



*Timbro e firma*



*Data*

**15.03.2023**

**COMUNE DI BORGO VAL DI TARO**  
**Provincia di Parma**

**P.N.R.R. M4C1 1.2 RIQUALIFICAZIONE DI SPAZI SCOLASTICI TRAMITE  
TRASFORMAZIONE DI LOCALI POSTI AL PIANO SOTTOTETTO AL FINE  
DI DESTINARLI AD UTILIZZO DI MENSA E SUPERFICI AD ESSA CONNESSA  
PLESSO SCOLASTICO VIA MONTEGRAPPA-OPERE DI COMPLETAMENTO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**REV 00**

**ARCH. MARCELLA BRUGNOLI- ARCH. GIACOMO BORASCHI**

**FUTURA**

**LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

**COMUNE DI BORGO VAL DI TARO**  
**RIQUALIFICAZIONE DI SPAZI SCOLASTICI -MENSA OPERE DI COMPLETAMENTO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

LISTINO APPLICATO- ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO  
 DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA -ANNUALITA' 2022

| N | Listi no | Codice      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | QUANTITA' | PREZZO €    |        | INCIND MADODOPERA % | COSTO MANODOPERA |
|---|----------|-------------|--|------------|-------|-------|--------|-----------|-------------|--------|---------------------|------------------|
|   |          |             |  | Part       | Lung. | Larg. | H      |           | UNITARIO    | TOTALE |                     |                  |
|   |          |             | Zoccolino di gres porcellanato smaltato, resistente agli sbalzi termici, effetto rustico, cemento, pietra naturale, marmo, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:   |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
| 1 | E.R-     | A16.022.040 | 7,5 x 30 cm, spessore 8 mm, per esterni  | 4          | 5,40  |       | 21,60  | € 16,30   | 352,08 €    | 32     | 112,67 €            |                  |
|   |          |             | terrazzi- Sommano ml.  | 1          | 7,30  |       | 7,30   | € 16,30   | 118,99 €    | 32     | 38,08 €             |                  |
|   |          |             | Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:   |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
| 2 | E.R-     | A16.022.030 | effetto cemento, 10 x 30 cm, spessore 8,5 mm con sguscia   |            |       |       | 420,00 | € 25,24   | 10.600,80 € | 21     | 2.226,17 €          |                  |
|   |          |             | interno- Sommano ml.   |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
|   |          |             | Plafone per il miglioramento dell'assorbimento acustico dei locali, montato a sospensione mediante pendinatura in acciaio con distanza massima dal soffitto di 3,00 m, composto da pannello in MDF a basso contenuto di formaldeide (certificato E1) con superficie esterna in varie finiture e superficie interna in tessuto non tessuto autoestinguento del peso di 60 g/mq, con foratura per il 15% del totale, delle seguenti dimensioni |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
| 3 | E.R-     | A09.016.020 | finitura laccata:  |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
|   |          |             | 600 x 600 mm   |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
|   |          |             | mensa elementare   |            |       |       | 125,00 |           |             |        |                     |                  |
|   |          |             | mensa materna  |            |       |       | 180,00 |           |             |        |                     |                  |
|   |          |             | sommano cad  |            |       |       | 305,00 | 37,84 €   | 11.541,20 € | 3      | 346,24 €            |                  |
|   |          |             | Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm:   |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
|   |          |             | con anta cieca liscia:   |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
| 4 | E.R-     | A18.010.005 | laccata colorata   |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
|   |          |             | Sommano cad.   |            |       |       | 22     | 486,38 €  | 10.700,36 € | 8      | 856,03 €            |                  |
| 5 | NP       | NP          | Kit acustico per porte a battente con telaio in Sommano cad.   |            |       |       | 6      | 200,00 €  | 1.200,00 €  | 8      | 96,00 €             |                  |
|   |          |             | DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA PER CALCESTRUZZO - LEGNO - ACCIAIO - MURATURA   |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |
|   |          |             | A07.025  |            |       |       |        |           |             |        |                     |                  |

|   |      |                 |   |      |  |  |   |          |                    |  |    |                   |
|---|------|-----------------|---|------|--|--|---|----------|--------------------|--|----|-------------------|
|   |      |                 | Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interesse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhio con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio; |      |  |  |   |          |                    |  |    |                   |
|   | E.R- | A07.025.0<br>20 | dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 600 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:  |      |  |  |   |          |                    |  |    |                   |
| 6 | E.R- | 20.d            | 40 m  |      |  |  |   |          |                    |  |    |                   |
|   |      |                 | Sommano cad.  | 4,00 |  |  | 4 | 2.327,13 | € 9.308,51         |  | 27 | 2.513,30 €        |
|   |      |                 |   |      |  |  |   |          |                    |  |    |                   |
|   |      |                 |   |      |  |  |   |          |                    |  |    |                   |
|   |      |                 | <b>TOTALE PARZIALE</b>  |      |  |  |   |          | <b>€ 43.821,94</b> |  |    | <b>6.188,47 €</b> |

| <b>MENSA COMPARTO SCOLASTICO ANNA FRANK</b>   |         |  |      |      |                 |                    |
|---|---------|--|------|------|-----------------|--------------------|
| <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO secondo il prezziario DEI 2022 2° SEMESTRE e Regionale ER</b> |         |  |      |      |                 |                    |
| Pos.  | Codice  | Descrizione  | U.M. | Q.tà | Prezzo unitario | Totale             |
| <b>A</b>  |         |  |      |      |                 |                    |
| <b>IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</b>  |         |  |      |      |                 |                    |
| A.02  | 035033a | Unità polivalente per uso esterno con condensazione ad aria, con ventilatori assiali, funzionante con refrigerante R410A, doppio circuito frigorifero con compressori scroll e scambiatori a piastre, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz: con kit idronico (accumulo, pompa alta prevalenza e pompa di riserva): funzione raffreddamento resa frigorifera 43 kW; funzione riscaldamento resa termica 46 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 45 kW resa termica 58 kW<br><br>Nota Bene: caratteristiche effettive richieste pari a pompa di calore Marca Viessmann o similare, modello VITOCAL 100-AT PRO AA-BB 60-R454C  | cad. | 1    | € 40.602,07     | € 40.602,07        |
| A.07  | 085048a | Accumulatore inerziale a stratificazione (puffer), completo di bocchettoni filettati o flangiati e pozzetti per le sonde di temperatura, pressione massima di esercizio 3 bar, isolamento termico non inferiore a 100 mm, con capacità utile pari a: 300 l   | cad. | 1    | € 1.056,60      | € 1.056,60         |
| A.08  | 025257j | Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 240 mm, Ø attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 15 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m   | cad. | 2    | € 2.317,37      | € 4.634,74         |
| A.09  | 035101g | Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 mc/h | cad. | 15   | € 873,85        | € 13.107,75        |
| <b>A</b>  |         |  |      |      |                 | <b>€ 59.401,16</b> |
| <b>B</b>  |         |  |      |      |                 |                    |
| <b>IMPIANTO PRODUZIONE ACS</b>  |         |  |      |      |                 |                    |
| B.01  | 015092b | Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio inox, per installazione a basamento (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: con serpentino di integrazione, della capacità di: 270 l   | cad  | 1    | € 3.656,12      | € 3.656,12         |
| B.06  | 025255a | Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,2) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 6 bar, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 130 mm, Ø attacchi 1/2", portata 0 ÷ 2,5 mc/h prevalenza 1 ÷ 4 m   | cad  | 1    | € 519,54        | € 519,54           |
| <b>B</b>  |         |  |      |      |                 | <b>€ 4.175,66</b>  |
| <b>C</b>  |         |  |      |      |                 |                    |
| <b>IMPIANTO SANITARIO</b>   |         |  |      |      |                 |                    |
| C.10  | 015093d | Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: monoblocco con scarico a parete completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata  | cad  | 5    | € 680,00        | € 3.400,00         |
| C.11  | 015093g | Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per bambini, sospeso con scarico a parete   | cad  | 2    | € 443,49        | € 886,98           |

| <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO secondo il prezzario DEI 2022 2° SEMESTRE e Regionale ER</b> |         |  |      |      |                 |                   |
|--|---------|--|------|------|-----------------|-------------------|
| Pos.   | Codice  | Descrizione  | U.M. | Q.tà | Prezzo unitario | Totale            |
| C.13   | 015112b | Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm   | cad  | 1    | € 615,60        | € 615,60          |
| C.14   | 015109b | Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 65 x 50 cm | cad  | 10   | € 447,32        | € 4.473,20        |
| C  |         | <b>IMPIANTO SANITARIO</b>  |      |      |                 | <b>€ 9.375,78</b> |

| <b>D IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA</b> |         |  |      |   |             |             |
|--|---------|--|------|---|-------------|-------------|
| D.01                                     | NP.01   | Fornitura e posa di UNITA' DI VENTILAZIONE CANALIZZATA A DOPPIO FLUSSO CON SCAMBIATORE DI CALORE STATICO AD ALTA EFFICIENZA (>75%) PER INSTALLAZIONE A SOFFITTO COMPLETA DI PRESSOSTATI PER FILTRI E PANNELLO DI COMANDO REMOTO CON DISPLAY LCD - PORTATA MASSIMA= 2145 mc/h<br><br>completa di batteria esterna ad acqua a tre ranghi, valvola a tre vie, serranda di regolazione, servocomando.<br><br>Marca Aerauliqa o similare, modello QRCE 2000   | a.c. | 1 | € 9.968,76  | € 9.968,76  |
| D.02                                     | NP.02   | Fornitura e posa di UNITA' DI VENTILAZIONE CANALIZZATA A DOPPIO FLUSSO CON SCAMBIATORE DI CALORE STATICO AD ALTA EFFICIENZA (>75%) PER INSTALLAZIONE A SOFFITTO COMPLETA DI PRESSOSTATI PER FILTRI E PANNELLO DI COMANDO REMOTO CON DISPLAY LCD - PORTATA MASSIMA= 3040 mc/h<br><br>completa di batteria esterna ad acqua a tre ranghi, valvola a tre vie, serranda di regolazione, servocomando.<br><br>Marca Aerauliqa o similare, modello QRCE 3000   | a.c. | 1 | € 12.653,09 | € 12.653,09 |
| D.03                                     | 035195c | Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m: elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron: Ø nominale 400 mm<br><br>Nota Bene: raccordo tra recuperatore e bocchette/canali microforati | m    | 5 | € 143,60    | € 718,00    |
| D.04                                     | 035195b | Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m: elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron: Ø nominale 300 mm<br><br>Nota Bene: raccordo tra recuperatore e bocchette/canali microforati | m    | 5 | € 129,24    | € 646,20    |
| D.05                                     | NP.03   | Fornitura e posa di Diffusore circolare Zincato Ø300 mm microforato ad alta induzione, completo di fascetta di fissaggio, completo di tappo zincato<br><br>Marca OneAir o similare modello DHICMZ0300  | a.c. | 1 | € 1.164,59  | € 1.164,59  |

| <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO secondo il prezziario DEI 2022 2° SEMESTRE e Regionale ER</b> |               |  |             |             |                        |                    |
|---|---------------|--|-------------|-------------|------------------------|--------------------|
| <i>Pos.</i>   | <i>Codice</i> | <i>Descrizione</i>   | <i>U.M.</i> | <i>Q.tà</i> | <i>Prezzo unitario</i> | <i>Totale</i>      |
| D.06  | NP.04         | Fornitura e posa di Diffusore circolare Zincato Ø400 mm microforato ad alta induzione, completo di fascetta di fissaggio, completo di tappo zincato<br><br>Marca OneAir o similare modello DHICMZ0400  | a.c.        | 1           | € 2.438,65             | € 2.438,65         |
| D.10  | NP.05         | Fornitura e posa di gruppo di immissione aria canalizzato per compensazione cappa cucina, completo di ventilatore, batteria, diffusori a dislocamento, regolatore di velocità<br><br>Marca Lindab o similare, modello VCPA-EC 1212 e JBATT P3012 SC 20T 3R 600A 2PA 11NA CU/AL Ø 1 | a.c.        | 1           | € 8.992,99             | € 8.992,99         |
| D   |               |  |             |             |                        |                    |
|   |               |  |             |             |                        | <b>€ 36.582,27</b> |

109.534,87 €

| Num.                             | Descrizione                                | u.m.   | q.tà | prezzo unitario<br>€ | importo<br>€ |
|----------------------------------|--|--|------|----------------------|--------------|
| <b>TITOLO LAVORO ED IMPIANTO</b> |  |  |      |                      |              |
| <b>E</b>                         | <b>CODICE EPU<br/>DEI 2° SEM.<br/>2022</b> | <b>IMPIANTI ELETTRICI</b>  |      |                      |              |
| <b>01</b>                        | <b>FASE 2</b>                              |  |      |                      |              |
| <b>01.01</b>                     | <b>DISTRIBUZIONE PRINCIPALE</b>            |  |      |                      |              |
| 01.01.01                         | F02.5.04.070                               | [025070] Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:   |      |                      |              |
| 01.01.02                         | F02.5.04.070.j                             | [025070j] sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10   | m    | 0                    | 52,26        |
| 01.01.03                         | F02.5.04.070.h                             | [025070h] sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10  | m    | 0                    | 36,82        |
| 01.01.04                         | F02.5.04.070.k                             | [025070k] sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10   | m    | 0                    | 62,74        |
| 01.01.05                         | F02.5.04.073.j                             | [025073j] sezione 200 x 100 mm, spessore 9/10  | cad  | 0                    | 37,77        |
| 01.01.06                         | F02.5.04.073.h                             | [025073h] sezione 100 x 100 mm, spessore 9/10  | cad  | 0                    | 26,22        |
| 01.01.07                         | F02.5.04.074.j                             | [025074j] sezione 200 x 100 mm, spessore 9/10  | cad  | 0                    | 49,28        |
| 01.01.08                         | F02.5.04.074.h                             | [025074h] sezione 100 x 100 mm, spessore 9/10  | cad  | 0                    | 38,99        |
| 01.01.09                         | F02.5.04.075.j                             | [025075j] sezione 200 x 100 mm, spessore 9/10  | cad  | 0                    | 60,98        |
| 01.01.10                         | F02.5.04.075.h                             | [025075h] sezione 100 x 100 mm, spessore 9/10  | cad  | 0                    | 47,21        |
| 01.01.11                         | F02.5.04.093                               | [025093] Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza:  |      |                      |              |
| 01.01.12                         | F02.5.04.093.b                             | [025093b] 100 mm   | m    | 0                    | 16,43        |
| 01.01.13                         | F02.5.04.091                               | [025091] Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per derivazione piana a 3 vie:  |      |                      |              |
| 01.01.14                         | F02.5.04.091.b                             | [025091b] larghezza 100 mm, spessore 9/10  | cad  | 0                    | 14,44        |
| 01.01.15                         | F02.5.08.155                               | [025155] Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissa |      |                      |              |
| 01.01.16                         | F02.5.08.155.b                             | [025155b] 20 mm  | m    | 0                    | 11,44        |
| 01.01.17                         | F02.5.08.155.c                             | [025155c] 25 mm  | m    | 0                    | 13,46        |
| 01.01.18                         | F02.5.08.155.d                             | [025155d] 32 mm  | m    | 0                    | 16,99        |
| 01.01.19                         | F02.5.08.155.f                             | [025155f] 50 mm  | m    | 0                    | 23,29        |
| 01.01.20                         | F02.5.08.156                               | [025156] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:                                   |      |                      |              |
| 01.01.21                         | F02.5.08.156.b                             | [025156b] 20 mm  | m    | 0                    | 3,97         |
| 01.01.22                         | F02.5.08.156.c                             | [025156c] 25 mm  | m    | 0                    | 4,53         |
| 01.01.23                         | F02.5.08.156.d                             | [025156d] 32 mm  | m    | 0                    | 5,47         |
| 01.01.24                         | F02.5.08.160                               | [025160] Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di:                |      |                      |              |
| 01.01.25                         | F02.5.08.160.d                             | [025160d] 20 mm  | m    | 0                    | 10,43        |
| 01.01.26                         | F02.5.08.160.e                             | [025160e] 25 mm  | m    | 0                    | 12,03        |
| 01.01.27                         | F02.5.08.160.f                             | [025160f] 32 mm  | m    | 0                    | 15,13        |
| 01.01.28                         | F02.5.09.162                               | [025162] Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resis |      |                      |              |
| 01.01.29                         | F02.5.09.162.e                             | [025162e] 90 mm  | m    | 0                    | 7,86         |
| 01.01.30                         | F02.5.09.162.d                             | [025162d] 75 mm  | m    | 0                    | 6,99         |
| 01.01.31                         | F02.5.09.165                               | [025165] Pozzetto in polipropilene, con sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali e fondo asportabile, con chiusino in polipropilene, con esclusione delle opere di scavo e rinfilanco, dimensioni nominali:                             |      |                      |              |
| 01.01.32                         | F02.5.09.164.d                             | [025164d] 55 x 55 x 55 cm  | cad  | 0                    | 101,09       |
| 01.01.33                         | F02.5.10.171                               | [025171] Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, ad alta resistenza (115 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:            |      |                      |              |
| 01.01.34                         | F02.5.10.171.b                             | [025171b] 120 x 80 x 50  | cad  | 0                    | 50,51        |
| 01.01.35                         | F02.5.10.171.c                             | [025171c] 150 x 110 x 70   | cad  | 0                    | 61,82        |
| 01.01.36                         | F02.5.10.171.e                             | [025171e] 240 x 190 x 90, con apertura a cerniera  | cad  | 0                    | 100,47       |
| 01.01.37                         | F02.5.10.171.g                             | [025171g] 380 x 300 x 120, con apertura a cerniera   | cad  | 0                    | 171,44       |
| 01.01.38                         | F02.3.01.036                               | [023036] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante I |      |                      |              |
| 01.01.39                         | F02.3.01.036.G                             | [023036g] sezione 25 mmq   | m    | 0                    | 26,68        |
| 01.01.40                         | F02.3.01.036                               | [023036] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante I |      |                      |              |
| 01.01.41                         | F02.3.01.036.e                             | [023036e] sezione 10 mmq   | m    | 0                    | 10,39        |
| 01.01.42                         | F02.3.01.036.d                             | [023036d] sezione 6 mmq  | m    | 0                    | 6,17         |
| 01.01.43                         | F02.3.01.036.c                             | [023036c] sezione 4 mmq  | m    | 0                    | 4,41         |
| 01.01.44                         | F02.3.01.035                               | [023035] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante I |      |                      |              |
| 01.01.45                         | F02.3.01.035.c                             | [023035c] sezione 4 mmq  | m    | 0                    | 3,61         |
| 01.01.46                         | F02.3.01.034                               | [023034] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante I |      |                      |              |
| 01.01.47                         | F02.3.01.034.a                             | [023034a] sezione 1,5 mmq  | m    | 0                    | 1,42         |
| 01.01.48                         | F02.3.01.034.b                             | [023034b] sezione 2,5 mmq  | m    | 0                    | 2,00         |
| 01.01.49                         | F02.3.01.034.c                             | [023034c] sezione 4 mmq  | m    | 0                    | 2,81         |

| Num.                             | Descrizione                        | u.m.  | q.tà | prezzo unitario<br>€ | importo<br>€    |
|----------------------------------|------------------------------------|---|------|----------------------|-----------------|
| <b>TITOLO LAVORO ED IMPIANTO</b> |                                    |   |      |                      |                 |
| <b>E</b>                         | <b>CODICE EPU DEI 2° SEM. 2022</b> | <b>IMPIANTI ELETTRICI</b>   |      |                      |                 |
| 01.01.50                         | F02.5.01.002                       | [025002] Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, isolato con HEPR, tensione nominale 450-750 V, a basso sviluppo dei fumi e gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti   |      |                      |                 |
| 01.01.51                         | F02.5.01.002.a                     | [025002a] sezione 1,5 mmq   | m    | 0                    | 1,65            |
| 01.01.52                         | F02.5.01.002.b                     | [025002b] sezione 2,5 mmq   | m    | 0                    | 1,77            |
| 01.01.53                         | F02.5.01.002.c                     | [025002c] sezione 4 mmq   | m    | 0                    | 2,66            |
| 01.01.54                         | F02.5.01.002.e                     | [025002e] sezione 10 mmq  | m    | 0                    | 4,82            |
|                                  |                                    | <b>TOTALE DISTRIBUZIONE PRINCIPALE</b>  |      |                      | -               |
| <b>01.02</b>                     | <b>QUADRI ELETTRICI</b>            |   |      |                      |                 |
| 01.02.01                         | NPE 01                             | Fornitura e posa e collegamento di nuovo Interruttore generale "Quadro mensa" da installare in nuovo quadro da esterno in poliestere avente g.d.p. IP55 e chiusura con serratura, il lavoro include la capenteria, le siglature, gli accessori e quant'altro non indicato ma necessario a rendere il sistema perfettamente funzionante, così come indicato nello schema elettrico di progetto.                            | cad  | 0                    | 1.496,48        |
| 01.02.02                         | NPE 02                             | ornitura e posa e collegamento di nuovo quadro elettrico denominato "QGD.Mensa" realizzato con idonea carpenteria realizzato come da schema tecnico progettuale, senza alcuna forma di segregazione ed in conformità alle Norme IEC 439-1, EN 60439-1 e CEI17-13/1 completo di accessori, prove, verifiche, collegamenti, certificazioni e quant'altro non indicato ma necessario a rendere il sistema funzionale.        | cad  | 0                    | 12.567,03       |
| 01.02.03                         | NPE 03                             | Fornitura e posa e collegamento del nuovo "Quadro pompa di calore" da installare in nuovo quadro da esterno in poliestere avente g.d.p. IP55 e chiusura con serratura, il lavoro include la capenteria a basamento del tipo a doppia sezione, le siglature, gli accessori e quant'altro non indicato ma necessario a rendere il sistema perfettamente funzionante, così come indicato nello schema elettrico di progetto. | cad  | 1                    | 4.380,00        |
| 01.02.04                         | F08.5.05.039.b                     | [085039b] posto singolo con pulsante d'emergenza, completo di vetro a rompere e martelletto   | cad  | 1                    | 200,26          |
|                                  |                                    | <b>TOTALE QUADRI ELETTRICI</b>  |      |                      | <b>4.580,26</b> |
| <b>01.03</b>                     | <b>IMPIANTO DI TERRA</b>           |   |      |                      |                 |
| 01.03.01                         | F07.5.01.003                       | [075003] Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto:  |      |                      |                 |
| 01.03.02                         | F07.5.01.003.d                     | [075003d] sezione nominale 25 mmq   | m    | 0                    | 5,78            |
| 01.03.03                         | F07.5.02.024                       | [075024] Dispersore a T in acciaio zincato a caldo profilato 50 x 50 x 7 mm con due fori per allacciamento di conduttori, alloggiato in pozzetto in materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del reinterro per  |      |                      |                 |
| 01.03.04                         | F07.5.02.024.c                     | [075024c] lunghezza 2 m   | cad  | 0                    | 129,58          |
| 01.03.05                         | F07.5.02.028                       | [075028] Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di:  |      |                      |                 |
| 01.03.06                         | F07.5.02.028.c                     | [075028c] 400 x 400 x 400 mm  | cad  | 0                    | 54,73           |
| 01.03.07                         | F07.5.02.029                       | [075029] Cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio  | cad  | 0                    | 12,10           |
| 01.03.08                         | F07.5.01.012                       | [075012] Collettore di terra in bandella di rame, installato: a vista su isolatori:   |      |                      |                 |
| 01.03.09                         | F07.5.01.012.d                     | [075012d] sezione 30 x 4 mm   | m    | 0                    | 49,01           |
| 01.03.10                         | F07.5.01.019                       | [075019] Collare in acciaio inossidabile per collegamento equipotenziale di tubazioni metalliche, con morsetto per conduttori di sezione fino a 25 mmq, inclusi accessori di fissaggio, per tubazioni da:   |      |                      |                 |
| 01.03.11                         | F07.5.01.019.c                     | [075019c] 3/4" ÷ 6"   | cad  | 0                    | 16,64           |
| 01.03.12                         | F07.5.01.020                       | [075020] Cavallotto equipotenziale realizzato in cavo FS17 lunghezza massima 300 mm, inclusi capicorda e viteria:   |      |                      |                 |
| 01.03.13                         | F07.5.01.020.a                     | [075020a] sezione 6 mmq   | cad  | 0                    | 5,00            |
|                                  |                                    | <b>TOTALE IMPIANTO DI TERRA</b>   |      |                      | -               |
| <b>01.04</b>                     | <b>IMPIANTO FM</b>                 |   |      |                      |                 |
| 01.04.01                         | NPE 08                             | Fornitura e posa di alimentazione di utenza diretta ausiliaria e/o potenza <1kW diretta utenza/quadro (potenza <1kW), incluso terminali, prove, verifiche, messa in servizio e quant'altro necessario a rendere il sistema perfettamente funzionante  | cad  | 0                    | 73,58           |
| 01.04.02                         | NPE 09                             | Fornitura e posa di alimentazione di utenza diretta ausiliaria e/o potenza <5kW diretta utenza/quadro (potenza <5kW), incluso terminali, prove, verifiche, messa in servizio e quant'altro necessario a rendere il sistema perfettamente funzionante  | cad  | 0                    | 101,50          |
| 01.04.03                         | F01.5.01.003                       | [015003] Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo   |      |                      |                 |
| 01.04.04                         | F01.5.01.003.h                     | [015003h] 2 x 16 A+T, singola   | cad  | 0                    | 53,48           |
| 01.04.05                         | F01.5.01.003.i                     | [015003i] 2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia  | cad  | 0                    | 66,61           |
| 01.04.06                         | F01.5.01.003.r                     | [015003r] UNEL 2 x 10/16 A+T, singola   | cad  | 0                    | 47,60           |
| 01.04.07                         | F01.5.03                           | SCATOLE PER APPARECCHI  |      |                      |                 |
| 01.04.08                         | F01.5.03.015.j                     | [015015j] da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile  | cad  | 0                    | 10,50           |
| 01.04.09                         | F01.5.03.015.k                     | [015015k] da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile  | cad  | 0                    | 12,09           |
| 01.04.10                         | F01.5.03.015.l                     | [015015l] da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile  | cad  | 0                    | 15,89           |
| 01.04.11                         | F01.5.03.015.n                     | [015015n] da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile  | cad  | 0                    | 15,64           |

| Num.                             | Descrizione                        | u.m.   | q.tà | prezzo unitario<br>€ | importo<br>€    |
|----------------------------------|------------------------------------|--|------|----------------------|-----------------|
| <b>TITOLO LAVORO ED IMPIANTO</b> |                                    |  |      |                      |                 |
| <b>E</b>                         | <b>CODICE EPU DEI 2° SEM. 2022</b> | <b>IMPIANTI ELETTRICI</b>  |      |                      |                 |
| 01.04.12                         | F03.5.02.033                       | [035033] Presa CEE da parete con coperchietto di protezione e custodia in tecnopolimero autoestinguente resistenza «al filo incandescente» 850 °C:   |      |                      |                 |
| 01.04.13                         | F03.5.02.033.a                     | [035033a] 2p + T, 16 A-220 + 250 V   | cad  | 0                    | 29,05 -         |
| 01.04.14                         | F03.5.02.033.m                     | [035033m] 3p + N + T, 16 A-220 + 415 V   | cad  | 0                    | 38,27 -         |
| 01.04.15                         | F03.5.02.033.N                     | [035033n] 3p + N + T, 32 A-220 + 415 V   | cad  | 0                    | 47,88 -         |
| 01.04.16                         | F03.5.02.034                       | [035034] Scatola da parete, in tecnopolimero, per inserimento delle prese da incasso del tipo con custodia in tecnopolimero resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione per 16 + 32 A: IP 44; per 63 A: IP 67:  |      |                      |                 |
| 01.04.17                         | F03.5.02.034.a                     | [035034a] per prese da 16 A, uscita diritta o inclinata  | cad  | 0                    | 12,01 -         |
| 01.04.18                         | F03.5.02.034.b                     | [035034b] per prese da 32 A, uscita diritta o inclinata  | cad  | 0                    | 15,34 -         |
| 01.04.19                         | F02.5.01.014                       | [025014] Cavo flessibile FR20H2R16 isolato in pvc, schermatura con treccia di rame rosso, guaina esterna in pvc, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia e segnali, tensione d'esercizio 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma con   |      |                      |                 |
| 01.04.20                         | F02.5.01.014.d                     | [025014d] sezione 1,5 mmq  | m    | 0                    | 3,16 -          |
|                                  |                                    | <b>TOTALE IMPIANTO FM</b>  |      |                      | -               |
| <b>01.05</b>                     | <b>IMPIANTO ILLUMINAZIONE</b>      |  |      |                      |                 |
| 01.05.01                         | F01.5.01.007                       | [015007] Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati  |      |                      |                 |
| 01.05.02                         | F01.5.01.007.a                     | [015007a] comando a pulsante   | cad  | 0                    | 57,63 -         |
| 01.05.03                         | F01.5.01.007.b                     | [015007b] comando a pulsante con lampada di segnalazione 250 V c.a.  | cad  | 0                    | 58,95 -         |
| 01.05.04                         | F01.5.01.007.d                     | [015007d] comando pulsante a tirante   | cad  | 0                    | 69,30 -         |
| 01.05.05                         | F01.5.01.007.e                     | [015007e] suoneria per campanello porta  | cad  | 0                    | 46,44 -         |
| 01.05.06                         | F01.5.01.007.f                     | [015007f] ronzatore per impianto interno   | cad  | 0                    | 46,44 -         |
| 01.05.07                         | F01.5.01.007.g                     | [015007g] trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA   | cad  | 0                    | 109,66 -        |
| 01.05.08                         | F01.5.01.001                       | [015001] Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750  |      |                      |                 |
| 01.05.09                         | F01.5.01.001.a                     | [015001a] punto luce singolo   | cad  | 0                    | 24,92 -         |
| 01.05.10                         | F01.5.01.002                       | [015002] Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/7   |      |                      |                 |
| 01.05.11                         | F01.5.01.002.a                     | [015002a] comando a singolo interruttore   | cad  | 0                    | 40,39 -         |
| 01.05.12                         | F01.5.02.013                       | [015013] Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di dis   |      |                      |                 |
| 01.05.13                         | F01.5.02.013.b                     | [015013b] comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55  | cad  | 0                    | 73,45 -         |
| 01.05.14                         | F01.5.02.013.h                     | [015013h] comando a pulsante, grado di protezione IP 55  | cad  | 0                    | 56,54 -         |
| 01.05.15                         | F01.5.01.001.a                     | [015001a] punto luce singolo   | cad  | 0                    | 24,92 -         |
| 01.05.16                         | F01.5.04.032                       | [015032] Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura d   |      |                      |                 |
| 01.05.17                         | F01.5.04.032.b                     | [015032b] per interni, involucro con grado di protezione IP 54   | cad  | 0                    | 62,14 -         |
| 01.05.18                         | NPE 11                             | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led installazione a parete incluso gli accessori di serie ed i sistemi di fissaggio per certificazione antisismica idonea al luogo d'installazione potenza assorbita 1x18W comando Dall   | cad  | 14                   | 207,00 2.898,00 |
| 01.05.19                         | NPE 12                             | Fornitura e posa in opera di strip led installazione a parete incluso gli accessori di serie ed i sistemi di fissaggio per certificazione antisismica idonea al luogo d'installazione, quota parte alimentatore, protezione, chiusUre ed accessori di serie potenza assorbita 4x12W comando ON-OFF Targetti art. 07U402424IN-TB++PRAP68-2MK+ELG-200-24DA-3Y+ELG-100-24DA-3Y      | cad  | 32                   | 117,13 3.748,16 |
| 01.05.20                         | F04.5.05.081                       | [045081] Striscia modulare led, fascio luminoso 120°, alimentazione 24 V, posta in opera in idoneo alloggiamento da computarsi a parte, escluso alimentatore:  |      |                      |                 |
| 01.05.21                         | F04.5.05.081.f                     | [045081f] potenza 14,4 W, temperatura di colore 6000 K, 960 lm   | m    | 62                   | 7,83 485,46     |
| 01.05.22                         | F04.5.05.083                       | [045083] Alimentatore elettronico a tensione costante 24 V c.c. per striscia modulare led, tensione di ingresso 198-264 V c.a., dimmerabile tramite interfaccia 1-10 V, involucro in materiale metallico, grado di protezione IP67, potenza resa:  |      |                      |                 |
| 01.05.23                         | F04.5.05.083.c                     | [045083c] 240 W  | cad  | 4                    | 259,18 1.036,72 |
| 01.05.24                         | NPE 14                             | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led installazione a parete sospnsione a soffitto incluso gli accessori di serie ed i sistemi di fissaggio per certificazione antisismica idonea al luogo d'installazione potenza assorbita 1x50W comando Dimmerabile 5500lm 4000K Duralamp art. Batten BT1 BT104N+KT1-BT1-FS  | cad  | 16                   | 119,22 1.907,52 |
| 01.05.25                         | NPE 15                             | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led installazione a soffitto incluso gli accessori di serie ed i sistemi di fissaggio per certificazione antisismica idonea al luogo d'installazione, potenza assorbita 1x20W comando on-off, grado di protezione IP65, 2000 lm Duralamp art. BH20  | cad  | 35                   | 34,90 1.221,50  |
| 01.05.26                         | NPE 16                             | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led installazione a soffitto incluso gli accessori di serie ed i sistemi di fissaggio per certificazione antisismica idonea al luogo d'installazione, potenza assorbita 1x24W comando on-off, scrochi in acciaio inox, staffe di fissaggio in acciaio inox, grado di protezione IP65, 3914 lm L1270 3F Filippi art. 58583 | cad  | 12                   | 96,00 1.152,00  |

| Num.                             | Descrizione                        | u.m.   | q.tà | prezzo unitario<br>€ | importo<br>€     |
|----------------------------------|------------------------------------|--|------|----------------------|------------------|
| <b>TITOLO LAVORO ED IMPIANTO</b> |                                    |  |      |                      |                  |
| <b>E</b>                         | <b>CODICE EPU DEI 2° SEM. 2022</b> | <b>IMPIANTI ELETTRICI</b>  |      |                      |                  |
| 01.05.27                         | NPE 17                             | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led installazione a soffitto incluso gli accessori di serie ed i sistemi di fissaggio per certificazione antisismica idonea al luogo d'installazione, potenza assorbita 1x12W comando on-off, scrocci in acciaio inox, staffe di fissaggio in acciaio inox, grado di protezione IP65, 1918lm L660 3F Filippi art. 58561 | cad  | 6                    | 68,00 408,00     |
| 01.05.28                         | F15.5.01.007                       | [155007] Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di pr   |      |                      |                  |
| 01.05.29                         | F15.5.01.007.a                     | [155007a] 260 lm, assorbimento 2 W, autonomia 8 h  | cad  | 8                    | 106,44 851,52    |
| 01.05.30                         | F15.5.01.007.b                     | [155007b] 800 lm, assorbimento 5 W, autonomia 2 h  | cad  | 18                   | 125,90 2.266,20  |
| 01.05.31                         | F15.5.01.013                       | [155013] Apparecchio di segnalazione per installazione a soffitto, distanza di visibilità 30 m, involucro in tecnopolimero autoestinguente grado di protezione IP 40, classe di isolamento II, con schermo di copertura per segnalazione uscita di sicurezza   | cad  | 8                    | 100,48 803,84    |
| 01.05.32                         | F01.5.01.001.a                     | [015001a] punto luce singolo   | cad  | 0                    | 24,92 -          |
|                                  |                                    | <b>TOTALE IMPIANTO ILLUMINAZIONE</b>   |      |                      | <b>16.778,92</b> |
| <b>01.06</b>                     |                                    | <b>IMPIANTO TELEFONICO E TRASMISSIONE DATI</b>   |      |                      |                  |
| 01.06.01                         |                                    | Nota: Previsto solo la predisposizione per n°2 punti di rete eventuali futuri  |      |                      |                  |
| 01.01.20                         | F02.5.08.156                       | [025156] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:   |      |                      |                  |
| 01.01.21                         | F02.5.08.156.c                     | [025156c] 25 mm  | m    | 0                    | 4,53 -           |
| 01.06.04                         | F01.5.03.015                       | [015015] Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi:  |      |                      |                  |
| 01.06.05                         | F01.5.03.015.J                     | [015015j] da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile   | cad  | 0                    | 10,50 -          |
|                                  |                                    | <b>TOTALE IMPIANTO TELEFONICO E TRASMISSIONE DATI</b>  |      |                      | <b>-</b>         |
| <b>01.07</b>                     |                                    | <b>IMPIANTO ALLARME INCENDI E RIVELAZIONE FUMI</b>   |      |                      |                  |
| 01.07.01                         | F14.5.02.010                       | [145010] Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 20 caratteri su 8 righe,   | cad  | 0                    | 3.296,18 -       |
| 01.07.02                         | F14.5.03.013                       | [145013] Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:   |      |                      |                  |
| 01.07.03                         | F14.5.03.013.a                     | [145013a] completo di base di montaggio  | cad  | 0                    | 173,95 -         |
| 01.07.04                         | F14.5.03.014                       | [145014] Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto  | cad  | 0                    | 155,76 -         |
| 01.07.05                         | F14.5.04.017                       | [145017] Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:  |      |                      |                  |
| 01.07.06                         | F14.5.04.017.a                     | [145017a] per interno  | cad  | 0                    | 54,50 -          |
| 01.07.07                         | F14.5.04.019                       | [145019] Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:  |      |                      |                  |
| 01.07.08                         | F14.5.04.019.d                     | [145019d] segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria  | cad  | 0                    | 239,25 -         |
| 01.07.09                         | F14.5.04.023                       | [145023] Cavo antincendio FTG10OHM1, tensione nominale 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola LSZH qualità G10, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, guaina esterna in materiale LSZH qualità M1, a bassa emissione di di   |      |                      |                  |
| 01.07.10                         | F14.5.04.023.b                     | [145023b] 2 x 1,5 mmq  | m    | 0                    | 3,91 -           |
| 01.07.11                         | F02.5.08.156                       | [025156] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:   |      |                      |                  |
| 01.07.12                         | F02.5.08.156.c                     | [025156c] 25 mm  | m    | 0                    | 4,53 -           |
| 01.07.13                         | F02.5.10.171                       | [025171] Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, ad alta resistenza (115 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:  |      |                      |                  |
| 01.07.14                         | F02.5.10.171.b                     | [025171b] 120 x 80 x 50  | cad  | 0                    | 50,51 -          |
| 01.07.15                         | NPE 22                             | Fornitura e posa della idonea ed adeguata programmazione della centrale allarme incendi da realizzare in conformità alla legislatura vigente, la documentazione, la certificazione e quant'altro non indicato ma necessario a rendere il sistema perfettamente funzionante   | cad  | 0                    | 560,34 -         |
|                                  |                                    | <b>TOTALE IMPIANTO ALLARME INCENDI E RIVELAZIONE FUMI</b>  |      |                      | <b>-</b>         |
| <b>01.08</b>                     |                                    | <b>ONERI GENERALI</b>  |      |                      |                  |
| 0810.01                          | NPE 26                             | Oneri tecnici asserviti alla documentazione progettuale relativa al progetto coitrittivo ed alla documentazione Come Costruito, messa in servizio, collaudi e certificazioni da realizzare in conformità alla Normativa ed alla legislatura vigente  | cad  | 0                    | 1.660,00 -       |
|                                  |                                    | <b>TOTALE ONERI GENERALI</b>   |      |                      | <b>-</b>         |
| 01                               |                                    | <b>FASE 2</b>  |      |                      |                  |
| 01.01                            |                                    | <b>DISTRIBUZIONE PRINCIPALE</b>  |      |                      |                  |
| 01.02                            |                                    | <b>QUADRI ELETTRICI</b>  |      |                      | 4.580,26         |
| 01.03                            |                                    | <b>IMPIANTO DI TERRA</b>   |      |                      | -                |
| 01.04                            |                                    | <b>IMPIANTO FM</b>   |      |                      | -                |
| 01.05                            |                                    | <b>IMPIANTO ILLUMINAZIONE</b>  |      |                      | 16.778,92        |
| 01.06                            |                                    | <b>IMPIANTO TELEFONICO E TRASMISSIONE DATI</b>   |      |                      | -                |
| 01.07                            |                                    | <b>IMPIANTO ALLARME INCENDI E RIVELAZIONE FUMI</b>   |      |                      | -                |

| <i>Num.</i>                      | <i>Descrizione</i>                         | <i>u.m.</i>               | <i>q.tà</i> | <i>prezzo unitario</i><br>€ | <i>importo</i><br>€ |
|----------------------------------|--|---------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|
| <b>TITOLO LAVORO ED IMPIANTO</b> |  |                           |             |                             |                     |
| <b>E</b>                         | <b>CODICE EPU<br/>DEI 2° SEM.<br/>2022</b> | <b>IMPIANTI ELETTRICI</b> |             |                             |                     |
| 01.08                            | <b>ONERI GENERALI</b>                      |                           |             |                             | -                   |
|                                  | <b>TOTALE FASE 2</b>                       |                           |             |                             | <b>21.359,18</b>    |