla )</i><br>92,60 |                | 389,000  |                            |                    |
|    |                                |  |                | 75,000   |                            |                    |
|    |                                |  | m              | 92,600   | 0,20                       | 111,32             |
|    |                                |  |                | 556,600  |                            |                    |
|    | B.06.55.0010                   | TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE 450 N  |                |          |                            |                    |
| 68 | B.06.55.0010.020               | diametro esterno 110 mm<br><br><i>Posa corrugato (da cabina a piazzola di sosta )</i><br>389<br><i>Posa corrugato (da piazzola di sosta ad agritur )</i>   |                | 389,000  |                            |                    |
|    |                                |  |                |          | a riportare                | 668.648,27         |

## 2 - Opere di urbanizzazione - 2. 2 - Sottoservizi

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE  | U.M. | Quantità              | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro     |
|----|--------------------------------|--|------|-----------------------|----------------------------|------------------------|
|    |                                | 75<br><i>Posa corrugato (da piazzola di sosta a stalla)</i><br>92,60 |      | 75,000<br>92,600<br>m | riporto<br>556,600<br>5,76 | 668.648,27<br>3.206,02 |
|    |                                | <b>TOTALE Sottoservizi</b>   |      |                       |                            | <b>17.800,96</b>       |
|    |                                | <b>TOTALE Opere di urbanizzazione</b>                                |      |                       |                            | <b>22.888,98</b>       |
|    |                                | <b>TOTALE LAVORI</b>   |      |                       |                            | <b>671.854,29</b>      |

## RIEPILOGO CATEGORIE

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE                            | U.M. | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|--|------|----------|----------------------------|--------------------|
|    |                                | <b>1 - Importo lavori</b>              |      |          |                            |                    |
|    |                                | 1. 1 - OS 1 : LAVORI IN TERRA          |      |          |                            | 6.851,70           |
|    |                                | 1. 1. 1 - Scavi (OS 1)                 |      |          |                            | 3.970,50           |
|    |                                | 1. 1. 2 - Reinterri (OS 1)             |      |          |                            | 2.881,20           |
|    |                                | 1. 2 - OG 1 : EDIFICI CIVILI E IND...  |      |          |                            | 36.324,16          |
|    |                                | 1. 2. 1 - Strutture in cemento (...)   |      |          |                            | 18.800,00          |
|    |                                | 1. 2. 2 - Vespai e massetti (O...      |      |          |                            | 13.477,73          |
|    |                                | 1. 2. 3 - Tubi pozzetti chiusini (...) |      |          |                            | 4.046,43           |
|    |                                | 1. 3 - OS 32 : STRUTTURE IN LE...      |      |          |                            | 170.000,00         |
|    |                                | 1. 4 - OS 6 : FINITURE DI OPERE...     |      |          |                            | 106.350,67         |
|    |                                | 1. 4. 1 - Pavimenti, rivestimenti...   |      |          |                            | 11.413,35          |
|    |                                | 1. 4. 2 - Pavimenti, rivestimenti...   |      |          |                            | 6.634,07           |
|    |                                | 1. 4. 3 - Opere da fabbro (OS ...)     |      |          |                            | 694,32             |
|    |                                | 1. 4. 4 - Opere da lattoniere (...)    |      |          |                            | 15.533,89          |
|    |                                | 1. 4. 5 - Carpenteria lignea (O...     |      |          |                            | 9.206,63           |
|    |                                | 1. 4. 6 - Serramenti (OS 6)            |      |          |                            | 57.286,41          |
|    |                                | 1. 4. 7 - Pavimentazioni estern...     |      |          |                            | 1.340,00           |
|    |                                | 1. 4. 8 - Sistema anti-caduta (...)    |      |          |                            | 4.242,00           |
|    |                                | 1. 5 - OS 7 : FINITURE DI OPERE...     |      |          |                            | 125.877,40         |
|    |                                | 1. 5. 1 - Tavolati (OS 7)              |      |          |                            | 31.738,07          |
|    |                                | 1. 5. 2 - Impermeabilizzazioni (...)   |      |          |                            | 8.675,00           |
|    |                                | 1. 5. 3 - Isolamenti e coibentaz...    |      |          |                            | 68.966,91          |
|    |                                | 1. 5. 4 - Pitture murali interne (...) |      |          |                            | 11.407,50          |
|    |                                | 1. 5. 5 - Controsoffitti (OS 7)        |      |          |                            | 5.089,92           |
|    |                                | 1. 6 - OS 28 : IMPIANTI TERMICI ...    |      |          |                            | 81.286,90          |
|    |                                | 1. 7 - OS 3 : IMPIANTO IDRICO S...     |      |          |                            | 49.058,20          |
|    |                                | 1. 8 - OS 30 : IMPIANTI INTERNI ...    |      |          |                            | 73.216,28          |
|    |                                | <b>TOTALE Importo lavori</b>           |      |          |                            | <b>648.965,31</b>  |
|    |                                | <b>2 - Opere di urbanizzazione</b>     |      |          |                            |                    |
|    |                                |  |      |          | a riportare                | 671.854,29         |

**RIEPILOGO CATEGORIE**

| N. | Codice E.P.U.<br>/ Codice C.M. | DESCRIZIONE                           | U.M. | Quantità | Prezzo unitario<br>in Euro | IMPORTO<br>in Euro |
|----|--------------------------------|---------------------------------------|------|----------|----------------------------|--------------------|
|    |                                | 2. 1 - Strada di accesso agritur      |      |          |                            | 5.088,02           |
|    |                                | 2. 2 - Sottoservizi                   |      |          |                            | 17.800,96          |
|    |                                | <b>TOTALE Opere di urbanizzazione</b> |      |          |                            | <b>22.888,98</b>   |
|    |                                | <b>TOTALE LAVORI</b>                  |      |          |                            | <b>671.854,29</b>  |

**PALÚ DEL FERSINA (TN) - GIUGNO 2024**

**Il Progettista**

ALBERTO SALVATERRA

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità  | IMPORTI  |        |
|---------------------------|---|-----------|----------|--------|
|                           |   |           | unitario | TOTALE |
|                           | <b>R I P O R T O</b>  |           |          |        |
| 1 / 1<br>B.06.50.0005.010 | <p style="text-align: center;"><b>LAVORI A MISURA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE diametro esterno 100 mm</b><br/>         TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC rigido non plastificato di colore avorio da impiegarsi per condotte di ventilazione nei fabbricati civili ed industriali ed esclusivamente posati a vista, sottotraccia od annegati in getti di conglomerato cementizio e comunque non interrati, giuntati a bicchiere con l'ausilio di idoneo collante e completi di griglie metalliche antiluce o rosette metalliche completa di coperchi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, il collante, tutti i pezzi speciali, gli eventuali accessori zincati di sostegno, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro esterno 100 mm<br/>         Sfiato bagno p.terra ad angolo zona ingresso<br/>         Sfiato bagno disabile zona ingresso<br/>         sfiato deposito p.terra<br/>         Sfiato deposito sottoscala</p> |           |          |        |
|                           |   | SOMMANO m | 32,00    | 12,66  |
|                           |   |           |          | 405,12 |
|                           | <b>A R I P O R T A R E</b>  |           |          | 405,12 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |        |
|---------------------------|---|----------|----------|--------|
|                           |   |          | unitario | TOTALE |
|                           | R I P O R T O   |          |          | 405,12 |
| 2 / 2<br>B.72.10.0007.001 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 12 l.</b><br/>VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso per impianti di riscaldamento in lamiera di acciaio avente le seguenti caratteristiche: · membrana in gomma sintetica; · precarica in aria o azoto di 1.5 kg/cm<sup>2</sup>; · pressione massima d'esercizio 5 bar fino a 200 litri, 6 bar oltre i 200 litri; · collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); · temperatura massima 99 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità 12 l.<br/>Pompe di calore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad. 3,00</p> | 3,00     |          |        |
| 3 / 3<br>B.72.10.0007.003 | <p><b>VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 24 l.</b><br/>VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso per impianti di riscaldamento in lamiera di acciaio avente le seguenti caratteristiche: · membrana in gomma sintetica; · precarica in aria o azoto di 1.5 kg/cm<sup>2</sup>; · pressione massima d'esercizio 5 bar fino a 200 litri, 6 bar oltre i 200 litri; · collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); · temperatura massima 99 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità 24 l.<br/>Circuito glicolato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad. 1,00</p>  | 1,00     | 51,41    | 154,23 |
| 4 / 4<br>B.72.10.0007.007 | <p><b>VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 50 l.</b><br/>VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso per impianti di riscaldamento in lamiera di acciaio avente le seguenti caratteristiche: · membrana in gomma sintetica; · precarica in aria o azoto di 1.5 kg/cm<sup>2</sup>; · pressione massima d'esercizio 5 bar fino a 200 litri, 6 bar oltre i 200 litri; · collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); · temperatura massima 99 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità 50 l.<br/>sistema riscaldamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad. 2,00</p>   | 2,00     | 59,26    | 59,26  |
|                           | A R I P O R T A R E   |          |          | 124,80 |
|                           | A R I P O R T A R E   |          |          | 249,60 |
|                           | A R I P O R T A R E   |          |          | 868,21 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |          |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|
|                           |  |          | unitario | TOTALE   |
|                           | R I P O R T O  |          |          | 868,21   |
| 5 / 5<br>B.72.10.0009.040 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMPIANTI IDROSANITARI capacità 60 l.</b><br/> <b>VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMPIANTI IDROSANITARI</b> Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso per impianti idrosanitari in lamiera di acciaio avente le seguenti caratteristiche: · membrana in gomma sintetica atossica (D.M.21.3.1973) ed intercambiabile; · precarica in aria o azoto di 2 bar; · collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); · temperatura d'esercizio -10 , +50 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità 60 l.<br/> acqua calda</p>  | 1,00     |          |          |
|                           | SOMMANO cad.   | 1,00     | 262,70   | 262,70   |
| 6 / 6<br>B.72.10.0011.001 | <p><b>VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA INAIL valvola di sicurezza 2.25/6 bar 1/2 x 3/4 205 / 442 Kg/h</b><br/> <b>VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA INAIL</b> Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata a banco secondo la normativa vigente, certificata dall'Ente di competenza (INAIL), costituita da: · corpo e calotta in ottone OT58; · manopola per lo scarico manuale in resina antiurto; · pressione nominale PN = 10 bar; · sovrappressione max. 10%; · scarico di chiusura max. 20%; · temperatura max. 140°C; · attacchi F/F con uscita maggiorata. Ogni valvola dovrà essere corredata del verbale di taratura a banco in originale. Completa di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. valvola di sicurezza 2.25/6 bar 1/2 x 3/4 205 / 442 Kg/h</p> | 2,00     |          |          |
|                           | SOMMANO cad.   | 2,00     | 128,41   | 256,82   |
|                           | A R I P O R T A R E  |          |          | 1'387,73 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |          |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|
|                           |  |          | unitario | TOTALE   |
|                           | R I P O R T O  |          |          | 1'387,73 |
| 7 / 7<br>B.72.10.0023.001 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>TERMOSTATO DI REGOLAZIONE</b> termostato di regolazione<br/> <b>TERMOSTATO DI REGOLAZIONE</b> Fornitura e posa in opera di termostato di regolazione ad immersione a reinserimento automatico, campo di regolazione da 30 a 90°C, differenziale inferiore ai 4°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in guaina filettata e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. termostato di regolazione</p> | 1,00     |          |          |
|                           | SOMMANO cad.   | 1,00     | 81,81    | 81,81    |
| 8 / 8<br>B.72.10.0025.001 | <p><b>TERMOSTATO DI SICUREZZA</b> termostato di sicurezza<br/> <b>TERMOSTATO DI SICUREZZA</b> Fornitura e posa in opera di termostato di sicurezza ad immersione a reinserimento manuale e potenziale di intervento fisso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in guaina filettata e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. termostato di sicurezza</p>  | 1,00     |          |          |
|                           | SOMMANO cad.   | 1,00     | 87,12    | 87,12    |
|                           | A R I P O R T A R E  |          |          | 1'556,66 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IM P O R T I |                        |
|---------------------------|--|----------|--------------|------------------------|
|                           |  |          | unitario     | TOTALE                 |
|                           | R I P O R T O  |          |              | 1'556,66               |
| 9 / 9<br>B.72.12.0002.020 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>BOLLITORE AD ACCUMULO INOX E SERPENTINA DI SCAMBIO capacità 500 l</b><br/>           BOLLITORE AD ACCUMULO INOX E SERPENTINA DI SCAMBIO Fornitura e posa in opera di bollitore in acciaio inox AISI 316L, con una serpentina di scambio in acciaio inox AISI 316L, per produzione di acqua calda sanitaria in combinazione con caldaie e isolamento in poliuretano rigido spessore 70 mm fino a 600 lt,di accumulo, 100 mm da 800 lt in su. Il bollitore risponderà alle norme INAIL e sarà completo di: · serbatoio a pressione in acciaio al carbonio vetrificato; · scambiatore tubolare in acciaio carbonio vetrificato da 1 1/4; · isolamento in poliuretano morbido da 100 mm e rivestimento esterno; · attacco mandata acqua calda ed entrata acqua fredda da 1 1/4; · attacco ricircolo da 1; · attacco anodo da 1 1/2; · attacco resistenza elettrica da 1 1/2; · attacchi termostato, sonda e termometro di controllo da 1/2 . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento all'impianto idrico-sanitario e di riscaldamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità 500 l</p> | 1,00     | SOMMANO cad. | 1,00 3'047,00 3'047,00 |
|                           | A R I P O R T A R E  |          |              | 4'603,66               |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |          |
|-----------------------------|---|----------|----------|----------|
|                             |   |          | unitario | TOTALE   |
|                             | R I P O R T O   |          |          | 4'603,66 |
| 10 / 10<br>B.72.12.0023.003 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>VOLANO TERMICO IN ACCIAIO COIBENTATO Capacità 300 l</b><br/> <b>VOLANO TERMICO IN ACCIAIO COIBENTATO</b> Fornitura e posa in opera di volano termico in acciaio al carbonio, con isolamento in poliuretano rigido spessore 100 mm; il bollitore risponderà alle norme INAIL e sarà completo di: · serbatoio a pressione in acciaio al carbonio; · isolamento in poliuretano rigido da 100 mm e rivestimento esterno; · attacco manda e ritorno caldaia da 1 1/2; · attacco ritorno acqua a 50°C da 1 1/2; · attacco ritorno acqua a 30°C da 1 1/2 · attacco resistenza elettrica da 1 1/2; · attacchi termostato, sonde, sfiato e termometro di controllo da 1/2 . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento all'impianto idrico-sanitario e di riscaldamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Capacità 300 l</p> | 1,00     |          |          |
|                             | SOMMANO cad.  | 1,00     | 907,80   | 907,80   |
| 11 / 11<br>B.72.20.0003.009 | <p><b>COLLETTORE IMPIANTO RISCALDAMENTO Collettore De/Di 94.5/102 mm.</b><br/> <b>COLLETTORE IMPIANTO RISCALDAMENTO</b> Fornitura e posa in opera di gruppo collettori nella centrale termica e/o in sottostazioni, necessario per l'alimentazione dei vari circuiti, eseguito in tubo nero UNI 8863 · S serie media, completo di fondi di chiusura, mensole di sostegno, tronchetti di partenza dei singoli circuiti, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, ecc. Il collettore avrà il diametro e il numero di attacchi come indicato nei disegni di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato la coloritura a due mani con antiruggine di primaria marca ed ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Collettore De/Di 94.5/102 mm.</p>  | 2,00     |          |          |
|                             | SOMMANO m   | 2,00     | 211,15   | 422,30   |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |          | 5'933,76 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI      |          |
|-----------------------------|---|----------|--------------|----------|
|                             |   |          | unitario     | TOTALE   |
|                             | R I P O R T O   |          |              | 5'933,76 |
| 12 / 12<br>B.72.22.0040.001 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>ELETROPOMPA ELETTRONICA PER RICIRCOLO ACQUA SANITARIA portata 0,2/1,4 mc/h; prevalenza 0,85/0,4 m c.a.</b></p> <p>ELETROPOMPA ELETTRONICA PER RICIRCOLO ACQUA SANITARIA Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga elettronica a magnete permanente per il ricircolo dell'acqua calda sanitaria, dotata di attacchi filettati e completa di: · flangia cieca per il corpo pompa per consentire lo smontaggio per manutenzione o per la sostituzione di un circolatore senza interrompere il funzionamento dell'impianto; · motore 1x230 V o 3x400 V; · regolazione a pressione proporzionale; · regolazione a pressione costante; · funzionamento a curva costante; · dispositivo di protezione termica; · corpo pompa in bronzo-ottone o acciaio inox; · giranti in acciaio inox o in materiale composito resistente alla corrosione; · alberi in acciaio o in materiale ceramico; · Gamma temperatura del liquido: +2°C...+110 °C; · Max pressione d'esercizio: 10 bar; · Limite temperatura ambiente: 0°C .. 40 °C; · coppia di bocchettoni o coppia di flange UNI 2280 PN 6 complete di bulloni e guarnizioni. · dovrà soddisfare i requisiti EUP 2015 (indice di Efficienza Energetica EEI &lt;0,23); Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto, incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192. portata 0,2/1,4 mc/h; prevalenza 0,85/0,4 m c.a.</p> <p>Ricircolo A.C.</p> | 1,00     | SOMMANO cad. | 1,00     |
|                             |   |          |              | 611,90   |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |              | 6'545,66 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |          |
|-----------------------------|--|----------|----------|----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE   |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 6'545,66 |
| 13 / 13<br>B.72.22.0050.005 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>ELETROPOMPA ELETTRONICA portata 0,0/8,0 mc/h; prevalenza 3,5/7,0 m c.a.</b></p> <p>ELETROPOMPA ELETTRONICA Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica a rotore bagnato e magneti permanenti, da montarsi sulla mandata o sul ritorno dei vari circuiti (riscaldamento o raffrescamento), dotata di attacchi filettati o flangiati in funzione del diametro, e completa di: · flangia cieca per i corpi pompa per consentire lo smontaggio per la manutenzione o per la sostituzione dei circolatori senza interrompere il funzionamento dell'impianto; · motore 1x230 V; · regolazione a pressione proporzionale; · regolazione a pressione costante; · funzionamento a curva costante; · dispositivo di protezione termica; · corpo pompa in ghisa, bronzo o acciaio inox; · giranti in acciaio inox o in materiale composito resistente alla corrosione; · alberi in acciaio o in materiale ceramico; · Gamma temperatura del liquido: +2°C...+110 °C; · Max pressione d'esercizio: 10 bar; · Limite temperatura ambiente: 0°C .. 40 °C; · coppia di bocchettoni o coppia di flange UNI 2280 PN 6 complete di bulloni e guarnizioni. · dovrà soddisfare i requisiti EUP 2015 (indice di Efficienza Energetica EEI &lt;0,23); La pompa dovrà essere a perfetta tenuta, efficacemente lubrificata e di facile manutenzione; La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto idraulico ed elettrico incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni o delle controflange, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 0,0/8,0 mc/h; prevalenza 3,5/7,0 m c.a.</p> <p>cIRCUITO RADIANTE</p> <p>SOMMANO cad.</p> | 1,00     | 1,00     | 734,00   |
| 14 / 14<br>B.72.22.0050.007 | <p><b>ELETROPOMPA ELETTRONICA portata 0,0/9,2 mc/h; prevalenza 4,2/8,3 m.c.a.</b></p> <p>ELETROPOMPA ELETTRONICA Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica a rotore bagnato e magneti permanenti, da montarsi sulla mandata o sul ritorno dei vari circuiti (riscaldamento o raffrescamento), dotata di attacchi filettati o flangiati in funzione del diametro, e completa di: · flangia cieca per i corpi pompa per consentire lo smontaggio per la manutenzione o per la sostituzione dei circolatori senza interrompere il funzionamento dell'impianto; · motore 1x230 V; · regolazione a pressione proporzionale; · regolazione a pressione costante; · funzionamento a curva costante; · dispositivo di protezione termica; · corpo pompa in ghisa, bronzo o acciaio inox; · giranti in acciaio inox o in materiale composito resistente alla corrosione; · alberi in acciaio o in materiale ceramico; · Gamma temperatura del liquido: +2°C...+110 °C; · Max pressione d'esercizio: 10 bar; · Limite temperatura ambiente: 0°C .. 40 °C; · coppia di bocchettoni o coppia di flange UNI 2280 PN 6 complete di bulloni e guarnizioni. · dovrà soddisfare i requisiti EUP 2015 (indice di Efficienza Energetica EEI &lt;0,23); La pompa dovrà essere a perfetta tenuta, efficacemente lubrificata e di facile manutenzione; La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto idraulico ed elettrico incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni o delle controflange, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 0,0/9,2 mc/h; prevalenza 4,2/8,3 m.c.a.</p> <p>CIRCUITO ventil</p> <p>SOMMANO cad.</p>   | 1,00     | 1,00     | 767,50   |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 8'047,16 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |          |
|-----------------------------|--|----------|----------|----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE   |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 8'047,16 |
| 15 / 15<br>B.72.24.0001.005 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>RIDUTTORE DI PRESSIONE IN OTTONE attacchi diametro 1 filettati</b><br/>                     RIDUTTORE DI PRESSIONE IN OTTONE Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione con valvola monosede equilibrata in ottone OT58, adatto per una pressione di 16 bar e munito di organo per la regolazione della pressione in uscita fra 1,5 e 5,5 bar; completo di filtro in acciaio inox con tazza in ottone e attacchi di ingresso ed uscita a bocchettone. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1 filettati</p>  | 1,00     |          |          |
|                             | SOMMANO cad.   | 1,00     | 226,10   | 226,10   |
| 16 / 16<br>B.72.24.0005.001 | <p><b>GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO attacchi diametro 1/2</b><br/>                     GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO Fornitura e posa in opera di gruppo riempimento automatico costituito da: · corpo valvola, asta, otturatore e particolari interni in ottone OT58; · molla in acciaio; · membrana e guarnizioni in EP80; · sistema di riduzione automatica della pressione con pressione max. a monte di 10 kg/cm<sup>2</sup> e pressione ridotta regolabile da 0,3 a 4 kg/cm<sup>2</sup>; · valvola di ritegno per impedire che l'aumento della pressione nell'impianto o la riduzione di pressione nell'acquedotto provochino un ritorno di fluido nella rete idrica di alimentazione; · filtro a cestello estraibile in acciaio inox o in bronzo sinterizzato adatto a trattenere le impurità con dimensioni superiori a 70 micron; · saracinesche per l'intercettazione del filtro; · manometro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1/2</p> | 2,00     |          |          |
|                             | SOMMANO cad.   | 2,00     | 210,70   | 421,40   |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 8'694,66 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità   | IMPORTI   |          |
|-----------------------------|--|--|---|----------|
|                             |  |  | unitario  | TOTALE   |
|                             | R I P O R T O  |  |   | 8'694,66 |
| 17 / 17<br>B.72.24.0008.003 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario CUCINA (Cat 2)</b></p> <p><b>FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE attacchi diametro 3/4</b></p> <p>FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE Fornitura e posa in opera di filtro liquido termovettore costituito da: · corpo in bronzo o ghisa grigia; · attacchi femmina-femmina fino al diametro 1 1/2, flangiati per diametri superiori; · filtro doppio in acciaio inox 18/8 con magliature da 0,5 mm. Pressione di esercizio fino a 10 bar per la costruzione in bronzo e PN 16 per quella in ghisa. La distanza minima tra l'asse della tubazione ed ogni ostacolo deve essere minimo 1,00 m per consentire l'estrazione del cestello di filtraggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli attacchi flangiati con guarnizione completi di controflangia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>attacchi diametro 3/4</p> <p>CIRCUITO CHIUSO</p> | <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p> | <p style="text-align: right;">65,90</p> <p style="text-align: right;">65,90</p> |          |
|                             | A R I P O R T A R E  |  |   | 8'760,56 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità   | IMPORTI  |          |
|-----------------------------|---|--|--|----------|
|                             |   |  | unitario   | TOTALE   |
|                             | R I P O R T O   |  |  | 8'760,56 |
| 18 / 18<br>B.72.24.0008.007 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE attacchi diametro 1 1/4</b><br/> <b>FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE</b> Fornitura e posa in opera di filtro liquido termovettore costituito da: · corpo in bronzo o ghisa grigia; · attacchi femmina-femmina fino al diametro 1 1/2, flangiati per diametri superiori; · filtro doppio in acciaio inox 18/8 con magliature da 0,5 mm. Pressione di esercizio fino a 10 bar per la costruzione in bronzo e PN 16 per quella in ghisa. La distanza minima tra l'asse della tubazione ed ogni ostacolo deve essere minimo 1,00 m per consentire l'estrazione del cestello di filtraggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli attacchi flangiati con guarnizione completi di controflangia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.<br/> <b>attacchi diametro 1 1/4</b><br/> <b>pOMPE DI CALORE</b></p> | <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p style="text-align: right;">2,00</p> <p style="text-align: right;">2,00</p> | <p style="text-align: right;">87,90</p> <p style="text-align: right;">175,80</p> |          |
|                             | A R I P O R T A R E   |  |  | 8'936,36 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |          |
|-----------------------------|--|----------|----------|----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE   |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 8'936,36 |
| 19 / 19<br>B.72.24.0011.003 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>FILTRO PER ACQUA SANITARIA AUTOPULENTE 3/4 ·1 1/2 Portata 3.6 mc/h diametro attacchi 1</b></p> <p>FILTRO PER ACQUA SANITARIA AUTOPULENTE 3/4 ·1 1/2 Fornitura e posa in opera di filtro autopulente per acqua fredda sanitaria avente la caratteristica di far scattare, con un comando manuale, un meccanismo di controlavaggio per la pulizia della cartuccia sporca o intasata. Costituito da: · corpo in resina acetalica; · comando cilindrico per il controlavaggio automatico del filtro; · contenitore trasparente infrangibile; · cartuccia filtrante in acciaio inox AISI 316 con grado di filtrazione 50 micron; · testata in ottone ruotabile di 360°, dotata di codoli e dadi in ottone; · deviatore di flusso per la fase di controlavaggio; · guidavalvola e valvola di fondo per garantire la perfetta ed ermetica chiusura del flusso dopo il controlavaggio; · scarico di fondo; · pressione di esercizio fino a 10 bar; · temperatura massima acqua 40°C; · controlavaggio con acqua preventivamente filtrata da due prefilteri in acciaio inox; Il filtro dovrà essere conforme alla circolare Ministero della Sanita' n° 443 del 21-12-1990. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per l'allacciamento all'impianto compreso n° 2 valvole a sfera per l'intercettazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Portata 3.6 mc/h diametro attacchi 1</p> | 1,00     |          |          |
|                             | SOMMANO cad.   | 1,00     | 320,40   | 320,40   |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 9'256,76 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|----------|----------|-----------|
|                             |   |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |          |          | 9'256,76  |
| 20 / 20<br>B.72.24.0025.001 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>SCONNETTORE ATTACCHI FILETTATI diametro attacchi: 3/4</b><br/> <b>SCONNETTORE ATTACCHI FILETTATI</b> Fornitura e posa in opera di sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile, conforme a normativa UNI 9157, costituito da corpo in ottone stampato o in bronzo, provvisto di coperchio di ispezione, valvola di ritegno a monte, valvola di ritegno a valle, valvola di scarico, attacchi per misuratore di pressione, molle, sedi e viti in acciaio inox, guarnizioni e parti in gomma realizzate in materiale omologato per uso alimentare, alberi di scorrimento rivestiti con materiale antifrizione. Pressione massima di esercizio 10 bar, temperatura massima di esercizio 65°C. Sono compresi nel prezzo gli allacciamenti alla rete idrica, a quella di scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi: 3/4</p>  | 1,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.  | 1,00     | 436,00   | 436,00    |
| 21 / 21<br>B.72.26.0009.001 | <p><b>VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA</b><br/> <b>VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA</b> Fornitura e posa in opera di valvola sfoga aria automatica avente le seguenti caratteristiche: · corpo e coperchio in ottone; · valvolina di sfogo aria; · galleggiante in polipropilene; · temperatura max. d'esecizio 115°C; · pressione max. d'esecizio 6 kg/cm2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in opera e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>   | 6,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.  | 6,00     | 50,11    | 300,66    |
| 22 / 22<br>B.72.26.0011.001 | <p><b>DISAREATORE RAPIDO AUTOMATICO diametro attacchi 1/2</b><br/> <b>DISAREATORE RAPIDO AUTOMATICO</b> Fornitura e posa in opera di disareatore rapido automatico esente da manutenzione, con corpo in ottone, galleggiante in polipropilene, valvola di sfato esente da perdite, camera d'aria di forma tale da impedire alle impurità galleggianti di raggiungere la valvola di sfato, attacco manicotto filettato gas da 1/2. Pressione massima d'esecizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi 1/2</p>  | 2,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.  | 2,00     | 105,10   | 210,20    |
| 23 / 23<br>B.72.26.0017.001 | <p><b>SEPARATORE DI MICROBOLLE D'ARIA/DEFANGATORE ATTACCHI FILETTATI diametro attacchi 3/4</b><br/> <b>SEPARATORE DI MICROBOLLE D'ARIA/DEFANGATORE ATTACCHI FILETTATI</b> Fornitura e posa in opera di separatore di microbolle d'aria/defangatore, da installare in linea sulla tubazione dell'impianto, costituito da: · barilotto verticale completo di maglia speciale interna per la separazione delle microbolle d'aria e delle impurità presenti nell'acqua dell'impianto tramite la creazione di moti vorticosi; · dispositivo di sfogo aria automatico sulla sommità, realizzato in modo tale da impedire alle impurità galleggianti di raggiungere la valvola di sfato; · rubinetto di fondo per l'evacuazione delle impurità; · attacchi filettati per l'installazione in linea sulla tubazione dell'impianto; · rubinetto di sfato per permettere l'uscita di grandi quantità di aria durante il riempimento dell'impianto. Pressione massima d'esecizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C o superiore. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi 3/4</p> | 2,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.  | 2,00     | 224,10   | 448,20    |
| 24 / 24<br>B.72.26.0017.005 | <p><b>SEPARATORE DI MICROBOLLE D'ARIA/DEFANGATORE ATTACCHI FILETTATI diametro attacchi 1 1/4</b><br/> <b>SEPARATORE DI MICROBOLLE D'ARIA/DEFANGATORE ATTACCHI FILETTATI</b> Fornitura e posa in opera di separatore di microbolle d'aria/defangatore, da installare in linea sulla tubazione dell'impianto, costituito da: · barilotto verticale completo di maglia speciale interna per la separazione delle microbolle d'aria e delle impurità presenti nell'acqua dell'impianto tramite la creazione di moti vorticosi; · dispositivo di sfogo aria automatico sulla sommità, realizzato in modo tale da impedire alle impurità galleggianti di</p>  |          |          |           |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |          | 10'651,82 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità     | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|--------------|----------|-----------|
|                             |   |              | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |              |          | 10'651,82 |
|                             | raggiungere la valvola di sfiato; · rubinetto di fondo per l'evacuazione delle impurità; · attacchi filettati per l'installazione in linea sulla tubazione dell'impianto; · rubinetto di sfiato per permettere l'uscita di grandi quantità di aria durante il riempimento dell'impianto. Pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C o superiore. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi 1 1/4   |              | 2,00     |           |
|                             |   | SOMMANO cad. | 2,00     | 249,20    |
| 25 / 25<br>B.72.28.0005.001 | <b>REGOLATORE CLIMATICO CON REGOLATORE DI SEQUENZA</b> Regolatore climatico con regolatore di sequenza<br>REGOLATORE CLIMATICO CON REGOLATORE DI SEQUENZA Fornitura e posa in opera di regolatore climatico della temperatura dell'acqua di mandata in funzione della temperatura esterna ad azione P.I. costituito da regolatore elettronico completo di: · orologio al quarzo settimanale; · termosonda di mandata ad immersione completa di guaina per la rilevazione della temperatura dell'acqua miscelata di mandata, da installarsi a circa 2.00 m a valle della valvola miscelatrice; · termosonda climatica esterna per la rilevazione continua della temperatura, applicata al lato nord del fabbricato ad un'altezza maggiore di 3.00 m dal suolo, lontana da canne fumarie, porte e finestre; · termosonda ad immersione per il limite di minima temperatura di ritorno in caldaia, completa di guaina; · termosonda ambiente da installare nel locale piu' sfavorito. Il regolatore elettronico avra' le seguenti funzioni: · selettori di programma per riscaldamento escluso, funzione antigelo, programma automatico con orologio, riscaldamento ridotto e normale e funzionamento manuale; · curva di regolazione leggibile e tarabile direttamente, con pendenza regolabile per qualunque zona climatica e qualunque tipo di corpo scaldante; · protezione delle pompe contro il blocco meccanico; · comando temporaneo di 1 o 2 generatori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la stesura dei dei cavi, gli allacciamenti e i cablaggi delle sonde e delle apparecchiature servite e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Regolatore climatico con regolatore di sequenza |              | 1,00     |           |
|                             |   | SOMMANO cad. | 1,00     | 1'506,89  |
| 26 / 26<br>B.72.28.0037.027 | <b>VALVOLA MOTORIZZATA IN BRONZO CON OTTURATORE PN 16</b> Valvola 3 vie PN 16 DN 20 kvs 6.3 mc/h<br>VALVOLA MOTORIZZATA IN BRONZO CON OTTURATORE PN 16 Fornitura e posa in opera di valvola motorizzata ad otturatore (stelo, spillo), costituita da: · corpo in bronzo; · otturatore, sede e stelo in acciaio inox; · guarnizione di tenuta dello stelo con doppio anello O-ring completo di raschiatore per lo sporco; · attacchi filettati; · servocomando elettroidraulico o magnetico con dispositivo di emergenza in chiusura per mancanza di tensione di alimentazione, completo di staffa per l'accoppiamento allo stelo della valvola; · coppia contatti ausiliari; · comando manuale a manopola o a leva; · tensione di alimentazione 220 V · 24 V; · trafileamento = 0.2 % del kvs. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli allacciamenti elettrici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valvola di regolazione ed intercettazione (ON-OFF). Valvola 3 vie PN 16 DN 20 kvs 6.3 mc/h  |              | 1,00     |           |
|                             |   | SOMMANO cad. | 1,00     | 465,24    |
| 27 / 27<br>B.72.28.0045.001 | <b>VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA A TRE VIE</b> attacchi diametro 3/4<br>VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA A TRE VIE Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice termostatica a tre vie costituita da: · corpo e coperchio in ottone forgiato OT 58 cromato internamente ed esternamente; · elemento termostatico a dilatazione di solido; · molle in acciaio inox; · tenuta verso l'esterno mediante anelli O-ring in E.P.; · otturatore in ottone cromato; · dispositivo antincrostazione dell'asta di spinta dell'elemento termostatico mediante anelli O-ring in E.P.; · dispositivo di blocco del volantino nella posizione di taratura desiderata; · scostamento sui valori nominali di taratura per variazioni dell'acqua del primario da 90°C a 50°C +/- 2°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 3/4  |              | 1,00     |           |
|                             |   | SOMMANO cad. | 1,00     | 473,37    |
|                             |   |              |          | 473,37    |
|                             | A R I P O R T A R E   |              |          | 13'595,72 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 13'595,72 |
| 28 / 28<br>B.72.30.0001.001 | <b>TERMOMETRO AD IMMERSIONE</b> temperatura 0 °C + 120 °C<br>TERMOMETRO AD IMMERSIONE Fornitura e posa in opera di termometro ad immersione con scala 0-120 °C, completo di pozzetto portatermometro ed attacco filettato sulle tubazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. temperatura 0 °C + 120 °C   | 16,00    |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 16,00    | 46,91    | 750,56    |
| 29 / 29<br>B.72.30.0002.001 | <b>MANOMETRO EX ISPESL CON RUBINETTO PER MANOMETRO CAMPIONE 4 o 6 bar, attacco radiale</b><br>MANOMETRO EX ISPESL CON RUBINETTO PER MANOMETRO CAMPIONE Fornitura e posa in opera di manometro conforme alle norme INAIL (ex I.S.P.E.S.L.), da installarsi sulla tubazione di mandata della caldaia, completo di rubinetto e attacco flangiato per manometro campione e di lancetta di riferimento. Attacco radiale o assiale. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 o 6 bar, attacco radiale  | 2,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 2,00     | 96,02    | 192,04    |
| 30 / 30<br>B.72.30.0009.001 | <b>POZZETTO PORTATERMOMETRO</b><br>POZZETTO PORTATERMOMETRO Fornitura e posa in opera di pozzetto per l'applicazione del termometro di controllo ex ISPESL. Costituito in OT 58 D.10 mm, attacco da 1/2. Sono compresi nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  | 18,00    |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 18,00    | 25,14    | 452,52    |
| 31 / 31<br>B.72.30.0013.001 | <b>CONTATORE A QUADRANTE diametro attacchi: 1/2</b><br>CONTATORE A QUADRANTE Fornitura e posa in opera di contatore a quadrante. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi: 1/2  | 1,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 1,00     | 117,72   | 117,72    |
| 32 / 32<br>B.72.30.0015.011 | <b>ATTACCHI CONTATORE diametro attacchi: 2</b><br>ATTACCHI CONTATORE Posa in opera di contatore impianto idrico-sanitario fornito dalla locale Azienda erogatrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli attacchi flangiati o filettati e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi: 2  | 1,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 1,00     | 144,24   | 144,24    |
| 33 / 33<br>B.72.38.0001.002 | <b>QUADRO ELETTRICO DI COMANDO CENTRALE TERMICA per punto alimentato</b><br>QUADRO ELETTRICO DI COMANDO CENTRALE TERMICA Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per comando funzioni in centrale termica ed impianto solare, eseguito in armadio metallico verniciato con polveri epossidiche di colore beige RAL 7032, grado di protezione IP 559, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave. Il quadro sara' fornito completo di apparecchiatura a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022 e precisamente: · n° 1 interruttore magnetotermico e differenziale generale; · n° 1 interruttore magnetotermico (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); · n° 1 contattore di linea (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); · n° 1 spia di blocco (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); · n° 1 interruttori magnetotermici (per ogni gruppo pompe); · n° 1 contattori completi di protezione termica (per ogni pompa); · n° 2 commutatori 1-0-2 per ogni gruppo di pompe; · n° 3 spie di marcia, arresto e di blocco per ogni pompa; · n° 1 interruttore magnetotermico unipolare per ogni centralina di regolazione; · n° 1 presa stagna interblocata con interruttore automatico magnetotermico differenziale. Tutte le apparecchiature dovranno essere dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il cablaggio di tutte le apparecchiature, comprese le centraline, all'interno del quadro, per i collegamenti |          |          |           |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 15'252,80 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità   | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|--|--|----------|-----------|
|                             |  |  | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |  |          | 15'252,80 |
|                             | all'impianto elettrico e di terra e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per punto alimentato<br>POMPA DI CALORE 1<br>POMPA DI CALORE 2<br><br>ELETTROPOMPE<br>POMPA RICIRCOLO   | 1,00<br>1,00<br><br>2,00<br>1,00<br><br>SOMMANO cad.                                 | 5,00     | 445,01    |
| 34 / 34<br>B.72.38.0023.003 | <b>COLLEGAMENTO E LINEE ELETTRICHE APP. DI SERVIZIO</b><br>COLLEGAMENTO E LINEE ELETTRICHE APP. DI SERVIZIO Fornitura, posa in opera di linee elettriche e relativi collegamenti per apparecchiature di servizio (areotermi, ventilconvettori, cronotermostati, sonde esterne, eletrovalvole ecc.), eseguito in cavi elettrici con grado di isolamento 4, non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici, di sezioni adeguate e dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la formazione dei cavidotti comunque posati e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.<br>CIRCUITO MISCELATO<br>SONDA DI MANDATA<br>POMPE<br>LUCI<br><br>UNITA' ESTERNE<br>BOLLITORE ACS<br>PUFFER<br>SONDA ESTERNA   | 1,00<br>1,00<br>3,00<br>1,00<br><br>2,00<br>2,00<br>3,00<br>2,00<br><br>SOMMANO cad. | 15,00    | 53,29     |
| 35 / 35<br>B.72.38.0027.001 | <b>ALLACCIAIMENTI ELETTRICI</b> Allacciamenti elettrici apparecc. fino a 10 mt dal quadro<br>ALLACCIAIMENTI ELETTRICI Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG70R, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92, 0,6/1 kV, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio, posato fisso, a partire dal quadro di zona interessato e passando su canaline già predisposte, in idonea tubazione isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni CEI 23-14 '71, V1, V2 successive, 44224, di tipo pesante, corrugato, flessibile, autoestinguente, atossico, in barriere tagliafiamma in caso di incendio, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali/verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento, per il collegamento dei motori dei fan-coil e/o altre apparecchiature interessanti gli impianti meccanici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfidi, pezzi speciali per la tubazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Allacciamenti elettrici apparecc. fino a 10 mt dal quadro | 9,00<br><br>SOMMANO a corpo  | 9,00     | 70,25     |
| 36 / 36<br>B.72.38.0027.003 | <b>ALLACCIAIMENTI ELETTRICI</b> Allacciamenti elettrici apparecc. da 10 a 20 mt dal quadro<br>ALLACCIAIMENTI ELETTRICI Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG70R, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92, 0,6/1 kV, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio, posato fisso, a partire dal quadro di zona interessato e passando su canaline già predisposte, in idonea tubazione isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni CEI 23-14 '71, V1, V2 successive, 44224, di tipo pesante, corrugato, flessibile, autoestinguente, atossico, in barriere tagliafiamma in caso di incendio, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali/verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di  |  |          | 632,25    |
|                             | A R I P O R T A R E  |  |          | 18'909,45 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|----------|----------|-----------|
|                             |   |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |          |          | 18'909,45 |
|                             | funzionamento, per il collegamento dei motori dei fan-coil e/o altre apparecchiature interessanti gli impianti meccanici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, pezzi speciali per la tubazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Allacciamenti elettrici apparecc. da 10 a 20 mt dal quadro   | 2,00     |          |           |
|                             | SOMMANO a corpo   | 2,00     | 134,83   | 269,66    |
| 37 / 37<br>B.72.42.0011.001 | <b>ADDITIVI CHIMICI IMP. RISCALDAM. CONDIZIONAMENTO</b> Additivo chimico per impianti di riscaldamento/condizionamento<br><br>ADDITIVI CHIMICI IMP. RISCALDAM. CONDIZIONAMENTO Fornitura e posa di additivi chimici. Composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti chiusi di riscaldamento ad acqua calda, circuiti chiusi di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati. Azione anticorrosiva, antincrostante e risanante Temp. Max 80°C Dosaggio 1kg/200l di circuito. Additivo chimico per impianti di riscaldamento/condizionamento | 20,00    |          |           |
|                             | SOMMANO kg  | 20,00    | 18,42    | 368,40    |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |          | 19'547,51 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|----------|----------|-----------|
|                             |   |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |          |          | 19'547,51 |
| 38 / 38<br>B.72.44.0033.003 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>TUBAZIONI ZINCATE IN C.T. E SOTTOSTAZIONE</b><br/> <b>TUBAZIONI ZINCATE IN C.T. E SOTTOSTAZIONE</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni zincate EN 10240 A1, serie media, per la formazioni delle colonne montanti e diramazioni per la distribuzione dell'acqua calda e/o fredda in centrale termica e nelle sottostazioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo come canapa, pasta verde, ecc., mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .<br/>         DIAM. 1/2" - PESO 1.28 KG/M<br/>         DIAM. 3/4" - PESO 1.63 KG/M<br/>         DIAM. 1" - PESO 2.51 KG/M<br/>         DIAM. 1"1/4" - PESO 3.23 KG/M</p>   |          |          |           |
|                             | SOMMANO kg  | 147,99   | 19,20    | 2'841,41  |
| 39 / 39<br>B.72.44.0049.007 | <p><b>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' diametro 32 mm</b><br/> <b>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA'</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita" (PE a.d. densità=50 kgf/cm<sup>2</sup>) marchiate e conformi alle norme UNI 7611 Tipo 312 e rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanita' con circolare n° 102 del 2/12/78. Le tubazioni saranno poste interrate, ad una profondita' minima di 1.00 m, o in cunicolo predisposto con pendenza tale da consentire lo scarico completo della rete. Inoltre dovranno avere spessore idoneo a sopportare una pressione dell'acqua in rete di almeno 10 bar. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, bocchettoni, angoli, Te e saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 32 mm<br/> <b>PREDISPOSIZIONE ATTACCHI ESTERNI</b></p>  |          |          |           |
|                             | SOMMANO m   | 20,00    | 32,21    | 644,20    |
| 40 / 40<br>B.72.44.0049.011 | <p><b>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' diametro 50 mm</b><br/> <b>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA'</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita" (PE a.d. densità=50 kgf/cm<sup>2</sup>) marchiate e conformi alle norme UNI 7611 Tipo 312 e rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanita' con circolare n° 102 del 2/12/78. Le tubazioni saranno poste interrate, ad una profondita' minima di 1.00 m, o in cunicolo predisposto con pendenza tale da consentire lo scarico completo della rete. Inoltre dovranno avere spessore idoneo a sopportare una pressione dell'acqua in rete di almeno 10 bar. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, bocchettoni, angoli, Te e saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 50 mm<br/> <b>DALL'ACQUEDOTTO</b></p>   |          |          |           |
|                             | SOMMANO m   | 80,00    | 41,73    | 3'338,40  |
| 41 / 41<br>B.72.44.0056.003 | <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 16x2.0</b><br/> <b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER</b> Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccola a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: · temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; · temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; · resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfidri del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tubo multistrato 16x2.0</p> |          |          |           |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |          | 26'371,52 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità  | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|---|----------|-----------|
|                             |   |   | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |   |          | 26'371,52 |
| 42 / 42<br>B.72.44.0056.007 | <p>RICIRCOLO ACQUA CALDA TERRA<br/>         RICIRCOLO ACQUA CALDA PRIMO<br/>         CUCINA APP.P.PRIMO</p> <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 20x2.0</b><br/>         TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccola a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: · temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; · temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; · resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tubo multistrato 20x2.0<br/>         ACQUA CALDA + FREDDA PIANO TERRA<br/>         ACQUA C+F BAGNO DISABILI<br/>         ACQUA C+F BAGNO P.PRIMO<br/>         DISTRIBUZIONE CUCINA</p> | <p>18,00<br/>         12,00<br/>         12,00<br/> <hr/>         SOMMANO m 42,00</p> <p>40,00<br/>         20,00<br/>         40,00<br/>         65,00<br/> <hr/>         SOMMANO m 165,00</p> | 18,14    | 761,88    |
| 43 / 43<br>B.72.44.0056.009 | <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 25x3.0</b><br/>         TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccola a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: · temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; · temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; · resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tubo multistrato 25x3.0<br/>         ACQUA CALDA + FREDDA PIANO TERRA<br/>         ACQUA CALDA + FREDDA PIANO PRIMO</p>  | <p>30,00<br/>         28,00<br/> <hr/>         SOMMANO m 58,00</p>  | 25,28    | 1'466,24  |
|                             | A R I P O R T A R E   |   |          | 31'856,74 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI                 |           |
|-----------------------------|---|----------|-------------------------|-----------|
|                             |   |          | unitario                | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |          |                         | 31'856,74 |
| 44 / 44<br>B.72.44.0056.009 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 25x3.0</b><br/> <b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER</b> Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccola a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: · temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; · temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; · resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tubo multistrato 25x3.0</p> <p>collettore 0<br/>         collettore 1<br/>         collettore 2</p> |          | 24,00<br>26,00<br>26,00 |           |
|                             | SOMMANO m   | 76,00    | 25,28                   | 1'921,28  |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |                         | 33'778,02 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 33'778,02 |
| 45 / 45<br>B.72.44.0056.011 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 32x3.0</b><br/> <b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER</b> Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccola a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: · temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; · temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; · resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tubo multistrato 32x3.0<br/> <b>ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA</b></p> |          | 20,00    |           |
|                             | SOMMANO m  |          | 20,00    | 27,00     |
|                             |  |          |          | 540,00    |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 34'318,02 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 34'318,02 |
| 46 / 46<br>B.72.44.0056.011 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 32x3.0</b></p> <p>TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccola a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: · temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; · temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; · resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tubo multistrato 32x3.0</p> |          | 25,00    |           |
|                             | SOMMANO m  |          | 25,00    | 27,00     |
|                             |  |          |          | 675,00    |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 34'993,02 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI   |           |
|-----------------------------|--|----------|-----------|-----------|
|                             |  |          | unitario  | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |          |           | 34'993,02 |
| 47 / 47<br>B.72.44.0058.005 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE diametro 32 mm</b></p> <p>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene per la formazione di impianti di distribuzione dell'acqua calda e fredda per usi idrico-sanitari, impianti di irrigazione, aria compressa e aspirazione. Saranno fornite nei diametri risultanti da calcolo. Dette tubazioni dovranno essere corredate da certificato comprovante le seguenti caratteristiche: · essere conformi alla norma DIN 1988 per la distribuzione dell'acqua potabile; · rispettare la norma DIN 8078 per quanto riguarda le prove di laboratorio; · essere conforme alla norma DIN 16962 per controllo qualità e collegamenti. Le tubazioni saranno trasportate sul cantiere in idoneo imballaggio in modo da garantire la massima protezione dei componenti dagli agenti atmosferici, raggi UV nonché dagli urti. Il prodotto sarà coperto da garanzia di durata decennale valevole dalla data di produzione dei suoi componenti. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli sfridi, i pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 32 mm</p> | 10,00    | SOMMANO m | 10,00     |
| 48 / 48<br>B.72.44.0058.009 | <p><b>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE diametro 50 mm</b></p> <p>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene per la formazione di impianti di distribuzione dell'acqua calda e fredda per usi idrico-sanitari, impianti di irrigazione, aria compressa e aspirazione. Saranno fornite nei diametri risultanti da calcolo. Dette tubazioni dovranno essere corredate da certificato comprovante le seguenti caratteristiche: · essere conformi alla norma DIN 1988 per la distribuzione dell'acqua potabile; · rispettare la norma DIN 8078 per quanto riguarda le prove di laboratorio; · essere conforme alla norma DIN 16962 per controllo qualità e collegamenti. Le tubazioni saranno trasportate sul cantiere in idoneo imballaggio in modo da garantire la massima protezione dei componenti dagli agenti atmosferici, raggi UV nonché dagli urti. Il prodotto sarà coperto da garanzia di durata decennale valevole dalla data di produzione dei suoi componenti. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli sfridi, i pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 50 mm</p>  | 10,00    | SOMMANO m | 10,00     |
| 49 / 49<br>B.72.44.0059.007 | <p><b>TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 50 mm</b></p> <p>TUBAZIONI DI SCARICO IN PE Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e' comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con guaina disaccoppiante da 5 mm di spessore. · autoestinguenza a norma di legge. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 50 mm</p>   | 18,00    | SOMMANO m | 18,00     |
| 50 / 50<br>B.72.44.0059.011 | <p><b>TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 75 mm</b></p> <p>TUBAZIONI DI SCARICO IN PE Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e' comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con guaina disaccoppiante da 5 mm di spessore. · autoestinguenza a norma di legge. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi</p>   | 18,00    | SOMMANO m | 18,00     |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |           | 36'146,10 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità  | IMPORTI   |           |
|-----------------------------|---|---|---|-----------|
|                             |   |   | unitario  | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |   |   | 36'146,10 |
| 51 / 51<br>B.72.44.0059.015 | <p>e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 75 mm</p> <p><b>TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 110 mm</b></p> <p>TUBAZIONI DI SCARICO IN PE Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e' comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con guaina disaccoppiante da 5 mm di spessore. · autoestinguenza a norma di legge. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 110 mm</p> <p>SCARICO SUBORIZZONTALE P.TERRA<br/>         SCARICO SUBORIZZONTALE P.TERRA<br/>         SCARICO SUBORIZZONTALE P.TERRA<br/>         SCARICO SUBORIZZONTALE P.TERRA</p> | <p>16,00</p> <p>SOMMANO m</p> <p>16,00</p> <p>12,00</p> <p>8,00</p> <p>4,00</p> <p>4,00</p> <p>SOMMANO m</p> <p>28,00</p> | <p>29,94</p> <p>479,04</p> <p>40,09</p> <p>1'122,52</p> |           |
|                             | A R I P O R T A R E   |   |   | 37'747,66 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità  | IM P OR T I                             |  |
|-----------------------------|---|---|---|--|
|                             |   |   | unitario                                | TOTALE                                   |
|                             | R I P O R T O   |   |   | 37'747,66                                |
| 52 / 52<br>B.72.44.0063.001 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario CUCINA (Cat 2)</b></p> <p><b>PILETTI DI SCARICO IN PVC</b><br/> <b>PILETTI DI SCARICO IN PVC</b> Fornitura e posa in opera di piletti di scarico a pavimento in pvc o similare con griglia superiore cromata. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>centrale<br/>DEPOSITO</p> | <p style="text-align: right;">1,00<br/>1,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p style="text-align: right;">2,00</p> | <p style="text-align: right;">81,09</p> | <p style="text-align: right;">162,18</p> |
|                             | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>  |   |   | <b>37'909,84</b>                         |
|                             | A R I P O R T A R E   |   |   | 37'909,84                                |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità                             | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|----------|-----------|
|                             |   |                                      | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |                                      |          | 37'909,84 |
| 53 / 53<br>B.72.44.0065.003 | <p><b>LAVORI A CORPO</b></p> <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario CUCINA (Cat 2)</b></p> <p><b>PILETTI DI SCARICO IN ACCIAIO INOX</b> Pilette di scarico in acciaio inox dimensioni 2500 x 300</p> <p>PILETTI DI SCARICO IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di caditoie sifonate in p.v.c. o similare per la cucina ed il lavaggio, con griglia superiore in acciaio inox, tubo di collegamento in p.e. alla rete di scarico ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pilette di scarico in acciaio inox dimensioni 2500 x 300 CUCINA</p> | <p>4,00</p> <p>SOMMANO cad. 4,00</p> | 1'080,63 | 4'322,52  |
|                             | <b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>   |                                      |          | 4'322,52  |
|                             | A R I P O R T A R E   |                                      |          | 42'232,36 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|----------|----------|-----------|
|                             |   |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |          |          | 42'232,36 |
| 54 / 54<br>B.72.44.0067.006 | <p><b>LAVORI A MISURA</b></p> <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>TUBAZIONI DI SCARICO IN MAT. PLASTICO ANTIRUMORE Tubo liscio DN 110</b><br/>         TUBAZIONI DI SCARICO IN MAT. PLASTICO ANTIRUMORE Fornitura e posa in opera di tubazioni in materiale plastico antirumore per la formazione delle colonne di scarico e dei collettori fino al primo pozetto ed aventi le seguenti caratteristiche: · idoneita' al trasporto di acque di scarico chimicamente aggressive con Ph compreso tra 2 e 12; · certificato di collaudo per il controllo della qualita'; · marchio di qualita'; · comportamento al fuoco secondo DIN 4102, B2, DIN 53438 K1; · elevato potere fonoassorbente; · resistenza all'acqua calda. Le tubazioni saranno complete di: adattatori con bicchiere completi di compensatore di dilatazione integrato, bigiunti speciali, manicotti scorrevoli,braghe, curve, riduzioni, ispezioni al piede di ogni colonna ed a ogni cambiamento di direzione, tappi, guarnizioni, fascette, attacchi per il collegamento con tubazioni di altro materiale, staffe e mensole di supporto, viti e tasselli di fissaggio, serrande tagliafuoco nel numero e nelle posizioni segnate a disegno. Complete di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tubo liscio DN 110<br/> <b>COLONNE DI SCARICO *(par.ug.=10*2)</b></p> | 20,00    |          |           |
|                             | SOMMANO m   | 20,00    | 62,15    | 1'243,00  |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |          | 43'475,36 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|----------|----------|-----------|
|                             |   |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |          |          | 43'475,36 |
| 55 / 55<br>B.72.44.0069.005 | <b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b><br><br><b>GIUNTI ANTIVIBRANTI diametro 1 1/4</b><br>GIUNTI ANTIVIBRANTI Fornitura e posa in opera di giunti antivibranti da montarsi a monte e a valle delle pompe di circolazione, PN 10, costruiti con tubo in acciaio flangiato completamente annegato in gomma rigida e completi di viti e bulloni di fissaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 1/4<br>POMPE DI CALORE   | 4,00     |          |           |
| 56 / 56<br>B.72.44.0075.001 | <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 15 x 1,0</b><br>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988; · O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T, manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippini, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 15 x 1,0 | 10,00    | 83,05    | 332,20    |
| 57 / 57<br>B.72.44.0075.002 | <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 18 x 1,0</b><br>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988; · O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T, manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippini, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 18 x 1,0 | 10,00    | 32,84    | 328,40    |
| 58 / 58<br>B.72.44.0075.003 | <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 22 x 1,2</b><br>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988; · O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T, manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippini, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 22 x 1,2 | 10,00    | 35,60    | 356,00    |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |          | 44'491,96 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 44'491,96 |
| 59 / 59<br>B.72.44.0075.005 | <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS</b> Dimensioni del tubo mm. <b>28 x 1,2</b><br>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988; · O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T, manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippini, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 28 x 1,2 | 22,00    | 41,46    | 912,12    |
| 60 / 60<br>B.72.44.0075.007 | <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS</b> Dimensioni del tubo mm. <b>35 x 1,5</b><br>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988; · O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T, manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippini, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 35 x 1,5 | 32,00    | 47,48    | 1'519,36  |
| 61 / 61<br>B.72.44.0075.009 | <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS</b> Dimensioni del tubo mm. <b>42 x 1,5</b><br>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988; · O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T, manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippini, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 42 x 1,5 | 28,00    | 65,26    | 1'827,28  |
| 62 / 62<br>B.72.46.0027.003 | <b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA: diametro 1/2</b><br>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA: Fornitura e posa in opera di coibentazione di tubazioni per acqua refrigerata in vista costituite da: · guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse prodotta per estrusione, densità min. 23 kg/m <sup>3</sup> ; ·  | 18,00    | 83,98    | 1'511,64  |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 50'262,36 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 50'262,36 |
| 63 / 63<br>B.72.46.0027.005 | <p>pellicola esterna goffrata di polietilene coestruso. Conducibilità termica = 0.040 W/m°C a 50°C. Fattore di resistenza al vapore &gt; 10.000 Limiti di Impiego da -30°C a +90°C. Rivestimento protettivo in PVC classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento. La coibentazione sarà completa di pezzi speciali per l'isolazione di valvolame in genere, fondelli di chiusura ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2</p> <p style="text-align: right;">20,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m 20,00</p>  |          |          |           |
|                             |  |          |          | 22,46     |
|                             |  |          |          | 449,20    |
| 64 / 64<br>B.72.46.0027.007 | <p><b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA: diametro 3/4</b></p> <p>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA: Fornitura e posa in opera di coibentazione di tubazioni per acqua refrigerata in vista costituite da: · guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse prodotta per estrusione, densità min. 23 kg/m3; · pellicola esterna goffrata di polietilene coestruso. Conducibilità termica = 0.040 W/m°C a 50°C. Fattore di resistenza al vapore &gt; 10.000 Limiti di Impiego da -30°C a +90°C. Rivestimento protettivo in PVC classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento. La coibentazione sarà completa di pezzi speciali per l'isolazione di valvolame in genere, fondelli di chiusura ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 3/4</p> <p style="text-align: right;">22,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m 22,00</p>     |          |          |           |
|                             |  |          |          | 23,60     |
|                             |  |          |          | 519,20    |
| 65 / 65<br>B.72.46.0027.009 | <p><b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA: diametro 1</b></p> <p>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA: Fornitura e posa in opera di coibentazione di tubazioni per acqua refrigerata in vista costituite da: · guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse prodotta per estrusione, densità min. 23 kg/m3; · pellicola esterna goffrata di polietilene coestruso. Conducibilità termica = 0.040 W/m°C a 50°C. Fattore di resistenza al vapore &gt; 10.000 Limiti di Impiego da -30°C a +90°C. Rivestimento protettivo in PVC classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento. La coibentazione sarà completa di pezzi speciali per l'isolazione di valvolame in genere, fondelli di chiusura ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1</p> <p style="text-align: right;">32,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m 32,00</p>         |          |          |           |
|                             |  |          |          | 24,81     |
|                             |  |          |          | 793,92    |
| 66 / 66<br>B.72.46.0027.011 | <p><b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA: diametro 1 1/4</b></p> <p>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA: Fornitura e posa in opera di coibentazione di tubazioni per acqua refrigerata in vista costituite da: · guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse prodotta per estrusione, densità min. 23 kg/m3; · pellicola esterna goffrata di polietilene coestruso. Conducibilità termica = 0.040 W/m°C a 50°C. Fattore di resistenza al vapore &gt; 10.000 Limiti di Impiego da -30°C a +90°C. Rivestimento protettivo in PVC classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento. La coibentazione sarà completa di pezzi speciali per l'isolazione di valvolame in genere, fondelli di chiusura ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 1/4</p> <p style="text-align: right;">34,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m 34,00</p> |          |          |           |
|                             |  |          |          | 26,48     |
|                             |  |          |          | 900,32    |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 52'925,00 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità  | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|-----------|----------|-----------|
|                             |   |           | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |           |          | 52'925,00 |
| 67 / 67<br>B.72.46.0029.009 | raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento. La coibentazione sarà completa di pezzi speciali per l'isolazione di valvolame in genere, fondelli di chiusura ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 1/2  | 18,00     |          |           |
|                             |   | SOMMANO m | 18,00    | 28,30     |
| 68 / 68<br>B.72.46.0032.003 | <b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA E RIVESTIMENTO ESTERNO IN ALLUMINIO: diametro 1 1/4</b><br>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA REFRIGERATA E RIVESTIMENTO ESTERNO IN ALLUMINIO: Fornitura e posa in opera di coibentazione di tubazioni per acqua refrigerata in vista costituite da: · guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse prodotta per estrusione, densità min. 23 kg/m3; · pellicola esterna goffrata di polietilene coestruso. Conducibilità termica = 0,040 W/m°C a 50°C. Fattore di resistenza al vapore > 10.000. Limiti di impiego da -30°C a +90°C. Rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. La coibentazione sarà completa di pezzi spediti per l'isolazione di valvolame in genere, fondelli di chiusura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 1/4<br>(par.ug.=6+6+6)           | 18,00     |          |           |
|                             |   | SOMMANO m | 18,00    | 37,49     |
| 69 / 69<br>B.72.46.0032.005 | <b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1/2</b><br>COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. Termica, costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde, lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in PVC. Sia il polistirolo espanso/lana di roccia che il PVC di protezione dovranno essere classificati nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte diametro 1/2 | 10,00     |          |           |
|                             |   | SOMMANO m | 10,00    | 34,57     |
| 70 / 70<br>B.72.46.0032.007 | <b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 3/4</b><br>COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. Termica, costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde, lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in PVC. Sia il polistirolo espanso/lana di roccia che il PVC di protezione dovranno essere classificati nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte diametro 3/4 | 5,00      |          |           |
|                             |   | SOMMANO m | 5,00     | 36,94     |
|                             | A R I P O R T A R E   |           |          | 54'639,62 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità                  | IMPORTI            |           |
|-----------------------------|---|---------------------------|--------------------|-----------|
|                             |   |                           | unitario           | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |                           |                    | 54'639,62 |
| 71 / 71<br>B.72.46.0032.009 | compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte diametro 1<br><br><b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1 1/4</b><br>COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. Termica, costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m <sup>3</sup> ; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde, lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in PVC. Sia il polistirolo espanso/lana di roccia che il PVC di protezione dovranno essere classificati nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte diametro 1 1/4 | 8,00<br><br>SOMMANO m     | 8,00<br><br>38,89  | 311,12    |
| 72 / 72<br>B.72.46.0032.011 | <b>COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1 1/2</b><br>COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. Termica, costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m <sup>3</sup> ; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde, lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in PVC. Sia il polistirolo espanso/lana di roccia che il PVC di protezione dovranno essere classificati nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte diametro 1 1/2  | 4,00<br><br>SOMMANO m     | 4,00<br><br>41,81  | 167,24    |
| 73 / 73<br>B.72.48.0003.001 | <b>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1/2</b><br>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 35 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2  | 8,00<br><br>SOMMANO m     | 8,00<br><br>43,37  | 346,96    |
| 74 / 74<br>B.72.48.0003.003 | <b>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 3/4</b><br>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 35 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 3/4  | 18,00<br><br>SOMMANO cad. | 18,00<br><br>29,84 | 537,12    |
|                             | A R I P O R T A R E   |                           | 14,00              | 56'002,06 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  | 14,00    |          | 56'002,06 |
|                             | SOMMANO cad.   | 14,00    | 36,29    | 508,06    |
| 75 / 75<br>B.72.48.0003.005 | <b>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1</b><br>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 35 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1                                   | 12,00    |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 12,00    | 44,82    | 537,84    |
| 76 / 76<br>B.72.48.0003.007 | <b>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1 1/4</b><br>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 35 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 1/4                           | 8,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 8,00     | 64,25    | 514,00    |
| 77 / 77<br>B.72.48.0003.009 | <b>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1 1/2</b><br>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 35 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 1/2                           | 4,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 4,00     | 87,22    | 348,88    |
| 78 / 78<br>B.72.48.0003.017 | <b>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1/2 con portagomma</b><br>VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 35 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2 con portagomma | 6,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 6,00     | 28,54    | 171,24    |
| 79 / 79<br>B.72.48.0025.001 | <b>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1/2</b><br>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: · corpo e manicotto in ottone; · otturatore in resina secondo DIN 53735; · battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; · guarnizioni di BUNA-N; · attacchi e manicotti filettati gas; · certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 1/2   | 4,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 4,00     | 22,67    | 90,68     |
| 80 / 80                     | <b>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 3/4</b>  |          |          |           |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 58'172,76 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                             |  |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |          |          | 58'172,76 |
| B.72.48.0025.003            | VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: · corpo e manicotto in ottone; · otturatore in resina secondo DIN 53735; · battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; · guarnizioni di BUNA-N; · attacchi e manicotti filettati gas; · certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 3/4  | 2,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 2,00     | 23,12    | 46,24     |
| 81 / 81<br>B.72.48.0025.005 | <b>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1</b><br>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: · corpo e manicotto in ottone; · otturatore in resina secondo DIN 53735; · battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; · guarnizioni di BUNA-N; · attacchi e manicotti filettati gas; · certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 1   | 3,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 3,00     | 25,73    | 77,19     |
| 82 / 82<br>B.72.48.0025.007 | <b>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1 1/4</b><br>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: · corpo e manicotto in ottone; · otturatore in resina secondo DIN 53735; · battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; · guarnizioni di BUNA-N; · attacchi e manicotti filettati gas; · certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 1 1/4   | 3,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 3,00     | 36,09    | 108,27    |
| 83 / 83<br>B.72.48.0033.001 | <b>VALVOLA DI TARATURA TIPO PIEDE COLONNA attacchi diametro 1/2</b><br>VALVOLA DI TARATURA TIPO PIEDE COLONNA Fornitura e posa in opera di valvola di taratura per piede di colonna avente le seguenti caratteristiche: · corpo e coperchio in bronzo di fusione; · asta in ottone OT58; · tenuta verso l'esterno realizzata mediante bussola precompressa in ammianto graffiato; · volantino in acciaio verniciato; · dispositivo per la lettura ed il blocco della posizione di taratura. La valvola e' comprensiva di sistema di preregolazione con bloccaggio di massima apertura, rubinetti per attacco al manometro differenziale e rubinetto di scarico. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1/2  | 1,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 1,00     | 68,04    | 68,04     |
| 84 / 84<br>B.72.48.0043.003 | <b>RUBINETTO A SFERA IN OTTONE Rubinetto a sfera in ottone PN 16 diametro 1/2 DN 15</b><br>RUBINETTO A SFERA IN OTTONE Fornitura e posa in opera di rubinetto a sfera in ottone, PN 16, costituito da: · corpo, manicotto, sfera, ghiera e portagomma in ottone cromato secondo UNI 5705; · seggi e guarnizione premistoppa in P.T.F.E.; · premistoppa e perno di manovra in ottone secondo UNI 5705; · leva di manovra in alluminio verniciato secondo UNI 7363; · bullone in acciaio UNI 5334; · guarnizione O-ring in gomma; · rompigetto in plastica; · temperatura di esercizio 0 - 100°C. Completo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . Rubinetto a sfera in ottone PN 16 diametro 1/2 DN 15 | 6,00     |          |           |
|                             | SOMMANO cad.   | 6,00     | 28,21    | 169,26    |
| 85 / 85<br>B.72.52.0008.021 | <b>VENTILCONVETTORI · 1 BATTERIA DI SCAMBIO, CON VALVOLA DI REGOLAZ. potenzialità in risc. 7500 W</b><br>VENTILCONVETTORI · 1 BATTERIA DI SCAMBIO, CON VALVOLA DI REGOLAZ. Fornitura e posa in opera di mobiletti ventilconvettori rispondenti alle norme UNI 7940 e costituiti da: · carenatura esterna in lamiera di forte spessore verniciata a smalto ad alta  |          |          |           |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |          | 58'641,76 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI                |           |
|-----------------------------|--|----------|------------------------|-----------|
|                             |  |          | unitario               | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O  |          |                        | 58'641,76 |
|                             | resistenza, trattata contro la formazione della ruggine e della corrosione, completa di griglie ad alette fisse in materiale termoplastico ad alta resistenza sull'aspirazione e di griglie orientabili in materiale termoplastico ad alta resistenza sulla mandata dell'aria; · telaio in acciaio zincato con attacchi per la carenatura esterna, fori per viti di fissaggio e piedini di sostegno; · uno o due elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione con motori a tre velocità ammortizzati con appositi supporti elasticci e protetti contro i sovraccarichi; · filtro aria rigenerabile mediante lavaggio o soffiatura posto in aspirazione rispetto al ventilatore; · una batteria di scambio termico con tubo in rame ed alettature a pacco continuo in lamierino di alluminio rigido, completa di attacchi per il collegamento alla rete di alimentazione, valvolina di sfiato e detentore per il sezionamento e la regolazione della portata; · termostato ambiente di tipo elettronico per il controllo dell'accensione e dello spegnimento del ventilatore. Il pannello comandi sarà completo di pulsante acceso/spento, di un commutatore estate/inverno, cursore per regolare la temperatura ambiente, selettori delle velocità del ventilatore, sonda di consenso nella fase invernale, sull'acqua calda, impostata a 35°C. Il termostato andrà posato a parete con posizione ed altezza a scelta della D.L. · valvola a due o tre vie a funzionamento on/off, tempo di apertura e chiusura adeguati alla funzione di regolazione della temperatura ambiente, alimentazione 220-230 V monofase, completa di raccorderia; · bacinella di raccolta condensa per l'utilizzo del ventilconvettore in raffrescamento; · raccordi in lamiera alle griglie della carenatura esterna; · eventuali raccordi e pezzi speciali in lamiera di alluminio verniciata per la posa in controsoffitto; · certificazione CE. Adatto per posa a pavimento con mobiletto in vista, sospeso con mobiletto in vista, incassato. La potenza del ventilconvettore richiesta ai fini della contabilizzazione sarà determinata con i seguenti parametri: temperatura aria ambiente = 20°C; temperatura ingresso/uscita acqua = 70/60°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto, per l'allacciamento alla rete di scarico della condensa (per funzionamento estivo) e ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo non sono incluse le linee elettriche di alimentazione, potenzialità in risc. 7500 W | 1,00     | SOMMANO cad.           | 1,00      |
| 86 / 86<br>B.72.52.0021.001 | <b>RISCALDAMENTO RADIANTE A PAVIMENTO CON PANNELLO IN EPS sp ...<br/>MPLETO DI COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE interasse tubi 10 cm</b><br>RISCALDAMENTO RADIANTE A PAVIMENTO CON PANNELLO IN EPS sp. da 27 a 30 mm COMPLETO DI COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE Fornitura e posa in opera di riscaldamento a pavimento eseguito a differenti distanze fra i tubi per un adattamento al fabbisogno termico costituito da: · tubo in polietilene reticolato ad alta pressione con barriera antiossigeno diametro 17x2,0 mm o 18x2,0 mm; · strisce isolanti di bordo in polietilene espanso a cellule chiuse, di spessore 10 mm, altezza 130 mm e posate sovrapposte per 5 cm nei punti di giunzione; · pannello polistirene espanso sinterizzato, protetto superiormente da una guaina alluminata su cui sono riportate a distanza pari a 50 mm linee guida per la posa della tubazione. Lo spessore minimo del pannello non dovrà essere inferiore a 27 mm, avere densità non inferiore a 33 kg/mc e dovrà essere rivestito superiormente da lastra in PVC quale barriera al vapore; · clips fissatubo, in poliammide, morbidi e senza spigoli, posati sul pannello isolante secondo le distanze fra i tubi; · collettore di distribuzione in ottone completo di valvole di mandata con regolazione micrometrica, detentori di ritorno termostattabili, termometri di mandata e ritorno collettore, valvoline manuali di sfogo aria, attacchi collettore, valvole a sfera per l'intercettazione della mandata e del ritorno, valvola di intercettazione e taratura, misuratore di portata per ogni singolo circuito e comandi eletrotermici con microinterruttore per il consenso eletropompa; · additivo per calcestruzzo, occorrente per rendere il massetto più compatto ed aumentarne il potere di imbibizione, da usarsi nella quantità di 1,1 litri per ogni 100 Kg di cemento. L'intero sistema del pavimento radiante a partire dal collettore di distribuzione, compreso, tubi-raccordi, ecc. dovrà essere fornito dallo stesso produttore ed essere coperto da una garanzia decennale con primario istituto di assicurazione che copra tutti i rischi derivanti da eventuali rotture dell'impianto. Campionature, schede tecniche e certificati del sistema devono essere forniti prima dell'inizio dei lavori per l'accettazione da parte della Direzione Lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. interasse tubi 10 cm  | 220,00   | SOMMANO m <sup>2</sup> | 220,00    |
| 87 / 87<br>B.72.52.0023.005 | <b>COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO PANNELLI numero circuiti: 5</b><br>COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO PANNELLI Fornitura e posa in opera di collettore compatto di distribuzione in ottone OT 58 o tecnopolimero, completo di  |          |                        | 57,52     |
|                             | A R I P O R T A R E  |          |                        | 12'654,40 |
|                             |  |          |                        | 72'200,56 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|----------|----------|-----------|
|                             |   |          | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |          |          | 72'200,56 |
| 88 / 88<br>B.72.52.0023.013 | <p>materiale di fissaggio alla parete e costituito da: · valvole di mandata con regolazione micrometrica; · detentori di ritorno termostatizzabili; · termometro di mandata collettore; · termometri di ritorno singoli circuiti; · valvoline manuali di sfogo aria; · attacchi collettore diam. 1 con compensatori flessibili in acciaio; · cassetta con portina per l'alloggiamento del collettore, con possibilità di installare un sistema di regolazione; · valvole a sfera diam. 1 per l'intercettazione e la taratura del collettore di distribuzione, complete di leva e scala di regolazione con prefissaggio della portata richiesta. Nel prezzo sono compresi gli allacciamenti idraulici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. numero circuiti: 5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p>   |          | 710,00   | 710,00    |
| 89 / 89<br>B.72.52.0027.155 | <p><b>COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO PANNELLI numero circuiti: 9</b><br/> <b>COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO PANNELLI</b> Fornitura e posa in opera di collettore compatto di distribuzione in ottone OT 58 o tecnopoliomerico, completo di materiale di fissaggio alla parete e costituito da: · valvole di mandata con regolazione micrometrica; · detentori di ritorno termostatizzabili; · termometro di mandata collettore; · termometri di ritorno singoli circuiti; · valvoline manuali di sfogo aria; · attacchi collettore diam. 1 con compensatori flessibili in acciaio; · cassetta con portina per l'alloggiamento del collettore, con possibilità di installare un sistema di regolazione; · valvole a sfera diam. 1 per l'intercettazione e la taratura del collettore di distribuzione, complete di leva e scala di regolazione con prefissaggio della portata richiesta. Nel prezzo sono compresi gli allacciamenti idraulici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. numero circuiti: 9</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p style="text-align: right;">2,00</p> <p style="text-align: right;">2,00</p> |          | 844,00   | 1'688,00  |
|                             | <p><b>RADIATORI SCALDASALVIETTE H=1803 , L=600, 1116 W</b><br/> <b>RADIATORI SCALDASALVIETTE</b> Fornitura e posa in opera di radiatore scaldasalviette, monocolonna in acciaio, con lamiera Fe P01 o Fe P02 UNI 5866/66, spessore 15/10 mm, conformi alla normativa UNI EN 442. La potenza richiesta ai fini della contabilizzazione sarà quella determinata dalla tabella riportata in progetto che esprime la resa dei radiatori secondo la norma U.N.I. EN 442 con differenza di temperatura <math>Dt = 50^{\circ}\text{C}</math>. Sono compresi nel prezzo: mensole di sostegno, tappi ciechi, valvoline manuali di sfogo aria. Tutti i corpi scaldanti dovranno essere forniti preverniciati con colore a scelta della D.L. H=1803 , L=600, 1116 W<br/> <b>RADIATORI ELETTRICI</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p style="text-align: right;">2,00</p> <p style="text-align: right;">2,00</p>   |          | 358,60   | 717,20    |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |          | 75'315,76 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità     | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|--------------|----------|-----------|
|                             |   |              | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |              |          | 75'315,76 |
| 90 / 90<br>B.72.53.0017.001 | <p><b>OS 3 Impianti AERAULICO sala cucina (Cat 5)</b></p> <p><b>MODULO DI RINNOVO/RECUPERO DA 450 mc/h da 450 mc/h</b></p> <p>MODULO DI RINNOVO/RECUPERO DA 450 mc/h Fornitura e posa in opera di modulo di rinnovo/recupero, con la possibilità di invertire i lati di ripresa dall'ambiente e di espulsione all'esterno. Dotato di recuperatore di calore a piastre a flussi incrociati e di filtro estraibile sul lato ripresa aria dall'esterno, avente le seguenti prestazioni e caratteristiche: · portata aria nominale: 450 m<sup>3</sup>/h; · potenza elettrica massima assorbita: 60 W; · prevalenza disponibile: fino a 180 Pa; · alimentazione elettrica: monofase 230 V · 50 Hz; · ventilatore: 3 velocità selezionabili. L'unità è predisposta per il collegamento via BUS. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per il collegamento alle linee principali di adduzione acqua, di scarico condensa e delle linee elettriche di alimentazione, i cablaggi e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. da 450 mc/h</p> <p>ZONA RISTORANTE</p> |              |          |           |
|                             |   |              | 2,00     |           |
|                             |   | SOMMANO cad. | 2,00     | 1'470,84  |
|                             |   |              |          | 2'941,68  |
|                             | A R I P O R T A R E   |              |          | 78'257,44 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IM P OR T I |           |
|-----------------------------|---|----------|-------------|-----------|
|                             |   |          | unitario    | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |          |             | 78'257,44 |
| 91 / 91<br>B.72.53.0021.001 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>COMANDO ELETROTERMICO PER COLLETTORI IMPIANTI RADIANTI comando eletrotermico a 220 V</b></p> <p>COMANDO ELETROTERMICO PER COLLETTORI IMPIANTI RADIANTI Fornitura e posa in opera di comando eletrotermico a due fili per montaggio su collettori principali di distribuzione per impianti radianti, con innesto rapido, avente le seguenti caratteristiche: · alimentazione 220 V o 24 V; · corrente di spunto: 220 V = 0,6 A, 24 V = 2 A; · corrente a regime: 220 V = 13 mA, 24 V = 140 mA; · assorbimento 3 W; · grado di protezione IP 54; · del tipo normalmente chiuso; Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli allacciamenti elettrici, il cavo di collegamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. comando eletrotermico a 220 V (par.ug.=5+10+10)</p> | 25,00    | 25,00       | 59,59     |
|                             | SOMMANO cad.  |          |             | 1'489,75  |
|                             | A R I P O R T A R E   |          |             | 79'747,19 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità                         | IMPORTI  |           |
|-----------------------------|---|----------------------------------|----------|-----------|
|                             |   |                                  | unitario | TOTALE    |
|                             | R I P O R T O   |                                  |          | 79'747,19 |
| 92 / 92<br>B.72.54.0003.001 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>LAVABO IN PORCELLANA dimensioni 50x40 ca.</b><br/>LAVABO IN PORCELLANA Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543 completo di scarico a saltarello, piletta diametro 1 1/4, scarico cromato, canotto, rosone e rubinetti sottolavabo in rame con rosette. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alla rete idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 50x40 ca.<br/>lavabo piano terra<br/>lavabi piano primo</p>  | 2,00<br>2,00<br><br>SOMMANO cad. | 4,00     | 248,18    |
| 93 / 93<br>B.72.54.0009.003 | <p><b>VASO WC COMPLETO DI CASSETTA installazione sospeso</b><br/>VASO WC COMPLETO DI CASSETTA Fornitura e posa in opera di vaso wc in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543, completo di cassetta a zaino di facile manutenzione incassata a parete, placca doppio comando trattata con prodotti antibatterici, sedile e coprisedile in plastica tipo pesante e tubo di cacciata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. installazione sospeso<br/>piano terra<br/>piano primo</p>  | 2,00<br>2,00<br><br>SOMMANO cad. | 4,00     | 669,13    |
| 94 / 94<br>B.72.54.0013.003 | <p><b>PIATTO DOCCIA dimensioni 80x80</b><br/>PIATTO DOCCIA Fornitura e posa in opera di piatto doccia in gres porcellanato fyre-clay UNI 4542 completo di scarico sifonato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 80x80<br/>piano primo</p>   | 2,00<br><br>SOMMANO cad.         | 2,00     | 297,85    |
| 95 / 95<br>B.72.54.0017.003 | <p><b>BIDET installazione sospeso</b><br/>BIDET Fornitura e posa in opera di bidet in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543, completo di scarico cromato, canotto, rosone, rubinetti sotto bidet in rame con rosette, scarico a saltarello e piletta diametro 1 1/4. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. installazione sospeso<br/>piano primo</p>   | 2,00<br><br>SOMMANO cad.         | 2,00     | 497,09    |
| 96 / 96<br>B.72.54.0031.003 | <p><b>SERVIZIO DISABILI COMPLETO, STANDARD servizio disabili standard</b><br/>SERVIZIO DISABILI COMPLETO, STANDARD Fornitura e posa in opera di apparecchiature ed arredi vari per l'approntamento di servizio per disabili eseguito secondo il D.P.R. 24 luglio 1996 n° 503 e D.M. 14 giugno 1989 n° 236, completo di collegamenti alle reti idrica e di scarico e composto da: · vaso w.c. in vitreous-china, completo di cassetta di scarico e sedile, altezza mm 500, asse posto a 40 cm dalla parete destra (per chi entra dalla porta ), 140 cm dalla parete sinistra, distanza tra bordo anteriore tazza e parete posteriore 80 cm; · lavabo in vitreous-china, delle dimensioni di mm 670x430, completo di miscelatore monocomando a leva lunga, mensole di sostegno, rubinetti sottolavabo, scarico sifonato, flessibili di collegamento. Le tubazioni andranno posizionate in maniera tale da non ostacolare il movimento del disabile nella zona sottolavabo; · specchio fissato sopra il lavabo in zona compresa tra i 90 cm ed i 170 cm; · corrimano orizzontale continuo su tutto il perimetro del locale; · n° 1 maniglione verticale, posto al lato della tazza w.c. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e l'approntamento del servizio compresi gli allacciamenti idraulici ed alla rete di scarico, quota parte di tubazioni zincate ed in P.E. di diametro adeguato, coibentazione delle tubazioni, viti e tasselli di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. servizio disabili standard</p> | 1,00<br><br>A R I P O R T A R E  | 1,00     | 85'006,31 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità                                     | IMPORTI                          |  |
|-----------------------------|--|--|----------------------------------|--|
|                             |  |  | unitario                         | TOTALE                                 |
|                             | R I P O R T O  | 1,00   |                                  | 85'006,31                              |
| 97 / 97<br>B.72.54.0055.001 | <b>BOX DOCCIA Box doccia</b><br>BOX DOCCIA Fornitura e posa in opera di box a due lati per piatto doccia a filo pavimento, altezza ml. 2.00 x 0,90, profili in alluminio verniciato e pannelli in vetro accoppiato di sicurezza, serigrafato, completo di guarnizioni di tenuta a pressione sul piatto doccia. Completo di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Box doccia  | SOMMANO cad.<br><br>2,00<br><br>SOMMANO cad. | 1,00<br><br>2,00<br><br>2,00     | 3'367,73<br><br>587,09<br><br>226,65   |
| 98 / 98<br>B.72.54.0095.001 | <b>ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 1 attacco diametro 1/2</b><br>ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per lavelli e similari, completi di rubinetti per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato, coibentata fino al diam. 3/4 e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 63 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1 attacco diametro 1/2<br>WC                          | SOMMANO cad.                                 | 5,00                             | 1'174,18                               |
| 99 / 99<br>B.72.54.0095.003 | <b>ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 2 attacchi diametro 1/2</b><br>ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per lavelli e similari, completi di rubinetti per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato, coibentata fino al diam. 3/4 e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 63 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2 attacchi diametro 1/2<br>LAVABO<br>bidet<br>doccia | SOMMANO cad.                                 | 4,00<br>2,00<br>2,00<br><br>8,00 | 1'133,25<br><br>355,69<br><br>2'845,52 |
|                             | A R I P O R T A R E  |  |                                  | 93'526,99                              |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità     | IMPORTI  |           |
|-------------------------------|---|--------------|----------|-----------|
|                               |   |              | unitario | TOTALE    |
|                               | R I P O R T O   |              |          | 93'526,99 |
| 100 / 100<br>B.72.54.0097.001 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario CUCINA (Cat 2)</b></p> <p><b>ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA 1 attacco diametro 1/2</b><br/>         ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per cucine alberghiere e similari, completi d ivalvole a sfera per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato coibentata fino al diam. 3/4 e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 75 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1 attacco diametro 1/2<br/>         ZONA CUCINA</p> | 5,00         |          |           |
|                               |   | SOMMANO cad. | 5,00     | 222,99    |
|                               |   |              |          | 1'114,95  |
|                               | A R I P O R T A R E   |              |          | 94'641,94 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità  | IMPORTI                                |  |  |
|-------------------------------|---|---|--|--|--|
|                               |   |   | unitario                               | TOTALE                                   |  |
|                               | R I P O R T O   |   |  | 94'641,94                                |  |
| 101 / 101<br>B.72.54.0097.003 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA 2 attacchi diametro 1/2</b><br/>         ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per cucine alberghiere e similari, completi d'ivalvole a sfera per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato coibentata fino al diam. 3/4 e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 75 nonché l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2 attacchi diametro 1/2<br/>         CUCINA PIANO PRIMO APP.</p> | <p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> | <p style="text-align: right;">1,00</p> | <p style="text-align: right;">364,08</p> | <p style="text-align: right;">364,08</p> |
|                               | A R I P O R T A R E   |   |  | 95'006,02                                |  |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità     | IMPORTI  |           |
|-------------------------------|---|--------------|----------|-----------|
|                               |   |              | unitario | TOTALE    |
|                               | R I P O R T O   |              |          | 95'006,02 |
| 102 / 102<br>B.72.54.0097.005 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario CUCINA (Cat 2)</b></p> <p><b>ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA 1 attacco diametro 3/4</b><br/>                     ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per cucine alberghiere e similari, completi d ivalvole a sfera per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato coibentata fino al diam. 3/4 e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 75 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1 attacco diametro 3/4<br/>                     CUCINA RISTORANTE</p> | 2,00         |          |           |
|                               |   | SOMMANO cad. | 2,00     | 236,56    |
| 103 / 103<br>B.72.54.0097.007 | <p><b>ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA 2 attacchi diametro 3/4</b><br/>                     ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA CUCINA Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per cucine alberghiere e similari, completi d ivalvole a sfera per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato coibentata fino al diam. 3/4 e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 75 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2 attacchi diametro 3/4<br/>                     CUCINA RISTORANTE</p>   | 2,00         |          |           |
|                               |   | SOMMANO cad. | 2,00     | 352,24    |
|                               | A R I P O R T A R E   |              |          | 96'183,62 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità     | IMPORTI             |               |
|-------------------------------|---|--------------|---------------------|---------------|
|                               |   |              | unitario            | TOTALE        |
|                               | R I P O R T O   |              |                     | 96'183,62     |
| 104 / 104<br>B.72.54.0099.001 | <b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b><br><br><b>APPARECCHIATURA ALLACCIAIMENTO RETI IDRICA-SCARICO</b><br>APPARECCHIATURA ALLACCIAIMENTO RETI IDRICA-SCARICO Fornitura e posa in opera di apparecchiatura di allacciamento alle reti idrica e di scarico per lavatrici o lavastoviglie costituita da: · attacco alla rete idrica dell'acqua fredda, diametro 1/2 , con rubinetto in ottone cromato; · sifone da incasso in ottone, cromato nelle parti in vista, completo di guarnizioni e codolo di raccordo in ottone filettato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle reti idrica e di scarico e per la chiusura temporanea e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.<br>LAVATRICE<br>asciugatrice | 1,00<br>1,00 | SOMMANO cad. 2,00   | 194,60 389,20 |
| 105 / 105<br>B.72.56.0001.001 | <b>GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO per lavabo</b><br>GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per lavabo   | 4,00         | SOMMANO cad. 4,00   | 184,04 736,16 |
| 106 / 106<br>B.72.56.0001.003 | <b>GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO per bidet con erogazione esterna</b><br>GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per bidet con erogazione esterna   | 2,00         | SOMMANO cad. 2,00   | 184,04 368,08 |
| 107 / 107<br>B.72.56.0001.005 | <b>GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO ad incasso per doccia</b><br>GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. ad incasso per doccia   | 2,00         | SOMMANO cad. 2,00   | 184,04 368,08 |
| 108 / 108<br>B.72.56.0009.001 | <b>SOFFIONE DOCCIA</b><br>SOFFIONE DOCCIA Fornitura e posa in opera di soffione doccia antivandali, fissaggio diretto a parete su tubazione incassata, corpo in ottone cromato completo di restrittore economizzatore incorporato, portata massima 9 l./min. alla pressione di 3 ate. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera della tubazione zincata/multistrato UNI 8863-5745-S sottotraccia dal rubinetto miscelatore all'erogatore e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  | 2,00         | SOMMANO cad. 2,00   | 187,50 375,00 |
| 109 / 109<br>B.72.56.0011.001 | <b>GRUPPO DOCCIA</b><br>GRUPPO DOCCIA Fornitura e posa in opera di gruppo doccia composto da: · doccia a mano con saliscendi abbinato da mm 600 in acciaio inox; · tubo flessibile in acciaio inox, lunghezza 1,50 m, completo di raccordo a 90. per il collegamento del flessibile alle tubazioni incassate, di nipplo filettato maschio 1/2 tagliabile a misura sul posto e raccordi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.  | 2,00         | SOMMANO cad. 2,00   | 202,95 405,90 |
| 110 / 110                     | <b>MISCELATORE TERMOSTATICO PER DOCCIA</b>  |              | A R I P O R T A R E | 98'826,04     |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |            |
|-------------------------------|---|----------|----------|------------|
|                               |   |          | unitario | TOTALE     |
|                               | R I P O R T O   |          |          | 98'826,04  |
| B.72.56.0013.001              | MISCELATORE TERMOSTATICO PER DOCCIA Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore termostatico per doccia completo di: · soffione fisso a parete; · doccia a mano con saliscendi da 600 mm in acciaio inox; · tubo flessibile in acciaio inox, lunghezza 1500 mm, completo di raccordo a 90°C per il collegamento del flessibile alle tubazioni incassate, nipple filettato maschio 1/2 tagliabile a misura sul posto, raccordi; · deviatore soffione/doccia; · rubinetto d'arresto; · miscelatore termostatico. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica, le tubazioni sotto traccia per il collegamento miscelatore/soffione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | 2,00     |          |            |
| 111 / 111<br>B.72.56.0017.001 | <b>RUBINETTI AD INCASSO CON CAPPUCCIO CROMATO diametro 1/2</b><br>RUBINETTI AD INCASSO CON CAPPUCCIO CROMATO Fornitura e posa in opera di rubinetti ad incasso in ottone UNI 5705-65 con cappuccio cromato per esclusione acqua calda e/o fredda ai singoli locali dei servizi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2   | 2,00     | 518,89   | 1'037,78   |
| 112 / 112<br>B.72.57.0001.001 | <b>MODULO AUTOPORTANTE IMPIANTO SANITARIO DISTRIBUZIONE A PAVIMENTO</b><br><b>Modulo vaso sospeso/pavimento</b><br>MODULO AUTOPORTANTE IMPIANTO SANITARIO DISTRIBUZIONE A PAVIMENTO Fornitura e posa in opera di modulo preallestito autoportante e regolabile in altezza, per impianti sanitari, da posizionare prima della realizzazione dei tavolati in cui verranno murati, completi di: · tubazioni di scarico in PEHD ad innesto; · tubazioni di adduzione acqua calda e fredda, in polietilene reticolato secondo il metodo Engel secondo DIN 16892, coibentate; · giunzioni terminali ed intermedie eseguite con raccordi in ottone, inscindibili ed autoserranti, mediante espansione a freddo del tubo e del relativo anello di rinforzo, omologati DVGW; · staffe di sostegno dei sanitari sospesi con interasse 18 o 23 cm. · piedini regolabili in altezza da 0 a 10 cm. I collegamenti idrici tra i diversi moduli dovranno essere realizzati con tubazioni in polietilene reticolato secondo il metodo Engel nei diametri 16x2.2 mm., 20x2.8 mm., 25x3.5 mm., secondo DIN 16892, le giunzioni dovranno essere eseguite con raccordi in ottone, inscindibili ed autoserranti, mediante espansione a freddo del tubo e del relativo anello di rinforzo esterno, omologati DVGW. E' compreso nel prezzo l'allacciamento idrico ed alla rete di scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo vaso sospeso/pavimento | 4,00     | 64,96    | 259,84     |
| 113 / 113<br>B.72.57.0001.003 | <b>MODULO AUTOPORTANTE IMPIANTO SANITARIO DISTRIBUZIONE A PAVIMENTO</b><br><b>Modulo lavabo/lavello</b><br>MODULO AUTOPORTANTE IMPIANTO SANITARIO DISTRIBUZIONE A PAVIMENTO Fornitura e posa in opera di modulo preallestito autoportante e regolabile in altezza, per impianti sanitari, da posizionare prima della realizzazione dei tavolati in cui verranno murati, completi di: · tubazioni di scarico in PEHD ad innesto; · tubazioni di adduzione acqua calda e fredda, in polietilene reticolato secondo il metodo Engel secondo DIN 16892, coibentate; · giunzioni terminali ed intermedie eseguite con raccordi in ottone, inscindibili ed autoserranti, mediante espansione a freddo del tubo e del relativo anello di rinforzo, omologati DVGW; · staffe di sostegno dei sanitari sospesi con interasse 18 o 23 cm. · piedini regolabili in altezza da 0 a 10 cm. I collegamenti idrici tra i diversi moduli dovranno essere realizzati con tubazioni in polietilene reticolato secondo il metodo Engel nei diametri 16x2.2 mm., 20x2.8 mm., 25x3.5 mm., secondo DIN 16892, le giunzioni dovranno essere eseguite con raccordi in ottone, inscindibili ed autoserranti, mediante espansione a freddo del tubo e del relativo anello di rinforzo esterno, omologati DVGW. E' compreso nel prezzo l'allacciamento idrico ed alla rete di scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo lavabo/lavello                 | 4,00     | 254,87   | 1'019,48   |
| 114 / 114<br>B.72.57.0001.005 | <b>MODULO AUTOPORTANTE IMPIANTO SANITARIO DISTRIBUZIONE A PAVIMENTO</b><br><b>Modulo bidet sospeso</b><br>MODULO AUTOPORTANTE IMPIANTO SANITARIO DISTRIBUZIONE A PAVIMENTO  | 4,00     | 124,54   | 498,16     |
|                               | A R I P O R T A R E   |          |          | 101'641,30 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI      |            |        |
|-------------------------------|--|----------|--------------|------------|--------|
|                               |  |          | unitario     | TOTALE     |        |
|                               | R I P O R T O  |          |              | 101'641,30 |        |
| 115 / 115<br>B.72.57.0001.015 | Fornitura e posa in opera di modulo preallestito autoportante e regolabile in altezza, per impianti sanitari, da posizionare prima della realizzazione dei tavolati in cui verranno murati, completi di: · tubazioni di scarico in PEHD ad innesto; · tubazioni di adduzione acqua calda e fredda, in polietilene reticolato secondo il metodo Engel secondo DIN 16892, coibentate; · giunzioni terminali ed intermedie eseguite con raccordi in ottone, inscindibili ed autoserranti, mediante espansione a freddo del tubo e del relativo anello di rinforzo, omologati DVGW; · staffe di sostegno dei sanitari sospesi con interasse 18 o 23 cm. · piedini regolabili in altezza da 0 a 10 cm. I collegamenti idrici tra i diversi moduli dovranno essere realizzati con tubazioni in polietilene reticolato secondo il metodo Engel nei diametri 16x2.2 mm., 20x2.8 mm., 25x3.5 mm., secondo DIN 16892, le giunzioni dovranno essere eseguite con raccordi in ottone, inscindibili ed autoserranti, mediante espansione a freddo del tubo e del relativo anello di rinforzo esterno, omologati DVGW. E' compreso nel prezzo l'allacciamento idrico ed alla rete di scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo bidet sospeso   | 2,00     | SOMMANO cad. | 167,59     | 335,18 |
| 116 / 116<br>B.72.58.0009.001 | <b>MODULO AUTOPORTANTE IMPIANTO SANITARIO DISTRIBUZIONE A PAVIMENTO</b><br><b>Modulo lavatrice</b><br>MODULO AUTOPORTANTE IMPIANTO SANITARIO DISTRIBUZIONE A PAVIMENTO<br>Fornitura e posa in opera di modulo preallestito autoportante e regolabile in altezza, per impianti sanitari, da posizionare prima della realizzazione dei tavolati in cui verranno murati, completi di: · tubazioni di scarico in PEHD ad innesto; · tubazioni di adduzione acqua calda e fredda, in polietilene reticolato secondo il metodo Engel secondo DIN 16892, coibentate; · giunzioni terminali ed intermedie eseguite con raccordi in ottone, inscindibili ed autoserranti, mediante espansione a freddo del tubo e del relativo anello di rinforzo, omologati DVGW; · staffe di sostegno dei sanitari sospesi con interasse 18 o 23 cm. · piedini regolabili in altezza da 0 a 10 cm. I collegamenti idrici tra i diversi moduli dovranno essere realizzati con tubazioni in polietilene reticolato secondo il metodo Engel nei diametri 16x2.2 mm., 20x2.8 mm., 25x3.5 mm., secondo DIN 16892, le giunzioni dovranno essere eseguite con raccordi in ottone, inscindibili ed autoserranti, mediante espansione a freddo del tubo e del relativo anello di rinforzo esterno, omologati DVGW. E' compreso nel prezzo l'allacciamento idrico ed alla rete di scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo lavatrice | 1,00     | SOMMANO cad. | 67,39      | 67,39  |
|                               | <b>ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Capacita' 6 Kg capacita' relativa di spegnimento 34/A-233/B-C</b><br>ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere a base di fosfato monoammonico avente le seguenti caratteristiche · omologazione CE; · idoneità per lo spegnimento delle classi di fuoco A·B·C; · funzionamento a temperature comprese fra -20°C e + 60°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato il supporto a muro zincato, il sigillo di garanzia, il cartellino revisioni, il cartello segnalatore applicato a parete, viti e tasselli di fissaggio ed ogni quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Capacita' 6 Kg capacita' relativa di spegnimento 34/A-233/B-C  | 1,00     | SOMMANO cad. | 76,60      | 76,60  |
|                               | A R I P O R T A R E  |          |              | 102'120,47 |        |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI                         |                          |
|-------------------------------|--|----------|---------------------------------|--------------------------|
|                               |  |          | unitario                        | TOTALE                   |
|                               | R I P O R T O  |          |                                 | 102'120,47               |
| 117 / 117<br>B.72.64.0007.003 | <p><b>OS 3 Impianti AERAULICO cucina (Cat 4)</b></p> <p><b>ISOLAZIONE CANALI ARIA RIVESTIMENTO IN ALLUMINIO rivestimento esterno</b></p> <p>ISOLAZIONE CANALI ARIA RIVESTIMENTO IN ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di isolazione dei canali dell'aria costituita da materassino isolante in lana minerale della densità minima di 60 kg/m<sup>3</sup> con spessore a norma della Legge 10/1991 e rivestimento in carta di alluminio. L'isolamento andrà posato all'esterno dei canali e avrà classe di comportamento al fuoco C1. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. rivestimento esterno</p> |          | 24,00<br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 24,00<br>17,44<br>418,56 |
|                               | A R I P O R T A R E  |          |                                 | 102'539,03               |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |            |
|-------------------------------|---|----------|----------|------------|
|                               |   |          | unitario | TOTALE     |
|                               | R I P O R T O   |          |          | 102'539,03 |
| 118 / 118<br>B.72.64.0011.007 | <p><b>OS 3 Impianti AERAULICO sala cucina (Cat 5)</b></p> <p><b>CONDOTTI FLESSIBILI DN 160</b></p> <p>CONDOTTI FLESSIBILI Fornitura e posa in opera di condotti flessibili con guaina interna ed esterna in tessuto di fibra di vetro impregnata di PVC, con rete interna di fibra di vetro impregnata di PVC, materassino interposto in fibra di vetro, spess. 25 mm con densità minima di 16 kg/m<sup>3</sup>, ad elevate caratteristiche termoisolanti, fonoassorbenti ed ininfiammabili. Completati di collegamenti ai canali, alle unità terminali, staffe e supporti di fissaggio e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 160</p> | 15,00    | 15,00    | 18,50      |
|                               | SOMMANO m   |          |          | 277,50     |
|                               | A R I P O R T A R E   |          |          | 102'816,53 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità       | IMPORTI  |            |            |
|-------------------------------|---|----------------|----------|------------|------------|
|                               |   |                | unitario | TOTALE     |            |
|                               | R I P O R T O   |                |          | 102'816,53 |            |
| 119 / 119<br>B.72.64.0011.009 | <b>OS 3 Impianti AERAULICO cucina (Cat 4)</b><br><br><b>CONDOTTI FLESSIBILI DN 200</b><br>CONDOTTI FLESSIBILI Fornitura e posa in opera di condotti flessibili con guaina interna ed esterna in tessuto di fibra di vetro impregnata di PVC, con rete interna di fibra di vetro impregnata di PVC, materassino interposto in fibra di vetro, spess. 25 mm con densità minima di 16 kg/m3, ad elevate caratteristiche termoisolanti, fonoassorbenti ed ininflammabili. Completati di collegamenti ai canali, alle unità terminali, staffe e supporti di fissaggio e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 200  | 15,00          |          |            |            |
| 120 / 120<br>B.72.64.0015.005 | <b>CANALI A SEZIONE RETTANGOLARE IN LAMIERA ZINCATA ()</b><br>CANALI A SEZIONE RETTANGOLARE IN LAMIERA ZINCATA ( ) Fornitura e posa in opera di canali a sezione rettangolare in lamiera zincata, per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: · lato maggiore fino a 500 mm · spessore lamiera 8/10 mm; · lato maggiore da 501 mm a 1500 mm · spessore lamiera 10/10 mm; · lato maggiore oltre 1500 mm · spessore lamiera 12/10 mm Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali con il lato maggiore superiore a 1000 mm dovranno avere un rinforzo angolare longitudinale al centro del lato maggiore; tale angolare dovrà avere le stesse dimensioni di quelli di rinforzo ad esso perpendicolari. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con lana minerale od altro materiale incombustibile atto ad impedire il passaggio delle fiamme e del fumo. I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle gurnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. È vietato l'uso di amianto. Tutte le serrande dovranno essere dotate di targhette indicanti la posizione di apertura, di chiusura e di taratura. I canali saranno dimensionati per una velocità massima non superiore a 6 m/sec. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta secondo la UNI EN 12097. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (misure esterne per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 50 % per canalizzazioni con lato maggiore fino a 500 mm, del 40% per canalizzazioni con lato maggiore fino a 1000 mm e del 30 % per canalizzazioni con lato maggiore oltre a 1000 mm, per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali, staffaggi e flangiatura. Per montaggio ad altezze superiori a 3.00 m (misura effettuata all'estradosso del canale) verrà applicata una maggiorazione sul peso teorico pari al 5% per ogni metro o frazione di metro superiore ai tre metri, per tener conto dei maggiori oneri per i ponteggi ed il sollevamento dei materiali.<br>ESTRAZIONE CAPPA CUCINA<br>450 X 250 | 15,00          | 23,29    | 349,35     |            |
| 121 / 121<br>B.72.64.0023.005 | <b>CANALI A SEZIONE RETTANGOLARE · IN ACCIAIO INOX</b><br>CANALI A SEZIONE RETTANGOLARE · IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di canali a sezione rettangolare in acciaio inox posti in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: · diametro fino a 500 mm · spessore lamiera 8/10 mm; ·  | 109,76<br>9,80 | 119,56   | 6,32       | 755,62     |
|                               | A R I P O R T A R E   |                |          |            | 103'921,50 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |            |
|---------------------|---|----------|----------|------------|
|                     |   |          | unitario | TOTALE     |
|                     | R I P O R T O   |          |          | 103'921,50 |
|                     | <p>diametro da 501 mm a 1500 mm · spessore lamiera 10/10 mm; · diametro oltre 1500 mm · spessore lamiera 12/10 mm. Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio inox e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con lana minerale od altro materiale incombustibile atto ad impedire il passaggio delle fiamme e del fumo. I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. È vietato l'uso di amianto. Tutte le serrande dovranno essere dotate di targhette indicanti la posizione di apertura, di chiusura e di taratura. I canali saranno dimensionati per una velocità massima non superiore a 6 m/sec. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta secondo la UNI EN 12097. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (diametro esterno per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 50 % per canalizzazioni con diametro fino a 500 mm, del 40% per canalizzazioni con diametro fino a 1000 mm e del 30 % per canalizzazioni con diametro oltre a 1000 mm, per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali, staffaggi e flangiatura. Per montaggio ad altezze superiori a 3.00 m (misura effettuata all'estradossa del canale) verrà applicata una maggiorazione sul peso teorico pari al 5% per ogni metro o frazione di metro superiore ai tre metri, per tener conto dei maggiori oneri per i ponteggi ed il sollevamento dei materiali.</p> <p>ESTRAZIONE CAPPA CUCINA<br/>         450*250 - SV = 1.4 m</p> | 79,58    |          |            |
|                     | SOMMANO kg  | 79,58    | 13,04    | 1'037,72   |
|                     | A R I P O R T A R E   |          |          | 104'959,22 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |            |
|-------------------------------|---|----------|----------|------------|
|                               |   |          | unitario | TOTALE     |
|                               | R I P O R T O   |          |          | 104'959,22 |
| 122 / 122<br>B.72.66.0001.015 | <p><b>OS 3 Impianti AERAULICO sala cucina (Cat 5)</b></p> <p><b>BOCCHETTE DI MANDATA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE)</b><br/> <b>dimensioni 600x150 portata 650 m3/h velocita' 3 m/s.</b><br/>         BOCCHETTE DI MANDATA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di bocchette di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 600x150 portata 650 m3/h velocita' 3 m/s.</p> <p>MANDATA RISTORANTE</p> | 2,00     |          |            |
|                               | SOMMANO cad.  | 2,00     | 86,85    | 173,70     |
| 123 / 123<br>B.72.66.0003.015 | <p><b>BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE)</b><br/> <b>dimensioni 600x150 portata 650 m3/h velocita' 3 m/s.</b><br/>         BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di bocchette in alluminio estruso anodizzato, per la ripresa dell'aria ambiente,ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controtelaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 600x150 portata 650 m3/h velocita' 3 m/s.</p> <p>RIPRESA RISTORANTE</p>  | 2,00     |          |            |
|                               | SOMMANO cad.  | 2,00     | 55,41    | 110,82     |
| 124 / 124<br>B.72.66.0022.001 | <p><b>GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Fino a 10 dmq.</b><br/>         GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Fornitura e posa in opera di griglia di presa/espulsione aria in alluminio estruso anodizzato, ad alette orizzontali profilate e fisse, inclinate a 45.con passo di 50 mm, completa di controtelaio e rete antitopo. Sono comprese nel prezzo le viti ed i tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fino a 10 dmq.</p> <p>VMC RISTORANTE *(par.ug.=3*3)</p>   | 18,00    |          |            |
|                               | SOMMANO dm <sup>2</sup>   | 18,00    | 49,51    | 891,18     |
|                               | A R I P O R T A R E   |          |          | 106'134,92 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità                | IMPORTI  |            |
|-------------------------------|---|-------------------------|----------|------------|
|                               |   |                         | unitario | TOTALE     |
|                               | R I P O R T O   |                         |          | 106'134,92 |
| 125 / 125<br>B.72.66.0022.007 | <p><b>OS 3 Impianti AERAULICO cucina (Cat 4)</b></p> <p><b>GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Da 50 fino a 100 dmq.</b><br/>                     GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Fornitura e posa in opera di griglia di presa/espulsione aria in alluminio estruso anodizzato, ad alette orizzontali profilate e fisse, inclinate a 45.con passo di 50 mm, completa di controtelaio e rete antitopo. Sono comprese nel prezzo le viti ed i tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Da 50 fino a 100 dmq.</p> <p>ESPULSIONE CAPPA</p> |                         | 60,00    |            |
|                               |   | SOMMANO dm <sup>2</sup> | 60,00    | 44,82      |
|                               |   |                         |          | 2'689,20   |
|                               | A R I P O R T A R E   |                         |          | 108'824,12 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità     | IMPORTI      |            |
|-------------------------------|--|--------------|--------------|------------|
|                               |  |              | unitario     | TOTALE     |
|                               | R I P O R T O  |              |              | 108'824,12 |
| 126 / 126<br>B.72.74.0011.001 | <p><b>OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI (Cat 1)</b></p> <p><b>VENTILATORE DA PARETE CON ASPIRAZIONE DAL VASO WC portata 60 mc/h prevalenza 13 mm.c.a.</b><br/>         VENTILATORE DA PARETE CON ASPIRAZIONE DAL VASO WC Fornitura e posa in opera di ventilatore da parete, marchiato CE, per l'espulsione dell'aria viziata in condotto di ventilazione e costituito da: · corpo in materiale plastico; · motore dotato di protettore termico; · regolatore del numero dei giri; · relais temporizzatore ad innesto per l'accensione e spegnimento automatico del ventilatore dopo un tempo regolabile da 1 a 19 minuti; · bocchettone di aspirazione per l'allaccio anche dal tubo di cacciata del WC; · coperchio di protezione acustica per ridurre il rumore del ventilatore a non più di 40 dB(A); · valvola di ritegno a perfetta tenuta per evitare infezioni e fastidiosi odori; · filtro sostituibile per la pulizia dell'apparecchio; Completo di collegamenti alla colonna di ventilazione, collegamenti e cablaggi elettrici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 60 mc/h prevalenza 13 mm.c.a.</p> <p><b>BAGNO PIANO TERRA</b><br/>         bagno disabili</p> |              | 1,00<br>1,00 |            |
|                               |  | SOMMANO cad. | 2,00         | 368,00     |
|                               |  |              |              | 736,00     |
|                               | A R I P O R T A R E  |              |              | 109'560,12 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI   |            |
|-------------------------------|---|----------|-----------|------------|
|                               |   |          | unitario  | TOTALE     |
|                               | R I P O R T O   |          |           | 109'560,12 |
| 127 / 127<br>B.72.92.0007.023 | <p><b>OS 28 Impianti termici e di condizionamento (Cat 3)</b></p> <p><b>REFRIGERATORE D'ACQUA CON CONDENSAZIONE AD ARIA, PICCOLO Potenzialita' frigorifera W 17500 pompa di calore W 19000</b></p> <p>REFRIGERATORE D'ACQUA CON CONDENSAZIONE AD ARIA, PICCOLO Fornitura e posa in opera di refrigeratore d'acqua aria/acqua utilizzante il refrigerante R410 e composto da: · struttura in lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere RAL 7035 con pannelli facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni. · compressori di tipo rotativo a palette/del tipo ermetico scroll, completi di protezione termica, riscaldatore del carter e supporti antivibranti in gomma · Condensatore costituito da una batteria con tubi di rame ed alettatura in alluminio ad elevata superficie di scambio. · Ventilatori elicoidali direttamente accoppiati al motore elettrico 6 poli a rotore esterno, grado di protezione IP 54. · Circuito frigorifero compendente : presa di carica nella linea del liquido e aspirazione, spia del liquido, filtro disidratatore, valvola di espansione termostatica dotata di equalizzazione esterna di pressione, trasduttore di pressione, pressostati di alta e bassa pressione e valvola di sicurezza · Quadro elettrico con dispositivo di sezionamento generale, protezione dei circuiti di potenza e ausiliari, teleruttore compressori. Gestione a microprocessore dell'unità con visualizzazione delle funzioni principali a display. Il quadro elettrico sarà composto da: · Interruttore automatico a protezione dei circuiti ausiliari e di potenza; · Sezionatore generale e fusibili a protezione dei circuiti ausiliari e di potenza; · Teleruttore compressore; · Regolatore di giri ventilatori per il controllo condensazione; · Relè pompe o salvamotore e teleruttore Microprocessore per il controllo delle seguenti funzioni: · Regolazione della temperatura dell'acqua con controllo in ingresso · Protezione antigelo · TempORIZZAZIONE compressore · Gestione di preallarme alta pressione · Segnalazione allarmi · Reset allarmi · Regolazione auto-adattabile per consentire un funzionamento ottimale nel caso di un basso contenuto d'acqua nell'impianto · Ingresso digitale per ON-OFF esterno Visualizzazione su display per : · Temperatura dell'acqua in uscita · Temperatura di condensazione · Set temperatura e differenziali impostati · Descrizione degli allarmi · Contaore di funzionamento del compressore e della pompa Alimentazione elettrica standard 230V/1~/50Hz o 400V/3N~/50Hz sopra i 12 kW di potenza. Controlli e sicurezze · Sonda controllo temperatura acqua refrigerata; · Sonda antigelo all'uscita dell'evaporatore che attiva l'allarme antigelo · Pressostato di alta pressione (a riammo manuale); · Pressostato di bassa pressione (a riammo automatico ad interventi limitati); · Flussostato meccanico a paletta, · Controllo pressione di condensazione mediante regolatore di giri per funzionamento con basse temperature esterne. · Valvola di sicurezza alta pressione; · Protezione sovratemperatura compressore. La macchina sarà collaudata in fabbrica e fornita completa di olio e fluido refrigerante. L'unità comprenderà una pompa di circolazione, vaso di espansione, valvola di scarico acqua circuito idraulico, valvola di sicurezza tarata a 6 bar che corrisponde al valore massimo della pressione di esercizio ammissibile. un serbatoio di accumulo inerziale coibentato e contatti puliti di allarme generale. Condizioni di funzionamento: Temperatura ingresso-uscita acqua lato utenza 12/7°C; temperatura aria esterna 35°C Valori conformi allo standard EN 14511-3:2011 Completa di collegamenti idraulici, elettrici ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' altresi' compreso nel prezzo il collaudo del refrigeratore in opera e la prima messa in servizio. Potenzialita' frigorifera W 17500 pompa di calore W 19000</p> | 2,00     |           |            |
|                               | SOMMANO cad.  | 2,00     | 10'892,50 | 21'785,00  |
|                               | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>  |          |           | 89'112,76  |
|                               | <b>T O T A L E euro</b>   |          |           | 131'345,12 |
|                               | A R I P O R T A R E   |          |           |            |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                     | IMPORTI                      |                   |
|---------------------|---|------------------------------|-------------------|
|                     |   | TOTALE                       |                   |
|                     |   | R I P O R T O                |                   |
| 001                 | OS 3 Impianti idrico-sanitario SERVIZI      | 43'215,04                    |                   |
| 002                 | OS 3 Impianti idrico-sanitario CUCINA       | 6'843,15                     |                   |
| 003                 | OS 28 Impianti termici e di condizionamento | 71'641,60                    |                   |
| 004                 | OS 3 Impianti AERAULICO cucina              | 5'250,45                     |                   |
| 005                 | OS 3 Impianti AERAULICO sala cucina         | 4'394,88                     |                   |
|                     |   | <b>Totale CATEGORIE euro</b> | <b>131'345,12</b> |
|                     | ARCO, 11/06/2024                            |                              |                   |
|                     |   | <b>Il Tecnico</b>            |                   |

# PALÚ DEL FERSINA

Trento

pag. 1

## COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** LAVORI DI REALIZZAZIONE DI NUOVO EDIFICO A DESTINAZIONE AGRITUR - P.F. 2061/1 C.C. PALÚ

**COMMITTENTE:** COMUNE DI PALÚ DEL FERSINA

Palù del Fersina, 11/06/2024

### IL TECNICO

ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI  
DI TRENTO  
Perito Industriale  
FRANCO ZECCHINI  
Iscrizione Albo n. 1381

| Num.Ord.<br>TARIFFA   | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità        | IMPORTI  |               |
|-----------------------|--|-----------------|----------|---------------|
|                       |  |                 | unitario | TOTALE        |
|                       | R I P O R T O  |                 |          |               |
|                       | <b><u>LAVORI A MISURA</u></b>  |                 |          |               |
| 1<br>A.01.15.0005.010 | OPERAI ADDETTI ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI operaio di 4°<br>OPERAI ADDETTI ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese dell'industria metalmeccanica in cantiere per la realizzazione di impianti elettrici. Dati Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - D.M. 23/08/2022 con correzione locale e indennità di trasferta comunicata dall'Associazione Industriali della Provincia di Trento. operaio di 4°   | 24,00           |          |               |
|                       |  | SOMMANO h       | 24,00    | 38,51 924,24  |
| 2<br>A.01.15.0005.015 | OPERAI ADDETTI ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI operaio di 3°<br>idem c.s. ...operaio di 3°   | 24,00           |          |               |
|                       |  | SOMMANO h       | 24,00    | 37,23 893,52  |
| 3<br>B.06.55.0015.020 | TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE 750 N diametro esterno 110 mm<br>Fornitura e posa in opera di tubi in PE/AD doppia parete con superficie esterna corrugata e superficie interna liscia, giuntati mediante manicotti e posati interrati completi di tirafilo e riga di riferimento da impiegarsi per opere di canalizzazione elettrica e rispondente alla norma CEI EN 50086-2-4/A1 a Marchio IMQ e marcatura CE con classificazione di prodotto serie N e resistenza allo schiacciamento superiore a 750 N. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del fondo dello scavo, i pezzi speciali di giunzione, il taglio, lo sfidro, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo reinterro comune che sarà computato a parte. diametro esterno 110 mm  | 100,00          |          |               |
|                       |  | SOMMANO m       | 100,00   | 6,88 688,00   |
| 4<br>B.62.06.0110.015 | GUAINA SPIRALATA FLESSIBILE IN PVC n/g, Ø 25 mm (conf.50 m)<br>GUAINA SPIRALATA FLESSIBILE IN PVC Fornitura e posa in opera di guaina spiralata,, conforme alle norme: EN 61386-1, EN 61386-23, UL 224, a base di PVC plastificato-rigido - Colore: grigio chiaro RAL 7035 oppure nero, deve superare la prova di n. 5000 flessioni a 180° a +5 °C e +60 °C, raggio di curvatura: 2 volte il diametro · Resistenza allo schiacciamento: classe 2 superiore a 320 Newton su 5 cm a + 23 ± 2 °C; · Resistenza agli urti: classe 3 2kg da 10 cm a -5 °C; · Temperatura minima per la posa classe 1 -5°C, massima +60 °C (grigia o nera); · Temperatura minima per la posa classe 1 -5°C, massima +90 °C (blu o azzurra); · Rigidità dielettrica: superiore a 2000 V con 50 Hz per 15 min; · "Glow wire test" (filo incandescente) alla temperatura di 850 °C, secondo norma EN 60695-2-11. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi girevoli ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. n/g, Ø 25 mm (conf.50 m) | 20,00           |          |               |
|                       |  | SOMMANO m       | 20,00    | 10,68 213,60  |
| 5<br>B.62.06.0110.022 | GUAINA SPIRALATA FLESSIBILE IN PVC n/g, Ø 40 mm (conf.50 m)<br>idem c.s. ...n/g, Ø 40 mm (conf.50 m)   | 20,00           |          |               |
|                       |  | SOMMANO m       | 20,00    | 9,56 191,20   |
| 6<br>B.62.06.0010.010 | TUBO CORRUGATO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Ø 20 mm (conf.100 m)<br>TUBO CORRUGATO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386-1 E EN 61386-22 e successive varianti e/o modifiche, pieghevole, corrugato, autoestinguente, · resistenza allo schiacciamento classe 3, superiore a 750 newton su 5 cm a +23°C + 2°C; · resistenza agli urti classe 3, 2 kg da 10 cm a -5 °C; · temperatura minima durante la posa -5 °C e massima di +60°C; · rigidità dielettrica superiore a 2 kV · 50 Hz per 15 minuti; · Glow wire test, 850 °C secondo la norma EN 60695-2-11. Misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione, nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 20 mm (conf.100 m)  | 650,00<br>10,00 |          |               |
|                       |  | SOMMANO m       | 660,00   | 2,76 1'821,60 |
| 7<br>B.62.06.0010.015 | TUBO CORRUGATO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Ø 25 mm (conf.50 m)<br>idem c.s. ...regola d'arte. Ø 25 mm (conf.50 m)  |                 |          |               |
|                       | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                 |          | 4'732,16      |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità     | IMPORTI                    |                  |
|------------------------|---|--------------|----------------------------|------------------|
|                        |   |              | unitario                   | TOTALE           |
|                        | R I P O R T O   |              |                            | 4'732,16         |
| 8<br>B.62.06.0010.020  | TUBO CORRUGATO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Ø 32 mm (conf.25 m)<br>idem c.s. ...regola d'arte. Ø 32 mm (conf.25 m)   | SOMMANO m    | 550,00<br>100,00<br>650,00 | 3,34<br>2'171,00 |
| 9<br>B.62.06.0010.025  | TUBO CORRUGATO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Ø 40 mm (conf.25 m)<br>idem c.s. ...regola d'arte. Ø 40 mm (conf.25 m)   | SOMMANO m    | 200,00<br>100,00<br>300,00 | 3,89<br>1'167,00 |
| 10<br>B.62.06.0220.010 | TUBO IN PVC RIGIDO ATOSSICO, PESANTE, (IP55) Ø 20 mm (conf.34x3 m)<br>TUBO IN PVC RIGIDO ATOSSICO, PESANTE, (IP55) Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, IP40, IP55 con collante, conforme alle prescrizioni CEI 23-54 96 e varianti; pesante, rigido, liscio, autoestinguente, atossico in barriere tagliafiamma in caso di incendio, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 20 mm (conf.34x3 m) | SOMMANO m    | 80,00<br>20,00<br>100,00   | 4,58<br>458,00   |
| 11<br>B.62.06.0220.015 | TUBO IN PVC RIGIDO ATOSSICO, PESANTE, (IP55) Ø 25 mm (conf.20x3 m)<br>idem c.s. ...d'arte. Ø 25 mm (conf.20x3 m)  | SOMMANO m    | 60,00<br>60,00             | 7,34<br>440,40   |
| 12<br>B.62.15.0010.015 | CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 dimensioni (150x110x70) mm<br>CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (150x110x70) mm  | SOMMANO cad. | 50,00<br>50,00             | 8,75<br>437,50   |
| 13<br>B.62.15.0040.030 | CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA INCASSO dimensioni (196x152x70) mm<br>CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA INCASSO Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione da incasso rettangolari, in polistirolo antiurto, autoestinguente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (196x152x70) mm   | SOMMANO cad. | 8,00<br>8,00               | 19,66<br>157,28  |
| 14<br>B.62.15.0040.040 | CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA INCASSO dimensioni (392x152x70) mm<br>idem c.s. ...d'arte. dimensioni (392x152x70) mm   | SOMMANO cad. | 14,00<br>14,00             | 8,86<br>124,04   |
| 15<br>B.62.15.0040.050 | CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA INCASSO dimensioni (516x202x80) mm<br>idem c.s. ...d'arte. dimensioni (516x202x80) mm   | SOMMANO cad. | 6,00<br>6,00               | 17,14<br>102,84  |
|                        | A R I P O R T A R E   |              | 4,00                       | 9'790,22         |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |           |
|------------------------|---|----------|----------|-----------|
|                        |   |          | unitario | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O   | 4,00     |          | 9'790,22  |
| 16<br>B.62.09.0010.085 | SOMMANO cad.<br><br>CANALINA IN PVC, MARCHIATA dimensioni (150x60) mm (conf.8x2 m)<br>CANALINA IN PVC, MARCHIATA Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 evarianti; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40, coperchio apribile solo con attrezzo o possibilità di rinforzo con apposite traversine di contenimento cavi fino all'altezza di 2,25 m; dimensioni standard od equivalenti DIN; bianca o grigia RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (150x60) mm (conf.8x2 m)<br>Tavola: ESTRAZIONE   | 4,00     | 23,49    | 93,96     |
| 17<br>B.62.12.0110.065 | SOMMANO m<br><br>PASSERELLA IN LAMIERA ZINCATA chiusa, dimensioni (150x75) mm<br>PASSERELLA IN LAMIERA ZINCATA Fornitura e posa in opera di passerella in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1,5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusa, dimensioni (150x75) mm<br>Tavola: ESTRAZIONE  | 10,00    | 46,80    | 468,00    |
| 18<br>B.62.50.0370.005 | SOMMANO m<br><br>TERMOSTATO AMBIENTE · 17,5 mm elettromeccanico 2md<br>TERMOSTATO AMBIENTE · 17,5 mm Fornitura e posa in opera di termostato in materiale isolante, infrangibile, autoestinguente, adatto a consentire il confronto costante tra la temperatura ambiente rilevata da una sonda, questa pure compresa, ed il valore prescelto sulla regolazione, adatto per il comando tramite contattore di potenza di circuiti di riscaldamento, condizionamento, raffreddamento, ecc., completo di diodo luminoso segnalatore dello stato del relè, tipo a scatto modulare 17,5 mm su profilato EN 50022. Campo di regolazione da 0 ÷ +30 °C, sensibilità 0,5 °C, tensione di funzionamento 220 V, 50 Hz, contatto di commutazione 1 A, 220 V, sonda a termistore 1000 ohm a 25 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. elettromeccanico 2md   | 10,00    | 64,80    | 648,00    |
| 19<br>B.62.72.0022.005 | SOMMANO cad.<br><br>ASPIRATORE ELICOIDALE DA PARETE BASE · Per tubazione Ø 90 mm, 65 m <sup>3</sup> /h<br>ASPIRATORE ELICOIDALE DA PARETE Fornitura e posa in opera di aspiratore assiale da parete, soffitto e controsoffitto, caratterizzato da ridottissimo spessore, per una più agevole integrazione nell'ambiente, per il ricambio dell'aria in locali residenziali e commerciali, di piccole e medie dimensioni la cui planimetria consenta lo scarico diretto o in tubazioni di lunghezza ridotta CARATTERISTICHE PRINCIPALI: · quattro misure di scarico : 90, 100, 120, 150 mm; · corpo in materiale termoplastico anti UV anti ingiallimento; · Valvola antiritorno applicata alla bocca di mandata; · dati e prestazioni certificate da IMQ performance; · grado di protezione IP 4X; · Isolamento Cl. II CARATTERISTICHE PARTICOLARI (in funzione del modello): LONG LIFE: Apparecchio garantito per operare 30'000 ore continuativamente senza problemi meccanici, grazie al motore dotato di cuscinetti a sfera per permette un utilizzo anche continuo garantendo un funzionamento efficiente e silenzioso nel tempo. TIMER: Apparecchio con Timer preimpostato per un tempo minimo di funzionamento di 3 minuti, con possibilità di regolazione da 3 a 20 minuti circa, l'apparecchio si avvia automaticamente alcuni secondi dopo la sua alimentazione tramite ingresso apposito e continua a funzionare per il tempo prefissato dopo la disattivazione dell'ingresso stesso. La versione evoluta è equipaggiata di scheda elettronica che permette l'accensione e/o spegnimento ritardato e il passaggio automatico del prodotto alla velocità min. o alla max. Il tempo dei ritardi di accensione e di spegnimento, così come la velocità di funzionamento, sono impostabili in fase di installazione. PIR: circuito elettronico con rilevatore di presenza che, quando rileva la presenza di una persona nel proprio raggio d'azione, attiva il funzionamento dell'apparecchio per un tempo prefissato, regolabile da 3 a 20 minuti, sensore situato in posizione inclinata per aumentarne la sensibilità. AUTOMATICO: Il prodotto è dotato di alette che permettono l'apertura e la chiusura automatica e progressiva della griglia frontale quando l'aspiratore è in funzione. Le alette di chiusura sono realizzate in materiale termoplastico antiurto e anti-UV. ENERGY SAVING: apparecchio dotato di motori EC (Brushless), con cuscinetti a sfera e protezione termica, per lunga durata (30'000 ore), due velocità di funzionamento, emissione sonora 21db(A) e 62,2 db(A), consumi ridotti e comunque non superiori a 3,3 W, giranti e geometrie interne ottimizzate dal punto di vista aerodinamico, giranti e portamotori studiati per garantire bassi consumi ed emissioni sonore, valvola di non ritorno a farfalla, grado di protezione IP45, isolamento Cl. II. Il prezzo si intende comprensivo del fissaggio dell'apparecchio alla parete realizzato con sistema idoneo alla tipologia di parete presente, si intende compreso e compensato l'allacciamento con idoneo cavo fino al | 8,00     | 62,46    | 499,68    |
|                        | A R I P O R T A R E   |          |          | 11'499,86 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità             | IMPORTI  |           |
|------------------------|--|----------------------|----------|-----------|
|                        |  |                      | unitario | TOTALE    |
|                        | <b>R I P O R T O</b>   |                      |          | 11'499,86 |
| 20<br>B.62.68.0410.010 | punto di alimentazione predisposto ed ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. BASE · Per tubazione Ø 90 mm, 65 m <sup>3</sup> /h<br><br>SOMMANO cad.  | 1,00<br><hr/> 1,00   | 42,92    | 42,92     |
| 21<br>B.62.75.0010.005 | QUADRETTO COMPLETO DI PRESE CEE 17, IP67 con 3 prese, 2P+3P+Tx16÷32 A, 230÷400 V<br>QUADRETTO COMPLETO DI PRESE CEE 17, IP67 Fornitura e posa in opera di quadretto di distribuzione completo di prese CEE 17, con porta fusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP67, installazione con viti imprendibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. con 3 prese, 2P+3P+Tx16÷32 A, 230÷400 V<br><br>SOMMANO cad.   | 2,00<br><hr/> 2,00   | 67,86    | 135,72    |
| 22<br>B.62.75.0010.010 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto interrotto<br>PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE CIVILE , tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1,5÷2,5 mm <sup>2</sup> e condutore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antirusto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2,1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imprendibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antirusto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto interrotto<br>Tavola: ESTRAZIONE<br><br>SOMMANO cad. | 12,00<br><hr/> 12,00 | 47,56    | 570,72    |
| 23<br>B.62.75.0010.030 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto interrotto con spia<br>idem c.s. ...d'arte. punto interrotto con spia<br><br>SOMMANO cad.   | 1,00<br><hr/> 1,00   | 53,25    | 53,25     |
| 24<br>B.62.75.0010.045 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto deviato<br>idem c.s. ...d'arte. punto deviato<br>Tavola: ESTRAZIONE<br><br>SOMMANO cad.   | 16,00<br><hr/> 16,00 | 59,26    | 948,16    |
| 25<br>B.62.75.0010.060 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto invertito<br>idem c.s. ...d'arte. punto invertito<br>Tavola: ESTRAZIONE<br><br>SOMMANO cad.   | 4,00<br><hr/> 4,00   | 75,41    | 301,64    |
| 26<br>B.62.75.0010.075 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto doppio pulsante<br>idem c.s. ...d'arte. punto doppio pulsante<br><br>SOMMANO cad.   | 3,00<br><hr/> 3,00   | 63,00    | 189,00    |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                      | 1,00     | 13'741,27 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità     | IMPORTI      |           |
|------------------------|---|--------------|--------------|-----------|
|                        |   |              | unitario     | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O   | 1,00         |              | 13'741,27 |
| 27<br>B.62.75.0010.080 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto spia<br>idem c.s. ...d'arte. punto spia  | SOMMANO cad. | 1,00         | 54,65     |
| 28<br>B.62.75.0010.180 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto ronzatore 220 V<br>idem c.s. ...d'arte. punto ronzatore 220 V  | SOMMANO cad. | 1,00         | 47,32     |
| 29<br>B.62.75.0010.090 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto luce di emergenza 220 V<br>estraibile e ricaricabile 2md<br>idem c.s. ...d'arte. punto luce di emergenza 220 V estraibile e ricaricabile 2md<br>Tavola: ESTRAZIONE | SOMMANO cad. | 1,00         | 57,25     |
| 30<br>B.62.75.0010.105 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente<br>idem c.s. ...d'arte. punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente<br>Tavola: ESTRAZIONE  | SOMMANO cad. | 2,00         | 120,54    |
| 31<br>B.62.75.0010.110 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL<br>idem c.s. ...d'arte. punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL<br>Tavola: ESTRAZIONE  | SOMMANO cad. | 27,00        | 60,08     |
| 32<br>B.62.75.0010.150 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto uscita 2P+T 10 A<br>idem c.s. ...d'arte. punto uscita 2P+T 10 A<br>aspiratori<br>VARIE   | SOMMANO cad. | 2,00<br>3,00 | 48,54     |
| 33<br>B.62.75.0010.155 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto uscita 2P+T 16 A<br>idem c.s. ...d'arte. punto uscita 2P+T 16 A<br>Tavola: ESTRAZIONE  | SOMMANO cad. | 5,00         | 242,70    |
| 34<br>B.62.75.0010.170 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto vuoto con placca cieca per futuri<br>utilizzi<br>idem c.s. ...d'arte. punto vuoto con placca cieca per futuri utilizzi   | SOMMANO cad. | 4,00         | 72,34     |
| 35<br>B.62.75.0010.200 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto presenza persona ad infrarosso<br>passivo 10 A, 3md<br>idem c.s. ...d'arte. punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md                                 | SOMMANO cad. | 3,00         | 289,36    |
| 36<br>B.62.75.0050.005 | PUNTO COMANDO, SERIE IP55, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto interrotto<br>PUNTO COMANDO, SERIE IP55, CON SCATOLA DERIVAZIONE Fornitura e posa in opera di punto  | SOMMANO cad. | 5,00         | 206,98    |
|                        | A R I P O R T A R E   |              |              | 19'149,90 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità            | IMPORTI               |           |           |
|------------------------|--|---------------------|-----------------------|-----------|-----------|
|                        |  |                     | unitario              | TOTALE    |           |
|                        | R I P O R T O  |                     |                       | 19'149,90 |           |
|                        | comando o punto presa, SERIE IP55 , completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, $\varnothing \geq 20$ mm o canaletta in PVC della sezione $\geq (15x17)$ mm <sup>2</sup> , posti in vista; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antialentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto interrotto |                     |                       |           |           |
|                        |  |                     | 1,00                  |           |           |
|                        |  | SOMMANO cad.        | 1,00                  | 74,52     | 74,52     |
| 37<br>B.62.75.0050.020 | PUNTO COMANDO, SERIE IP55, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto deviato<br>idem c.s. ...d'arte. punto deviato   |                     | 2,00                  |           |           |
|                        |  | SOMMANO cad.        | 2,00                  | 86,23     | 172,46    |
| 38<br>B.62.75.0050.075 | PUNTO COMANDO, SERIE IP55, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL<br>idem c.s. ...d'arte. punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL   |                     | 6,00                  |           |           |
|                        |  | SOMMANO cad.        | 6,00                  | 106,36    | 638,16    |
| 39<br>B.62.75.0050.070 | PUNTO COMANDO, SERIE IP55, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente<br>idem c.s. ...d'arte. punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente   |                     | 6,00                  |           |           |
|                        |  | SOMMANO cad.        | 6,00                  | 101,45    | 608,70    |
| 40<br>B.62.75.0110.005 | PUNTO LUCE singolo<br>PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, $\varnothing \geq 20$ mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione $\geq (15x17)$ mm <sup>2</sup> ; conduttori del tipo FG17 oppure FS17 (in funzione del tipo di posa), sezione 1.5÷2.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. singolo<br>Tavola: ESTRAZIONE   |                     | 20,00                 |           |           |
|                        |  | SOMMANO cad.        | 20,00                 | 55,76     | 1'115,20  |
| 41<br>B.62.75.0110.030 | PUNTO LUCE collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo<br>idem c.s. ...regola d'arte. collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo  |                     | 10,00                 |           |           |
|                        |  | SOMMANO cad.        | 10,00                 | 27,88     | 278,80    |
| 42<br>B.62.75.0110.015 | PUNTO LUCE singolo, a vista, IP55<br>idem c.s. ...regola d'arte. singolo, a vista, IP55  |                     | 10,00<br>7,00<br>4,00 |           |           |
|                        |  | SOMMANO cad.        | 21,00                 | 99,04     | 2'079,84  |
| 43<br>B.62.75.0120.130 | PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. SPECIFICO per termostato o sonda 2x1.5 mm <sup>2</sup><br>PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. SPECIFICO Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione con forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, $\varnothing \geq 20$ mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro   |                     |                       |           |           |
|                        |  | A R I P O R T A R E |                       |           | 24'117,58 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                        |  |          | unitario | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O  |          |          | 24'117,58 |
|                        | pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione $\geq(15x17)$ mm <sup>2</sup> ; conduttori del tipo H07V-K, cavo FS17 o FG17 a seconda dell'ambiente, sezione $\geq1.5$ mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per termostato o sonda 2x1.5 mm <sup>2</sup><br>Tavola: ESTRAZIONE   | 8,00     |          |           |
| 44<br>B.62.87.0010.010 | PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, DAL COLLETTORE linea 14 m, 6 mm <sup>2</sup><br>PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, DAL COLLETTORE Fornitura e posa in opera di punto collegamento equipotenziale al conduttore di terra di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, completo di: conduttore di sezione $\geq2.5$ mm <sup>2</sup> protetto o $\geq4$ mm <sup>2</sup> non protetto; tubazioni rigide o flessibili; morsetti a serraggio indiretto od a più vie, o collari di collegamento; eventuale dispositivo di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione, se trattasi di conduttore di terra. Il prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. linea 14 m, 6 mm <sup>2</sup>  | 8,00     | 91,68    | 733,44    |
| 45<br>B.62.87.0030.010 | COLLETTORE PER CONDUTTORI DI PROTEZIONE, DA QUADRO da 400 mm, per morsetti 16÷95 mm <sup>2</sup><br>COLLETTORE PER CONDUTTORI DI PROTEZIONE, DA QUADRO Fornitura e posa in opera di collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, da montare all'interno di quadri elettrici, costituito da barra in ottone, morsetti, coperchio piombabile e supporti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. da 400 mm, per morsetti 16÷95 mm <sup>2</sup><br>Tavola: ESTRAZIONE  | 2,00     | 145,08   | 290,16    |
| 46<br>B.62.87.0050.015 | CORDA RAME NUDA sezione 35 mm <sup>2</sup><br>CORDA RAME NUDA Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda per collegamenti equipotenziali, collegamenti del collettore all'anello dipersore, o per formazione di anello dispersore; formato da fili di Ø 1.8 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 35 mm <sup>2</sup><br>Tavola: ESTRAZIONE   | 1,00     | 33,45    | 33,45     |
| 47<br>B.64.12.0010.005 | PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 5e U/UTP presa singola telefono-dati, 100 MHz, 4 coppie, tipo RJ45<br>PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 5e U/UTP Fornitura e posa in opera di punto fonia dati in categoria 5e U/UTP (unshielded foil, unshielded twisted pairs) · cavo a coppie non schermato, rispondente alle seguenti normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio all'interno di un edificio: EIA/TIA 568A (1995) Commercial Building Telecommunications Wiring Standard e successive; EIA/TIA 568A-A1, EIA/TIA 568A A2, EIA/TIA 568A A3, EIA/TIA 568A A4, EIA/TIA 568A A5; EIA/TIA 569A (1999) Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces; EIA/TIA 607 (1994) Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications; ISO/IEC IS 11801 (1995) Generic Cabling for Customer Premises, ISO/IEC IS 11801 AM2; ISO/IEC 14763-1; ISO/IEC 14763-2; ISO/IEC 14763-3; ISO/IEC 61935-1; ISO/IEC 61935-2; CEI 306-2; CEI EN 50174-1; CEI EN 50174-2; CEI EN 50173-1; CEI EN 50346; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.3ab. Durante la fase di posa del cablaggio saranno tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968), e di conformità alla legge 46 del 1990. Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica e più precisamente sarà rispettato quanto previsto da: EN 55022; EN 50081-1; EN 50081-2; EN 55024-3/4; EC 89/336; EC 90/683; EN 50082-1; CEI 801-1; CEI 801-2; CEI 801-3; CEI 801-4. La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi UTP binati a 4 coppie di categoria 5e, tali cavi saranno posati a partire dal nodo di piano sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.), avranno un'estensione massima di 90 m. I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si avrà particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento sopra citate. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indeleibile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per | 10,00    | 10,00    | 54,80     |
|                        | A R I P O R T A R E  |          |          | 25'229,43 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                        |  |          | unitario | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O  |          |          | 25'229,43 |
|                        | ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Per la posa saranno utilizzati appositi box portacavo ovvero bobine svolgicavo al fine di evitare quanto più possibile ogni stress meccanico dato dalla trazione. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei cavi UTP. · resistenza in corrente continua (DC resistance), max 9,38 /Km; · squilibrio resistivo in corrente continua (DC resistance unbalance), max 5%; · mutua induttanza capacitiva (mutual capacitance), minimo 5,5 nF/100 m; · squilibrio capacitivo (capacitance unbalance), max 330 pF/100 m. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 5e, le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei connettori. · temperatura di esercizio: -40 °C ÷ +70°C; · massima umidità relativa < 93%; · standard di riferimento: IEC 603-7, ANSI/EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173; · cicli d'inserzione >=1250; · diametro del conduttore 0,40÷0,65 mm (26÷22 AWG); · diametro dell'isolante (PE, PVC), 0,70÷1,40 mm. Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 ed un numero idoneo di prese RJ45 UTP di cat.5e sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie UTP di cat.5e. Essa si presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45, essendo le quattro coppie completamente attestate. Sarà quindi l'elemento utilizzatore ad impiegare le coppie di cui necessita. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. presa singola telefono-dati, 100 MHz, 4 coppie, tipo RJ45 | 6,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 6,00     | 96,80    | 580,80    |
| 48<br>B.64.15.0010.010 | PALO TELESCOPICO PER ANTENNA TV altezza fino a 5 m<br>PALO TELESCOPICO PER ANTENNA TV Fornitura e posa in opera di palo telescopico per antenna TV in acciaio prezincato a fuoco, inferiore 32 mm con spessore 2 mm, Ø superiore 25 mm con spessore 1 mm, completo di idonei supporti di base ed eventuali tiranti, collegato a terra con discesa esterna da 35 mm <sup>2</sup> , secondo le prescrizioni CEI 81-1 '98 se necessario, discesa non computata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. altezza fino a 5 m   | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 98,56    | 98,56     |
| 49<br>B.64.15.0020.010 | ANTENNA TV VHF, 11 elementi<br>ANTENNA TV Fornitura e posa di antenna TV in alluminio 99,5% al magnesio, impedenza di uscita 75 ohm, completa di idonei riflettori a cortina o a diedro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa su palo predisposto, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. VHF, 11 elementi  | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 80,14    | 80,14     |
| 50<br>B.64.15.0020.020 | ANTENNA TV UHF banda 5, 7 elementi<br>idem c.s. ...regola d'arte. UHF banda 5, 7 elementi  | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 75,41    | 75,41     |
| 51<br>B.64.15.0030.005 | PREAMPLIFICATORE D'ANTENNA TV a banda larga<br>PREAMPLIFICATORE D'ANTENNA TV Fornitura e posa di preamplificatore di antenna TV. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa su palo predisposto, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a banda larga   | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 50,20    | 50,20     |
| 52<br>B.64.15.0040.010 | PARTITORI, DIVISORI PER IMP. ANTENNA TV a 3 uscite<br>PARTITORI, DIVISORI PER IMP. ANTENNA TV Fornitura e posa in opera di partitori e/o divisorì per impianto centralizzato di antenna TV. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 3 uscite  | 4,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 4,00     | 24,88    | 99,52     |
| 53<br>B.64.15.0040.005 | PARTITORI, DIVISORI PER IMP. ANTENNA TV a 2 uscite<br>idem c.s. ...d'arte. a 2 uscite  |          |          |           |
|                        | A R I P O R T A R E  |          |          | 26'214,06 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità                     | IMPORTI   |           |
|------------------------|--|------------------------------|-----------|-----------|
|                        |  |                              | unitario  | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O  |                              |           | 26'214,06 |
| 54<br>B.64.15.0110.010 | CENTRALINO AMPLIFICAZIONE IMPIANTO TV amplificazione minima 35 dB<br>CENTRALINO AMPLIFICAZIONE IMPIANTO TV Fornitura e posa in opera di centralino per impianto TV a tre ingressi autoalimentati, per amplificazione a larga banda con VHF e UHF separate, completo di attenuatori da 0÷20 dB su ogni ingresso, derivatore a 4 uscite, con eventuali preamplificatori, miscelatori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. amplificazione minima 35 dB | SOMMANO cad.<br>2,00<br>2,00 | 24,65     | 49,30     |
| 55<br>B.64.15.0120.005 | BASE SUPPORTO UNIVERSALE PER CENTRALE TV 6 moduli<br>BASE SUPPORTO UNIVERSALE PER CENTRALE TV Fornitura e posa in opera di base di supporto universale per centrale amplificatrice TV, per amplificazione a larga banda con VHF e UHF separate, completo di attenuatori da 0÷20 dB su ogni ingresso, derivatore a 4 uscite, con eventuali preamplificatori, miscelatori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 6 moduli                               | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 159,10    | 159,10    |
| 56<br>B.64.15.0130.005 | MODULO AMPLIFICATORE FINALE, PER CENTRALE TV VHF<br>MODULO AMPLIFICATORE FINALE, PER CENTRALE TV Fornitura e posa in opera di modulo amplificatore finale VHF/UHF per centrale amplificatrice TV. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. VHF   | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 63,55     | 63,55     |
| 57<br>B.64.15.0130.010 | MODULO AMPLIFICATORE FINALE, PER CENTRALE TV UHF<br>idem c.s. ...regola d'arte. UHF  | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 67,41     | 67,41     |
| 58<br>B.64.15.0140.005 | MODULO FILTRO ATTIVO 4 CELLE, PER CENTRALE TV VHF, 4 celle<br>MODULO FILTRO ATTIVO 4 CELLE, PER CENTRALE TV Fornitura e posa in opera di modulo filtro attivo VHF o UHF a 4 celle per centrale amplificatrice TV. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. VHF, 4 celle  | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 45,36     | 45,36     |
| 59<br>B.64.15.0140.010 | MODULO FILTRO ATTIVO 4 CELLE, PER CENTRALE TV UHF, 4 celle<br>idem c.s. ...regola d'arte. UHF, 4 celle   | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 47,17     | 47,17     |
| 60<br>B.64.15.0210.015 | ANTENNA PARABOLICA, TV a doppio fuoco, Ø 120 cm<br>ANTENNA PARABOLICA, TV Fornitura e posa in opera di antenna parabolica, per ricezione segnale TV via satellite, in acciaio od alluminio, completa di polarizzatore ed idonei attacchi e/o supporti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a doppio fuoco, Ø 120 cm   | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 482,10    | 482,10    |
| 61<br>B.64.15.0260.005 | PUNTO PRESA TV, CON SCATOLA DERIVAZIONE per presa di derivazione<br>PUNTO PRESA TV, CON SCATOLA DERIVAZIONE Fornitura e posa in opera di punto presa da incasso per televisione, comprensivo di cavo coassiale argentato da 75 ohm e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto, frutto. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende  | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 27'252,35 | 27'252,35 |
|                        | A R I P O R T A R E  |                              |           |           |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità                     | I M P O R T I |           |
|------------------------|---|------------------------------|---------------|-----------|
|                        |   |                              | unitario      | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O   |                              |               | 27'252,35 |
|                        | compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per presa di derivazione   | 3,00                         |               |           |
| 62<br>B.64.20.0010.005 | PULSANTIERA ESTERNA CON CITOFOONO a 1 pulsante<br>PULSANTIERA ESTERNA CON CITOFOONO Fornitura e posa in opera di pulsantiera da incasso o da parete per posto di chiamata esterno completa di gruppo fonico con regolatore di guadagno, contenitore da incasso o da parete, eventuale tettuccio antipioggia, dispositivo di illuminazione pulsanti e cartellini, completo di lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 1 pulsante<br>Tavola: ESTRAZIONE   | SOMMANO cad.<br>3,00<br>1,00 | 97,50         | 292,50    |
| 63<br>B.64.20.0070.010 | PUNTO USCITA, IMP. CITOFOONO, DALL'ALIMENTATORE per chiamata esterna<br>PUNTO USCITA, IMP. CITOFOONO, DALL'ALIMENTATORE Fornitura e posa in opera di punto uscita per citofono, da incasso o da parete, comprensivo di cavetto citofonico 3x2+Tx0,6 mm <sup>2</sup> e tubazione in PVC Ø 25 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dall'alimentatore, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per chiamata esterna<br>Tavola: ESTRAZIONE  | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 84,19         | 84,19     |
| 64<br>B.64.20.0070.005 | PUNTO USCITA, IMP. CITOFOONO, DALL'ALIMENTATORE per chiamata interna<br>idem c.s. ...per chiamata interna   | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 444,65        | 444,65    |
| 65<br>B.64.20.0120.005 | VIDEOCITOFOONO, POSTO INTERNO a 4 pulsanti<br>VIDEOCITOFOONO, POSTO INTERNO Fornitura e posa in opera di videocitofono, da parete o da tavolo, per posto di chiamata interno, completa di: monitor 5", schermo fumé; comandi per luce scale, apriporta, suoneria e tasti di servizio, intercomunicante fino a 3 unità; commutatore video. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 4 pulsanti<br>Tavola: ESTRAZIONE   | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 236,13        | 236,13    |
| 66<br>B.64.20.0130.010 | ALIMENTATORE PER VIDEOCITOFOONO 60 VA<br>ALIMENTATORE PER VIDEOCITOFOONO Fornitura e posa in opera di alimentatore stabilizzato per impianti videocitofonici, tensione di ingresso 220 V, 50 Hz, completo di trasformatore autoprotetto da cortocircuiti e sovraccarichi, tipo a scatto modulare 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 60 VA  | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 252,50        | 252,50    |
| 67<br>B.64.65.0320.020 | PUNTO USCITA, IMP. SORVEGLIANZA A MONITOR, DALLA CENTRALE per telecamera, linea max.100 m<br>PUNTO USCITA, IMP. SORVEGLIANZA A MONITOR, DALLA CENTRALE Fornitura e posa in opera di punto uscita di impianto di sorveglianza a monitor, da incasso o da parete, completo di cavo videocitofonico a (4x2) da 0,6 mm <sup>2</sup> conduttori più coassiale 75 ohm e tubazione in PVC Ø 25 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dalla centrale chiamate, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di distribuzione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per telecamera, linea max.100 m<br>Tavola: ESTRAZIONE | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00 | 136,20        | 136,20    |
|                        | A R I P O R T A R E   |                              |               | 28'919,32 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                        |  |          | unitario | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O  |          |          | 28'919,32 |
| 68<br>B.64.85.0010.065 | PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE punto uscita 12/48 V<br>PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE CIVILE , tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo H05V-K o cavetto idoneo; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antialentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto uscita 12/48 V<br>Tavola: ESTRAZIONE  | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 88,48    | 88,48     |
| 69<br>B.66.10.0160.005 | APPARECCHIO AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 LED S.E. 300 lm, AUTONOMIA 1 h<br>APPARECCHIO AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 LED S.E. Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza a LED, IP65, per installazione a parete, ad incasso a filomuro, a soffitto e controsoffitto, a sospensione e su barra elettrificata Caratteristiche del prodotto: · Illuminazione non permanente (S.E) · Installazione a parete su base dedicata completa di connettori alla rete e attacco del corpo plug in; · Grado di protezione: IP65 IK 07 · Isolamento: Classe II · Batterie Ni-Cd per alta temperatura · Installabile anche su superficie infiammabile · Custodia in policarbonato autoestinguente 94V-2 (UL 94) · Sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) · Alimentazione: 230 V, 50 Hz · Autonomia (comà da specifica ), ricarica completa in 12 h · Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22 · Inibizione tramite un pulsante solidale al LED di stato · Led di segnalazione multicolore: Verde apparecchio collegato alla rete e batteria in ricarica, Rosso con batteria non in carica/scollegata Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto. Pittogrammi standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; Cornici con molle per incasso filomuro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista; Griglia di protezione; Kit per sospensione elettrificata Norme e conformità del prodotto: · Conformi alla CEI EN 60598-1-2-22 · Certificazione: IMQ, ENEC · Conformità alla norma CEI EN 62471 · Prodotti a classe ottica certificata esente (RG0) · Filo incandescente: 850°C (IEC 60695-2-10). Il Prezzo si intende comprensivo del corretto posizionamento e allineamento della lampada, il fissaggio con idoneo sistema alla superficie di posa, l'allacciamento delle linee di alimentazione e comunicazione ai morsetti dell'apparecchio, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 300 lm, AUTONOMIA 1 h | 8,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 8,00     | 105,18   | 841,44    |
| 70<br>B.66.10.0160.015 | APPARECCHIO AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 LED S.E. 610 lm, AUTONOMIA 1 h<br>idem c.s. ...regola d'arte. 610 lm, AUTONOMIA 1 h   | 3,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 3,00     | 147,68   | 443,04    |
| 71<br>B.66.10.0310.005 | PUNTO LUCE EMERGENZA, CON SCATOLA DERIVAZIONE indipendente<br>PUNTO LUCE EMERGENZA, CON SCATOLA DERIVAZIONE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce emergenza, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm <sup>2</sup> ; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. indipendente<br>Tavola: ESTRAZIONE   | 11,00    |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 11,00    | 21,49    | 236,39    |
| 72<br>B.66.10.0250.010 | TARGHETTE SEGNALETICA DELLE VIE DI FUGA vinile, (240x345) mm, visibilità 10 m<br>TARGHETTE SEGNALETICA DELLE VIE DI FUGA Fornitura e posa in opera di targhette segnalazione delle vie di fuga, secondo le tabelle UNI-ISO, adesive, in vinile o in policarbonato secondo l'ambiente, serigrafate antiraffiglio e resistenti alla maggior parte degli agenti aggressivi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. vinile, (240x345) mm, visibilità 10 m  |          |          |           |
|                        | A R I P O R T A R E  |          |          | 30'528,67 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità                       | IMPORTI  |           |
|------------------------|--|--------------------------------|----------|-----------|
|                        |  |                                | unitario | TOTALE    |
|                        | <b>R I P O R T O</b>   |                                |          | 30'528,67 |
| 73<br>B.66.20.0010.015 | APP. ILL. FLUORESCENTE, DA SOFFITTO, IP65 in policarbonato, 1x58 W<br>APP. ILL. FLUORESCENTE, DA SOFFITTO, IP65 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta, a plafoniera, stagno IP65, per impianti AD-FT, per montaggio sporgente a soffitto, a parete o su binario predisposto, sia singolo che a fila continua, composto da corpo anticorrosione, in acciaio o policarbonato autoestinguente, riflettore e testate in acciaio inox o verniciato tropicalizzato internamente ed esternamente, stampato in unico pezzo, spessore 0,6 mm, parabola con ottica semispeculare, schermo in policarbonato cl. V2 o in vetro temperato spessore 4 mm, infrangibile, non combustibile, completo di guarnizione in neoprene, apertura a cerniera, emissione diretta o asimmetrica; completo di alimentatore, reattore a basse perdite, condensatore di rifasamento, filtro antidisturbo radio-TV e tubi fluorescenti ad alta resa cromatica ed alta efficienza luminosa; possibilità di inserimento reattore elettronico e/o inverter con batterie al nickel-cadmio per l'emergenza; tipo e colore a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, attacchi, tige, l'acciaiamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. in policarbonato, 1x58 W  | SOMMANO cad.<br>10,00<br>10,00 | 8,33     | 83,30     |
| 74<br>B.62.29.0270.010 | CASSONETTO IN POLIESTERE IP43, PER GRUPPI DI MISURA Per 2 gruppi di misura<br>CASSONETTO IN POLIESTERE IP43, PER GRUPPI DI MISURA Fornitura e posa in opera di cassonetto in poliestere monoblocco, IP43 per tavolette gruppi di misura monofasi fino a 40 A. Caratteristiche del prodotto: Stampato (vetroresina), colore grigio RAL 7040. Coperchio incernierato con chiusura mediante serratura di sicurezza agibile con chiave cfr.Y21. Passacavi inferiori in materiale termoplastico flessibile. Aerazione interna mediante labirinto sul perimetro del coperchio. IP43 secondo CEI EN 60529; IK 10 secondo CEI EN 62262. Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: · Staffe per ancoraggio a muro · Telai interno · Piastra di fondo Allestimento interno: · Cablaggio interno di tipo tradizionale · Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1,5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2,5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 40 A = sezione conduttore 10 mmq. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: sigillatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, scorta, sfiduci ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per 2 gruppi di misura  | SOMMANO cad.<br>4,00<br>4,00   | 75,00    | 300,00    |
| 75<br>B.62.29.0260.030 | QUADRO/ARMADIO MONOBLOCCO, IN POLIESTERE RINFORZATO, IP66, IK10 dim. HxLxP (800x600x300) mm, porta cieca<br>QUADRO/ARMADIO MONOBLOCCO, IN POLIESTERE RINFORZATO, IP66, IK10 Fornitura e posa in opera di quadro/armadio in resina di poliestere insaturo rinforzato con fibre di vetro, disponibili in versione con porta a vetro oppure porta cieca, all'interno dei quadri ed armadi sarà possibile certificare secondo EN 60439-1 dispositivi con Icc max 25kA, con tensione nominale di isolamento (Ui) 1000V verificata con prova dielettrica a 5250V secondo la norma IEC 60439-1. Adatti al contenimento di apparecchiature per la distribuzione dell'energia, apparecchiature e segnalazioni per l'automazione o per l'impiego in impianti fotovoltaici, possono essere impiegati anche come Avanquadri per l'installazione di interruttori di protezione scatolati. Possibilità di installazione in diverse configurazioni, affiancati o sovrapposti impiegando gli appositi accessori di accoppiamento, accessori che semplificano e velocizzano il montaggio delle apparecchiature installate, fissaggio a muro con appositi kit con staffe e accessori dedicati. Possibilità di installazione di porte interne predisposte con il sistema di aggancio semplificato che Accessoriabile con piastre di fondo per il montaggio delle apparecchiature, disponibili in acciaio zincato o materiale isolante, piastre Cabstop installabili su ogni lato del quadro per permettere il passaggio dei cavi, guide di regolazioni di profondità per consentire l'installazione di apparecchiature in diverse dimensioni. Caratteristiche principali: · IP 66 secondo la norma IEC EN 60529. · IK 10 secondo la norma IEC EN 62262 (EN 50102). · Classe II(1). · Autoestinguente a 960°C secondo la norma IEC EN 60695-2-11; · Temperatura di installazione in regime permanente da -40°C a +80°C, con punte di 100°C. · Porta reversibile con apertura a 180° e cerniere imperdibili. · Serratura a doppia barretta. · Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. · Possibilità di fissaggio di piastra parziale a seconda delle dimensioni; · Regolazione in profondità. · Indicato per gli ambienti corrosivi. Il quadro dovrà essere realizzato seguendo le seguenti prescrizioni: · sistemi di cablaggio rapido (pettini, sbarre a "C" orizzontali, sbarre a "C" verticali); · tutta l'apparecchiatura installata deve essere, per quanto possibile, di una stessa casa costruttrice; · le finestre, non occupate, chiuse con appositi falso polo in PVC autoestinguente; · le portine con maniglia isolante e serratura a chiave eguale per tutti i quadri dell'edificio. · collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, da montare all'interno di quadri elettrici, costituito da barra in ottone od in rame, morsetti in ottone, coperchio piombabile e supporti. La messa in opera comprende, l'acciaiamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: sigillatura funzioni, apposizione di terminali a | SOMMANO cad.<br>1,00<br>1,00   | 152,44   | 152,44    |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                                |          | 31'064,41 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                        |  |          | unitario | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O  |          |          | 31'064,41 |
|                        | pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cable-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dim. HxLxP (800x600x300) mm, porta cieca  | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 920,03   | 920,03    |
| 76<br>B.62.29.0250.115 | CENTRALINO DA PARETE · IP40 1x12 moduli, porta trasparente<br>CENTRALINO DA PARETE · IP40 Fornitura e posa in opera di centralino a parete, IP40 in tecnoplastica<br>Caratteristiche del prodotto: · Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su conduttori posteriori principali conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale [In] 50 A · Frequenza di rete 50/60 Hz · Materiale contenitore : tecnoplastica · Grado di protezione IK07 · Grado di protezione IP40 con porta piena Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: Allestimento interno: · Cablaggio interno di tipo tradizionale · Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq · Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato · Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori prefabbricati Norme e conformità del prodotto: · EN 50102 · IEC 529 · IEC 60439-3 · IEC 60670-24 · IEC 60695-2-11. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cable-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1x12 moduli, porta trasparente | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 68,73    | 68,73     |
| 77<br>B.62.29.0250.135 | CENTRALINO DA PARETE · IP40 3x18 moduli, porta trasparente<br>idem c.s. ...regola d'arte. 3x18 moduli, porta trasparente   | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 143,28   | 143,28    |
| 78<br>B.62.29.0275.040 | QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Dimensioni HxLxP 1800x600x200 mm<br>QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI · IP30 Fornitura e posa in opera di quadro a parete monoblocco anche per affiancamento, IP30 in lamiera trattata. Caratteristiche del prodotto: · Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su condotti sbarre posteriori principali conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale [In] 630 A a 40 °C conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale ammissibile di breve durata [Icw] 25 kA (1 s) conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale ammissibile di picco [Ipk] 53 kA conforme a IEC 61439-2 · Frequenza di rete 50/60 Hz · Materiale contenitore : lamiera d'acciaio trattata · Possibilità di associazione lato-lato e uno sull'altro · Grado di protezione IK07 senza porta conforme a EN/IEC 62262 IK08 con porta · Trattamento con elettroforesi e polvere epossidica poliestere polimerizzata · Grado di protezione IP43 con porta, copertura e guarnizione IP43 IP40 con porta IP41 con porta e copertura IP30 senza porta · Classe di isolamento Classe I · Dimensioni indicative: Profondità 200- Larghezza 600 · Altezza modulare in base a specifica considerando pannelli nodulari con altezza minima 200 mm Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: · Staffe per ancoraggio a muro · Flange per affiancamento · Telaio interno · Piastra di fondo · Pannelli frontal per componentistica normalizzata · Pannelli frontal ciechi o porta strumenti Allestimento interno: · Morsettiere ripartitori per cablaggio primario · Cablaggio interno di tipo tradizionale · Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq < 63 A = sezione conduttore 16 mmq < 80 A = sezione conduttore 25 mmq < 125 A = sezione conduttore 50 mmq >125 A = bandelle flessibili o sbarre di sezione calcolata · Alternativa: cablaggio costruttore di tipo semplificato mediante l'uso di ripartitori per apparecchi modulari (per i cablaggi a valle del componente attenersi alle indicazioni sezioni cavo del cablaggio tradizionale) · Canaline asolate verticali e orizzontali ( sopra e sotto componente) per il contenimento dei cablaggi · Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello  | 1,00     |          |           |
|                        | A R I P O R T A R E  |          |          | 32'196,45 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità | IMPORTI  |           |
|------------------------|--|----------|----------|-----------|
|                        |  |          | unitario | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O  |          |          | 32'196,45 |
|                        | di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato · Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori preflettati Norme e conformità del prodotto: · IEC 62208 · IEC 61439-2 · IEC 61439-1 · Robustezza meccanica Test sismici : 2G conforme a IEC 60068-2-57. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfidi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cable-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni HxLxP 1800x600x200 mm   | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 1 797,10 | 1 797,10  |
| 79<br>B.62.29.0255.135 | CENTRALINO DA INCASSO · IP40 2x24 moduli, porta trasparente<br>CENTRALINO DA INCASSO · IP40 Fornitura e posa in opera di Centralino da incasso, IP40 in tecnoplastica<br>Caratteristiche del prodotto: · Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su conduttori posteriori principali conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale [In] 50 A · Frequenza di rete 50/60 Hz · Materiale contenitore : tecnoplastica · Grado di protezione IK07 · Grado di protezione IP40 con porta piena Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: Allestimento interno: · Cablaggio interno di tipo tradizionale · Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq · Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato · Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori preflettati Norme e conformità del prodotto: · EN 50102 · IEC 529 · IEC 60439-3 · IEC 60670-24 · IEC 60695-2-11. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfidi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cable-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2x24 moduli, porta trasparente | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 745,15   | 745,15    |
| 80<br>B.62.38.0520.060 | INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 15kA (Icn), C Quadripolare; (4P) 40+63 A<br>INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 15kA (Icn), C Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 15kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare; (4P) 40+63 A  | 1,00     |          |           |
|                        | SOMMANO cad.   | 1,00     | 185,71   | 185,71    |
| 81<br>B.62.38.0440.080 | INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6kA (Icn), C Quadripolare; (4P) 6+32 A<br>INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6kA (Icn), C Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 6kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare; (4P) 6+32 A   | 17,00    |          |           |
|                        | A R I P O R T A R E  | 17,00    |          | 34'924,41 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità                                 | IMPORTI  |           |
|------------------------|---|--|----------|-----------|
|                        |   |  | unitario | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O   | 17,00                                    |          | 34'924,41 |
| 82<br>B.62.38.0840.005 | INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE SELETTIVO, classe A SI S · 4P Quadripolare (4P), 63 A, Idn 0,3 A<br>INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE SELETTIVO, classe A SI S · 4P Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, per una maggiore immunità ai disturbi elettrici ed alle interferenze in rete, selettivo, classe A SI S per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 63 A, Idn 0,3 A | 2,00<br>19,00                            | 107,37   | 2'040,03  |
| 83<br>B.62.38.0720.005 | INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe AC · 4P Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A<br>INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe AC · 4P Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A   | 1,00<br>1,00                             | 236,63   | 236,63    |
| 84<br>B.62.38.0750.005 | INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe A · 4P Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A<br>INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe A · 4P Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo, classe A per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A   | 10,00<br>10,00                           | 145,94   | 1'459,40  |
| 85<br>B.62.38.0600.015 | INT. AUT. MAGNETO-TERMICO DIFFERENZIALE PDI 4,5 kA (Icn), C, classe AC 1P+N Unipolare + N; (1P+N) 6+32 A, Idn 0,03 A<br>INT. AUT. MAGNETO-TERMICO DIFFERENZIALE PDI 4,5 kA (Icn), C, classe AC 1P+N Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, un polo protetto con neutro apribile, potere di interruzione (Icn) 4,5 kA, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 61009-2-1 (CEI 23-45), 230 V, limitatore, curva a C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Unipolare + N; (1P+N) 6+32 A, Idn 0,03 A         | 5,00<br>5,00                             | 181,40   | 907,00    |
| 86<br>B.62.50.0010.045 | INTERRUTTORI DI MANOVRA · 17,5 mm quadripolare 4x63÷80 A 4md<br>INTERRUTTORI DI MANOVRA · 17,5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra, conforme alle norme CEI 17-11 '98, tipo a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e  | 18,00<br>3,00<br>13,00<br>10,00<br>44,00 | 79,88    | 3'514,72  |
|                        | A R I P O R T A R E   |  |          | 43'082,19 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI  |           |
|------------------------|---|----------|----------|-----------|
|                        |   |          | unitario | TOTALE    |
|                        | <b>R I P O R T O</b>  |          |          | 43'082,19 |
|                        | compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. quadripolare 4x63÷80 A 4md  |          |          |           |
|                        |   | 1,00     |          |           |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
|                        |   | 1,00     | 86,95    | 86,95     |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
| 87<br>B.62.50.0010.040 | INTERRUTTORI DI MANOVRA · 17.5 mm quadripolare 4x16÷32 A 2md<br>idem c.s. ...regola d'arte. quadripolare 4x16÷32 A 2md  |          |          |           |
|                        |   | 2,00     |          |           |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
|                        |   | 2,00     | 41,70    | 83,40     |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
| 88<br>B.62.50.0360.005 | INTERRUTTORE A TEMPO ELETTRONICO · 17.5 mm LCD giornaliero, 1 canale 4md<br>INTERRUTTORE A TEMPO ELETTRONICO · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore a tempo elettronico per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici mediante testi e dialogo con schermo LCD, programmi unici e ripetitivi, visualizzazione e controllo del programma, capacità di programmazione di 24 passi complessivi, possibilità di modifica temporanea dei programmi, riserva di carica di 24 ore, contatto di commutazione 10 A, 250 V, finezza di programmazione 1 minuto, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. LCD giornaliero, 1 canale 4md  |          |          |           |
|                        |   | 1,00     |          |           |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
|                        |   | 1,00     | 200,60   | 200,60    |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
| 89<br>B.62.50.0310.005 | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE · 17.5 mm sensibilità tarabile tra 5÷50 lux 2md<br>INTERRUTTORE CREPUSCOLARE · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare per comandare un circuito di illuminazione in funzione del livello di luminosità naturale, tensione di funzionamento 220 V 50 Hz, contatto di commutazione 2 A, 250 V, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022; completo di cellula fotoresistente, dispositivo per ritardo di intervento tarabile da 15÷50 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sensibilità tarabile tra 5÷50 lux 2md   |          |          |           |
|                        |   | 1,00     |          |           |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
|                        |   | 1,00     | 316,70   | 316,70    |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
| 90<br>B.62.50.0020.065 | PORAFUSIBILI SEZIONABILI · 17.5 mm tripolare 3x10 A 3md<br>PORAFUSIBILI SEZIONABILI · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, in materiale infrangibile, isolante autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tensione di utilizzo fino a 600 V, morsetti protetti, sezione nominale 2x10÷25 mm <sup>2</sup> , a gabbia antiranciatura, con estrattore dei fusibili, questi compresi, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. tripolare 3x10 A 3md  |          |          |           |
|                        |   | 1,00     |          |           |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
|                        |   | 1,00     | 31,04    | 31,04     |
|                        |   | <hr/>    |          |           |
| 91<br>B.62.56.0140.005 | STRUMENTO MULTIFUNZIONE SEMPLICE · 17.5 mm Fascia BASSA<br>STRUMENTO MULTIFUNZIONE SEMPLICE · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di strumento di misura multifunzione con possibilità di misurazioni base ed avanzate, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022, possibilità di controllo su reti elettriche e partenze in qualunque tipologia di quadro elettrico, usando trasformatori di corrente ed eventuali trasformatori di tensione, il misuratori possono essere utilizzati sia per impianti monofase che trifase. Il display grafico con navigazione intuitiva per accedere facilmente ai parametri importanti. In funzione della fascia (bassa · avanzata) Lo strumento garantisce le seguenti funzionalità: · BASSA Parametri elettrici I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz; Domanda di potenza/corrente; Min/max. · INTERMEDIA Parametri elettrici I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD; Domanda di potenza/corrente, domanda di picco; Min/max; 5 allarmi con timestamp; uscite a impulsi kWh. · ELEVATA Parametri elettrici I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD; Domanda di potenza/corrente, domanda di picco; Min/max; 5 allarmi con timestamp; LED per indicare le comunicazioni; Porta RS485 per la comunicazione Modbus. · AVANZATA Parametri elettrici I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD Domanda di potenza/corrente e domanda di picco Min/max. e 15 allarmi con timestamp LED per indicare le comunicazioni Gestione fino a 4 tariffe 2 ingressi digitali, 2 uscite digitali Memoria per il profilo di carico (domanda da 10mn a 60mn) Porta RS485 per comunicazione Modbus Lo strumento può essere utilizzato per circuiti trifase o monofase, montaggio facile per quadristi, semplice messa in servizio per gli installatori, utilizzo facile per gli utenti finali, APPLICAZIONI DI GESTIONE DEI COSTI: · controllo dei parametri elettrici · allocazione dei costi, inclusa visualizzazione WAGES APPLICAZIONI DI GESTIONE DELLA RETE: · Indicatori da quadro; · Fino a 15 allarmi con timestamp integrati per monitorare gli eventi; · Facile integrazione con sistemi come PLC mediante l'interfaccia di ingresso/uscita. Possibilità di avere: · ingresso digitale programmabile |          |          |           |
|                        |   |          |          |           |
|                        | <b>A R I P O R T A R E</b>  |          |          | 43'800,88 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità     | IMPORTI  |           |
|------------------------|---|--------------|----------|-----------|
|                        |   |              | unitario | TOTALE    |
|                        | R I P O R T O   |              |          | 43'800,88 |
|                        | per il segnale di controllo della tariffa esterno (4 tariffe), contatore parziale ripristino remoto, stato esterno come ad esempio lo stato di un interruttore, raccolta impulsi WAGES. · uscita digitale programmabile Allarme (PM3255), impulsi kWh. Il display grafico LCD retroilluminato permette la navigazione intelligente fra le informazioni di riferimento in più lingue. Comunicazione tramite Modbus RS485 con terminali a vite che consenta il collegamento a catena. Funzionalità multi tariffa: Lo strumento consentirà la distribuzione del consumo di kWh in quattro diversi registri che possono essere controllati da: · Ingressi digitali. Il segnale può essere fornito da PLC o dalle utenze; · Orologio interno programmabile da HMI; · Tramite la comunicazione. Questa funzione permette agli utenti di: · Eseguire la misurazione per applicazioni con fonte doppia in modo da differenziare la fonte di backup o la fonte utenze; · Comprendere a fondo il consumo durante gli orari di lavoro e al di fuori di tali orari e fra giorni feriali e festivi · Controllare i consumi alle partenze in linea con le tariffe delle utenze. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fascia BASSA   |              |          |           |
|                        |   |              | 1,00     |           |
|                        |   | SOMMANO cad. | 1,00     | 218,34    |
|                        |   |              | 218,34   |           |
| 92<br>B.62.50.0220.025 | RELE' PASSO-PASSO · 17.5 mm bobina 220 V 1NC 1md<br>RELE' PASSO-PASSO · 17.5 mm Fornitura e posa in opera di relé, versione passo-passo, ciclico, contatti 16 A, 220 V, consumo di ritenuta 8 VA, per il comando di lampade da più punti, con pulsante di prova e spia di conferma, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilo EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina 220 V 1NC 1md  |              |          |           |
|                        | 2   |              | 2,00     |           |
|                        |   | SOMMANO cad. | 2,00     | 30,03     |
|                        |   |              | 30,03    | 60,06     |
| 93<br>B.62.22.0120.310 | CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x16 +1G16 mm <sup>2</sup><br>CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)R16 ... 0,6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Adatto adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/ artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canaletti o sistemi similari. Possono essere direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposta, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x16 +1G16 mm <sup>2</sup> |              |          |           |
|                        |   |              | 20,00    |           |
|                        |   | SOMMANO m    | 20,00    | 26,67     |
|                        |   |              | 26,67    | 533,40    |
| 94<br>B.62.22.0120.305 | CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x10 +1G10 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 4x10 +1G10 mm <sup>2</sup>  |              |          |           |
|                        |   |              | 20,00    |           |
|                        |   | SOMMANO m    | 20,00    | 19,08     |
|                        |   |              | 19,08    | 381,60    |
| 95<br>B.62.22.0120.300 | CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x6 +1G6 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 4x6 +1G6 mm <sup>2</sup>  |              |          |           |
|                        |   |              | 50,00    |           |
|                        |   |              | 30,00    |           |
|                        |   |              | 50,00    |           |
|                        |   |              | 50,00    |           |
|                        |   | SOMMANO m    | 180,00   | 11,71     |
|                        |   |              | 11,71    | 2'107,80  |
| 96<br>B.62.22.0120.295 | CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x4 +1G4 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 4x4 +1G4 mm <sup>2</sup>  |              |          |           |
|                        |   |              | 20,00    |           |
|                        |   | SOMMANO m    | 20,00    | 9,56      |
|                        |   |              | 9,56     | 191,20    |
|                        | A R I P O R T A R E   |              |          | 47'293,28 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità | IMPORTI   |               |
|-------------------------|---|----------|---|---------------|
|                         |   |          | unitario  | TOTALE        |
|                         | R I P O R T O   |          |   | 47'293,28     |
| 97<br>B.62.22.0120.290  | CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x2,5 +1G2,5 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 4x2,5 +1G2,5 mm <sup>2</sup>  |          | 40,00<br>30,00<br>50,00<br>60,00<br><hr/> SOMMANO m 180,00      | 6,67 1'200,60 |
| 98<br>B.62.22.0120.285  | CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x1,5 +1G1,5 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 4x1,5 +1G1,5 mm <sup>2</sup>  |          | 50,00<br><hr/> SOMMANO m 50,00                                  | 5,22 261,00   |
| 99<br>B.62.22.0120.150  | CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 2x2,5 +1G2,5 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 2x2,5 +1G2,5 mm <sup>2</sup>  |          | 60,00<br>50,00<br><hr/> SOMMANO m 110,00                        | 4,80 528,00   |
| 100<br>B.62.22.0120.145 | CPR · CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 2x1,5 +1G1,5 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 2x1,5 +1G1,5 mm <sup>2</sup>  |          | 30,00<br><hr/> SOMMANO m 30,00                                  | 3,78 113,40   |
| 101<br>B.62.21.0100.005 | CPR · CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME, FS17 · 450/750 V sezione 1,5 mm <sup>2</sup><br>CPR · CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME, FS17 · 450/750 V Fornitura e posa in opera di conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Colori disponibili Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo/verde, arancione, rosa, blu scuro, violetto Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FS17 .... 450/750 V Cca-s3,d1,a3; IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-40 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". Adatti per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: sigillatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1,5 mm <sup>2</sup> |          | 350,00<br>50,00<br>120,00<br>220,00<br><hr/> SOMMANO m 740,00   | 0,94 695,60   |
| 102<br>B.62.21.0100.010 | CPR · CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME, FS17 · 450/750 V sezione 2,5 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 2,5 mm <sup>2</sup>   |          | 300,00<br>50,00<br>400,00<br>250,00<br><hr/> SOMMANO m 1'000,00 | 1,42 1'420,00 |
| 103<br>B.62.21.0100.015 | CPR · CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME, FS17 · 450/750 V sezione 4 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 4 mm <sup>2</sup>   |          | 250,00<br>80,00<br><hr/> A R I P O R T A R E 330,00             | 51'511,88     |

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | Quantità                          | IMPORTI                              |                                    |
|-------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
|                         |  |                                   | unitario                             | TOTALE                             |
|                         | <b>R I P O R T O</b>   | 330,00                            |                                      | 51'511,88                          |
| 104<br>B.62.21.0100.020 | CPR · CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME, FS17 · 450/750 V sezione 6 mm <sup>2</sup><br>idem c.s. ...d'arte. sezione 6 mm <sup>2</sup>  | SOMMANO m<br><br><br>SOMMANO m    | 330,00<br><hr/> 50,00<br><hr/> 50,00 | 2,03<br><hr/> 2,67<br><hr/> 133,50 |
| 105<br>EL F001          | Cavi per applicazioni in impianti fotovoltaici SOLAR CABLE H1Z2Z2-K CEI EN 50618 IMQ<br>Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Cavi per applicazioni in impianti fotovoltaici, con isolamento e guaina elastomerici, non propaganti la fiamma, senza alogenzi e resistenti ai raggi UV.IMPiego: Uso previsto in installazioni fotovoltaici es. in conformità all'HD 60364-7-712. Adatti per applicazione su apparecchiature con isolamento di protezione (Classe di protezione II). Intrinsecamente sono a prova di cortocircuito e di dispersioni a terra in conformità all'HD 60364-5-52.Uso previsto in installazioni fotovoltaici es. in conformità all'HD 60364-7-712. Adatti per applicazione su apparecchiature con isolamento di protezione (Classe di protezione II). Intrinsecamente sono a prova di cortocircuito e di dispersioni a terra in conformità all'HD 60364-5-52. Installazioni non previste dalle classi superiori e dove non esiste rischio di incendio e pericolo per persone e/o cose (Rischio basso posa singola).POSA: Adatti per uso permanente all'esterno o all'interno, per installazioni libere mobili, libere a sospensione e fisse. Installazione anche in condotti e su canaline, all'interno o sotto intonaco oltre che nelle apparecchiature, Conduttori: rame stagnato ricotto Cl.5CEI EN 60228 (Tabella 9)Isolante: elastomero reticolato atossico di qualità Z2 CEI EN 50618Filo distintivo:tipo H Guaina:elastomero reticolato atossico di qualità Z2CEI EN 50618 Colore della guaina: nero RAL 9005 - rosso RAL 3013 Non propagante la fiamma: CEI EN 60332-1-2Senza alogenzi: (< 0,5 mg/g - 0,5%) CEI EN 50267-2-1/2 - IEC 60754-1/2Ridotta emissione di fumi: (trasmittanza > 60%)CEI EN 61034-2Resistente ai raggi UV: CEI EN 50618Resistente all'ozono: CEI EN 60811-403Comportamento a lungo termine: (20000 h a 120 °C) CEI EN 60216Durata prevista: 25 anni Resistenza elettrica: relativamente alla sezione CEI EN 60228 (Tabella 9)Portate di corrente: CEI EN 50618Tensione nominale (U0/U): 1/1 kVac 1,5/1,5 kVcc Tensione massima:1,2 kVac 1,8 kVcc Tensione di prova: 6,5 kVac 15 kVccTemperatura max d'esercizio:90 °C Temperatura min d'esercizio:-40 °C Temperatura di corto circuito:250 °C Temperatura min. di posa: -25° C Raggio di curvatura: Ø x 6 REGOLAMENTO (UE) 305/2011Sistema AVCP: 3EN 50575:2014 + A1:2016Classificazione: Eca UNI EN 13501-6Eca: Non propagazione della fiamma ( H = 425 mm) EN 60332-1-2 SOLAR CABLE H1Z2Z2-K Eca CE Formazione IEMMEQU <HAR> metrica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x6 mm <sup>2</sup> | 150,00<br><hr/> 150,00            | 6,00<br><hr/> 900,00                 |                                    |
| 106<br>EL F002          | Inverter Trifase 15kW<br>Fornitura e posa in opera di Potenza in uscita CA nominale 15kVA,Potenza in uscita CA massima 15kVA,Tensione in uscita CA 400V, Frequenza CA 50Hz, Corrente continua in uscita massima (per fase) 23A, Potenza CC massima (Modulo STC) 20250W, Tensione massima in ingresso 900V, Tensione CC nominale in ingresso 750V, Corrente in ingresso massima 22 A, Protezione dalla polarità inversa Si, Rilevamento dell'isolamento per guasto di terra Sensitività 700kO Efficienza massima dell'inverter 98%, Efficienza ponderata europea 97,6, Interfacce di comunicazione sostenute(3) RS485, Ethernet, Zigbee (opzionale), Wi-Fi (opzionale) , GSM integrato (opzionale), Sicurezza IEC-62103 (EN50178), IEC-62109, AS3100 Standard per il collegamento alla rete(4) VDE-AR-N-4105, G59/3, AS-4777,EN 50438 , CEI-021,VDE 0126-1-1, CEI-016(5), BDEW Emissioni IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 , IEC61000-3-11, IEC61000-3-12 RoHS Si. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte  | SOMMANO m<br><br><br>SOMMANO cad. | 1,00<br><hr/> 1,00                   | 3'229,00<br><hr/> 3'229,00         |
| 107<br>EL F003          | STRUTTURA DI ANCORAGGIO SU TETTO IN LAMIERA AGGRAFFATA<br>Fornitura e posa in opera di STRUTTURA DI ANCORAGGIO SU TETTO IN LAMIERA AGGRAFFATA, COMPRESO LO ZAVORRAMENTO E RELATIVI CALCOLI. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, compreso inoltre l'anoraggio, l'eventuale za ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | SOMMANO cad.                      | 1,00<br><hr/> 1,00                   | 3'450,00<br><hr/> 3'450,00         |
| 108<br>EL F004          | Pannello fotovoltaico monocristallino 400Wp<br>Fornitura e posa in opera di Pannello fotovoltaico monocristallino 400Wp, Celle con tecnologia PERC Elevata efficienza dei moduli, fino al 19% Ottima resistenza meccanica per elevati carichi neve Utilizzo di materiali di qualità elevata per una protezione ottimale contro l'effetto Hot-Spot e la degradazione del modulo Vetro con spessore di 3,2 mm con rivestimento selettivo antiriflesso per rendimenti solari ottimali Tolleranza di potenza solo  | A R I P O R T A R E               |                                      | 59'894,28                          |

| Num.Ord.<br>TARIFFA   | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | Quantità                          | IMPORTI  |           |  |  |
|---|---|-----------------------------------|----------|-----------|--|--|
|   |   |                                   | unitario | TOTALE    |  |  |
|   | <b>R I P O R T O</b>  |                                   |          | 59'894,28 |  |  |
|   | positiva -0/+5 Wp<br>Le certificazioni secondo IEC 61215 e IEC 61730 garantiscono il rispetto degli standard internazionali Le certificazioni IEC 61701 (nebbia salina) e IEC 62716 (ammonia) ne garantiscono il funzionamento anche in atmosfere aggressive d, box di giunzione IP67, . Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, attacchi, tige, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.   |                                   |          |           |  |  |
| 109<br>EL F005  | Sistema di Protezione Interfaccia<br>Fornitura e posa in opera di Sistema di Protezione Interfaccia, Display LCD grafico 128x80 pixel retroilluminato 4 tasti per visualizzazione ed impostazione Ingressi di misura tensione trifase + neutro Possibilità di operare nelle seguenti configurazioni di linea:Trifase con neutro, controlli di tensione VL-L (default) Trifase con neutro, controlli di tensione VL-N. Trifase senza neutro, controlli di tensione VL-L Monofase, controllo di tensione VL-N. 2 uscite a relè in scambio. Sono anche comprese le certificazioni di interfaccia con la prova relè in campo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione, attacchi, teleruttore, buffer di mantenimento, cassa di contenimento, portafusibili di protezione,l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. | 32,00<br><hr/> SOMMANO cad. 32,00 | 280,00   | 8'960,00  |  |  |
| 110<br>C.11*  | Redazione certificazioni dell' impianto elettrico<br>Redazione certificazioni dell'impianto elettrico da allegare alla dichiarazione di conformità ai sensi del D.M.37/08: progetto esecutivo comprendente la varianti in corso d'opera (D.M.37/08 art.5) relazione con tipologia dei materiali utilizzati manuale di uso e manutenzione dell'impianto elettrico (D.M.37/08 art.8 e d.lgs.81/08 art.80) certificato di misura dell'impianto di messa a terra Documentazioni/pratiche per la richiesta di allaccio dell'impianto fotovoltaico alla rete del distributore   | 1,00<br><hr/> SOMMANO cad. 1,00   | 2'012,00 | 2'012,00  |  |  |
|   | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>  |                                   |          | 73'216,28 |  |  |
|   | <b>T O T A L E euro</b>   |                                   |          | 73'216,28 |  |  |
| Palù del Fersina, 11/06/2024  |   |                                   |          |           |  |  |
| Il Tecnico  |   |                                   |          |           |  |  |
|  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI<br/>           DI TRENTO<br/>           Perito Industriale<br/> <b>FRANCO ZECCHINI</b><br/>           Iscrizione Albo n. 1381         </div> |   |                                   |          |           |  |  |
| A R I P O R T A R E   |   |                                   |          |           |  |  |