

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

### OGGETTO:

- Messa in sicurezza di solai e controsoffitto, sistemazione impiantistiche ed opere complementari nel plesso Don Milani - SCUOLA ROSSA

### LOCALITA':

- Plesso Scolastico Don Milani
- Via Dante Alighieri 9 – Pogliano Milanese (MI)

### COMMITTENTE:

- Amministrazione Comunale di Pogliano Milanese

### DATA:

- REV00 del 09.07.2021

Ns. rif: 0190-21/MS

**TeKnoProgetti engineering s.r.l.**

[www.teknoprogettisrl.it](http://www.teknoprogettisrl.it)

[info@teknoprogettisrl.it](mailto:info@teknoprogettisrl.it)



Certificato n. 15429 DIVISIONE PROGETTAZIONE

DIVISIONE PROGETTAZIONE  
via XXV Aprile n 24/a -20871- Vimercate (MB)  
tel. 039/2142477  
Direttore tecnico: Ing. M. Bertoni  
[m.bertoni@teknoprogettisrl.it](mailto:m.bertoni@teknoprogettisrl.it)

DIVISIONE TECNOLOGICA  
via XXV Aprile n 24/a -20871- Vimercate (MB)  
tel. 039/2142477  
Direttore tecnico: Ing. A. Salmoiraghi  
[a.salmoiraghi@teknoprogettisrl.it](mailto:a.salmoiraghi@teknoprogettisrl.it)

Il direttore tecnico della divisione progettazione  
Ing. Mauro Bertoni

**TeKnoProgetti engineering s.r.l.**

[www.teknoprogettisrl.it](http://www.teknoprogettisrl.it)

[info@teknoprogettisrl.it](mailto:info@teknoprogettisrl.it)



Certificato n. 15429 DIVISIONE PROGETTAZIONE

DIVISIONE PROGETTAZIONE  
viale Lombardia n 233 -20861- Brugherio (MB)  
tel. 039/2142477 - fax. 039/2875445  
Direttore tecnico: Ing. M. Bertoni  
[m.bertoni@teknoprogettisrl.it](mailto:m.bertoni@teknoprogettisrl.it)

DIVISIONE TECNOLOGICA  
via XXV Aprile n 24/a -20871- Vimercate (MB)  
tel. 039/6260355 - fax. 039/6084308  
Direttore tecnico: Ing. A. Salmoiraghi  
[a.salmoiraghi@teknoprogettisrl.it](mailto:a.salmoiraghi@teknoprogettisrl.it)

**Comune di Pogliano Milanese**  
Città Metropolitana Milano

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Messa in sicurezza di solai e controsoffitti, sistemazione impiantistiche ed opere edili complementari nel plesso Don Milani  
Via Dante Alighieri 9 – Pogliano Milanese (MI) - Scuola Rossa

**COMMITTENTE:** Comune di Pogliano Milanese

Vimercate, 09/07/2021

**IL TECNICO**



| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità      | IMPORTI  |          |
|-------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|---------------|----------|----------|
|                               |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |               | unitario | TOTALE   |
|                               | R I P O R T O  |            |       |       |        |               |          |          |
|                               | <b>Piano seminterrato (SpCat 2)<br/>Opere edili e di finitura (Cat 2)</b>  |            |       |       |        |               |          |          |
| 3 / 3<br>1C.24.770.00<br>20   | Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie. disimpegno<br>ripostigli *(par.ug.=13+43+9)   | 65,00      |       |       |        | 4,00<br>65,00 |          |          |
|                               | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 69,00         | 1,08     | 74,52    |
| 4 / 4<br>1C.05.710.00<br>70.a | Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), per messa in sicurezza dei solai laterocemento (antifondellamento) costituita da fibra di vetro alcalino resistente e resina termoindurente di tipo epossidico. Fissata con connettori metallici ad espansione e tasselli in numero adeguato. Capacità di sostegno delle parti in distacco fino a 600 kg/m². Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la predisposizione dei fori nei travetti, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola rete applicata, ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato<br>disimpegno<br>ripostigli *(par.ug.=13+43+9) | 65,00      |       |       |        | 4,00<br>65,00 |          |          |
|                               | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 69,00         | 37,27    | 2'571,63 |
| 5 / 5<br>1C.07.230.00<br>30   | Rasatura liscia su superfici interne eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante applicato a due passate direttamente su superfici in calcestruzzo, solai predalles, ecc.; compresi i piani di lavoro.<br>rasatura di plafoni a copertura rete antisfondellamento<br>Vedi voce n° 4 [m² 69.00]   |            |       |       |        | 69,00         |          |          |
|                               | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 69,00         | 11,01    | 759,69   |
| 6 / 6<br>1C.24.100.00<br>20.a | Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa tinteggiatura a plafone<br>Vedi voce n° 4 [m² 69.00]  |            |       |       |        | 69,00         |          |          |
|                               | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 69,00         | 2,26     | 155,94   |
| 7 / 7<br>1C.24.120.00<br>10.b | Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con pittura minerale a base di grassello di calce<br>Vedi voce n° 6 [m² 69.00]  |            |       |       |        | 69,00         |          |          |
|                               | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 69,00         | 4,20     | 289,80   |
|                               | <b>Opere elettriche (Cat 4)</b>  |            |       |       |        |               |          |          |
| 8 / 8<br>APE09                | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da plafone con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92142 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):   |            |       |       |        |               |          |          |
|                               | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |               |          | 3'851,58 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |          |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
|                     |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE   |
|                     | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 3'851,58 |
| 9 / 9<br>APE13      | SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)  |            |       |       |        |          |          |          |
|                     | E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo  |            |       |       |        | 1,00     |          |          |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 1,00     | 147,73   | 147,73   |
| 10 / 10<br>APE15    | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da plafone con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m<br>- 1 uscita dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre<br>- Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92279 o equivalente   |            |       |       |        |          |          |          |
|                     | Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)   |            |       |       |        | 4,00     |          |          |
|                     | E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo  |            |       |       |        | 4,00     | 221,40   | 885,60   |
| 11 / 11<br>APE14    | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante con complesso autonomo di emergenza avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente<br>Flusso luminoso 1593lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 11W<br>Complesso autonomo di emergenza durata 1h<br>Grado di protezione IP65<br>Temperatura di colore 4000K<br>Alimentatore DALI<br>Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.<br>Disano 927 echo o equivalente |            |       |       |        |          |          |          |
|                     | Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)  |            |       |       |        | 3,00     |          |          |
|                     | E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria   |            |       |       |        | 3,00     | 306,61   | 919,83   |
|                     | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 5'804,74 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |          |
|---------------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
|                                 |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE   |
|                                 | R I P O R T O   |            |       |       |        |          |          | 5'804,74 |
|                                 | Potenza assorbita 11W<br>Grado di protezione IP65<br>Temperatura di colore 4000K<br>Alimentatore DALI<br>Corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente.<br>Disano 927 echo o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria |            |       |       |        | 5,00     |          |          |
|                                 | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 5,00     | 159,64   | 798,20   |
| 12 / 12<br>1E.02.070.00<br>10   | Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.   |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                                 | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 9,65     | 19,30    |
| 13 / 13<br>1E.02.070.00<br>20   | Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.   |            |       |       |        | 5,00     |          |          |
|                                 | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 5,00     | 5,54     | 27,70    |
| 14 / 14<br>1C.27.050.01<br>00.j | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti assimilabili agli urbani   |            |       |       |        | 0,15     |          |          |
|                                 | SOMMANO 100 kg  |            |       |       |        | 0,15     | 16,24    | 2,44     |
| 15 / 15<br>1E.02.020.00<br>20.c | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm  |            |       |       |        | 4,00     |          |          |
|                                 | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 4,00     | 14,19    | 56,76    |
| 16 / 16<br>1E.02.020.00<br>20.a | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm  |            |       |       |        | 8,00     |          |          |
|                                 | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 8,00     | 12,77    | 102,16   |
| 17 / 17<br>APE06                | Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni tossiche in caso di incendio, halogen-free in accordo alla norma EN 50267-2-2, conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4422: installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm  |            |       |       |        | 55,00    |          |          |
|                                 | SOMMANO m   |            |       |       |        | 55,00    | 7,48     | 411,40   |
|                                 | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |          |          | 7'222,70 |





| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |          |
|---------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
|                                 |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE   |
|                                 | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 7'313,15 |
|                                 | <b>Piano rialzato (SpCat 3)<br/>Demolizioni e ricostruzioni (Cat 1)</b>  |            |       |       |        |          |          |          |
| 20 / 20<br>1C.01.080.00<br>10.b | Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisoriale e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi: - in rete metallica, nervometal o similari intonacati, e in pannelli continui fissi pendinati e stuccati di gesso, cartongesso o materiali assimilabili demolizione ribassamento esistente fronte blocco scale   |            |       |       |        | 10,00    |          |          |
|                                 | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 10,00    | 9,98     | 99,80    |
| 21 / 21<br>MA.00.005.0<br>010   | Operaio qualificato edile 2° livello<br>oneri per la demolizione del ribassamento esistente  |            |       |       |        | 4,00     |          |          |
|                                 | SOMMANO ora  |            |       |       |        | 4,00     | 34,83    | 139,32   |
| 22 / 22<br>1C.27.050.01<br>00.g | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) e rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato<br>Vedi voce n° 20 [m² 10.00]   | 0,01       |       |       | 9,000  | 0,90     |          |          |
|                                 | SOMMANO 100 kg   |            |       |       |        | 0,90     | 12,61    | 11,35    |
|                                 | <b>Opere edili e di finitura (Cat 2)</b>   |            |       |       |        |          |          |          |
| 23 / 23<br>1C.24.770.00<br>20   | Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.<br>ingresso scuola  | 20,00      | 0,30  |       |        | 6,00     |          |          |
|                                 | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 6,00     | 1,08     | 6,48     |
| 24 / 24<br>1C.05.710.00<br>70.a | Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), per messa in sicurezza dei solai laterocemento (antifondellamento) costituita da fibra di vetro alcalino resistente e resina termoindurente di tipo epossidico. Fissata con connettori metallici ad espansione e tasselli in numero adeguato. Capacità di sostegno delle parti in distacco fino a 600 kg/m². Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la predisposizione dei fori nei travetti, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola rete applicata, ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato<br>ingresso scuola |            |       |       |        | 20,00    |          |          |
|                                 | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 20,00    | 37,27    | 745,40   |
| 25 / 25<br>1C.20.150.00<br>10.a | Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della   |            |       |       |        |          |          |          |
|                                 | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 8'315,50 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |              |       |        | Quantità     | IMPORTI  |           |
|---------------------------------|--|------------|--------------|-------|--------|--------------|----------|-----------|
|                                 |  | par.ug.    | lung.        | larg. | H/peso |              | unitario | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O  |            |              |       |        |              |          | 8'315,50  |
|                                 | cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W; orditura a vista;<br>Vedi voce n° 24 [m² 20.00]  |            |              |       |        | 20,00        |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |              |       |        | 20,00        | 37,59    | 751,80    |
| 26 / 26<br>1C.20.050.00<br>40.a | Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre: - spessore 15 mm con classe di reazione al fuoco A1<br>veletta verticale<br>veletta orizzontale  |            | 3,00<br>2,20 | 0,400 | 0,400  | 1,20<br>0,88 |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |              |       |        | 2,08         | 37,18    | 77,33     |
| 27 / 27<br>1C.24.100.00<br>20.a | Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa<br>veletta<br>Vedi voce n° 26 [m² 2.08]   |            |              |       |        | 2,08         |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |              |       |        | 2,08         | 2,26     | 4,70      |
| 28 / 28<br>1C.24.120.00<br>10.b | Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con pittura minerale a base di grassello di calce<br>Vedi voce n° 27 [m² 2.08]  |            |              |       |        | 2,08         |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |              |       |        | 2,08         | 4,20     | 8,74      |
|                                 | <b>Opere elettriche (Cat 4)</b><br><b>Scala esterna (SbCat 1)</b>  |            |              |       |        |              |          |           |
| 29 / 29<br>APE15                | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante con complesso autonomo di emergenza avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente<br>Flusso luminoso 1593lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 11W<br>Complesso autonomo di emergenza durata 1h<br>Grado di protezione IP65<br>Temperatura di colore 4000K<br>Alimentatore DALI<br>Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.<br>Disano 927 echo o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria |            |              |       |        | 5,00         |          |           |
|                                 | SOMMANO cadauno  |            |              |       |        | 5,00         | 306,61   | 1'533,05  |
|                                 | A R I P O R T A R E  |            |              |       |        |              |          | 10'691,12 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA              | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|----------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                                  |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                                  | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 10'691,12 |
| 30 / 30<br>1E.02.010.00<br>50.f  | Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato, con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ, completa di raccordi e accessori - diam. 20mm  |            |       |       |        | 10,00    |          |           |
|                                  | SOMMANO m  |            |       |       |        | 10,00    | 10,80    | 108,00    |
| 31 / 31<br>1E.02.020.00<br>20.c  | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm   |            |       |       |        | 5,00     |          |           |
|                                  | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 5,00     | 14,19    | 70,95     |
| 32 / 32<br>1E.02.010.00<br>20.b  | Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 20mm   |            |       |       |        | 15,00    |          |           |
|                                  | SOMMANO m  |            |       |       |        | 15,00    | 6,11     | 91,65     |
| 33 / 33<br>1E.02.040.00<br>95.a  | Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm <sup>2</sup> |            |       |       |        | 20,00    |          |           |
|                                  | SOMMANO m  |            |       |       |        | 20,00    | 2,42     | 48,40     |
|                                  | <b>Scala interna (SbCat 2)</b>   |            |       |       |        |          |          |           |
| 34 / 142<br>1E.02.040.01<br>15.a | Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm <sup>2</sup>   |            |       |       |        | 30,00    |          |           |
|                                  | SOMMANO m  |            |       |       |        | 30,00    | 1,18     | 35,40     |
| 35 / 143<br>APE08                | Cavo tripolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 3x1.5/3G1,5 mm <sup>2</sup>   |            |       |       |        | 45,00    |          |           |
|                                  | SOMMANO m  |            |       |       |        | 45,00    | 1,77     | 79,65     |
| 36 / 144<br>APE07                | Cavo bipolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 2x1.5 mm <sup>2</sup>  |            |       |       |        | 15,00    |          |           |
|                                  | SOMMANO m  |            |       |       |        | 15,00    | 1,54     | 23,10     |
| 37 / 145<br>APE06                | Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni tossiche in caso di incendio, halogen-free in accordo alla norma EN 50267-2-2, conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4422: installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40,  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                  | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 11'148,27 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA              | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|----------------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                                  |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                                  | R I P O R T O   |            |       |       |        |          |          | 11'148,27 |
|                                  | fissato su supporti (almeno ogni 50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm  |            |       |       |        | 20,00    |          |           |
|                                  | SOMMANO m   |            |       |       |        | 20,00    | 7,48     | 149,60    |
| 38 / 146<br>1E.02.020.00<br>20.a | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm  |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                                  | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 3,00     | 12,77    | 38,31     |
| 39 / 147<br>1E.02.020.00<br>20.c | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                                  | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 1,00     | 14,19    | 14,19     |
| 40 / 148<br>APE01                | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m<br>- 1 uscita dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre<br>- Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92279 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                                  | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 1,00     | 221,40   | 221,40    |
| 41 / 149<br>APE02                | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da incasso con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 10m<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92166 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo  |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                                  | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 3,00     | 125,26   | 375,78    |
| 42 / 150<br>APE16                | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                  | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |          |          | 11'947,55 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA            | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|--------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                                |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                                | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 11'947,55 |
| 43 / 151<br>APE04              | Diffusore Microrigato in metacrilato<br>Flusso luminoso 4493lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 34W<br>Grado di protezione IP65<br>Temperatura di colore 4000K<br>Alimentatore DALI<br>Corpo in acciaio laminato zincato a caldo<br>Disano 6402 rapid system o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria  |            |       |       |        | 5,00     |          |           |
|                                | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 5,00     | 190,31   | 951,55    |
|                                | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore in tecnopolimero prismatico ad alta trasmittanza<br>Flusso luminoso 3318lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 33W<br>Classe di isolamento II<br>Grado di protezione IP44<br>Temperatura di colore 4000K<br>Indice di resa cromatica >90<br>UGR <19<br>Alimentatore DALI<br>Dimensione 595x595x80mm.<br>Disano Led Panel 840 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (Aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria |            |       |       |        | 6,00     |          |           |
|                                | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 6,00     | 119,14   | 714,84    |
| 44 / 152<br>1E.06.070.00<br>50 | Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso.   |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                                | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 3,00     | 254,24   | 762,72    |
| 45 / 153<br>1E.03.060.00<br>10 | Contatto ausiliario di posizione aperto/chiuso dell'interruttore, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V   |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                                | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        | 1,00     |          | 14'376,66 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI             |       |       |        | Quantità  | IMPORTI  |           |
|---------------------------------|---|------------------------|-------|-------|--------|---|----------|-----------|
|                                 |   | par.ug.                | lung. | larg. | H/peso |   | unitario | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O   |                        |       |       |        |   |          | 14'608,96 |
| 51 / 34<br>1C.01.080.00<br>10.c | <b>Piano rialzato - uffici UTE (SpCat 4)</b><br><b>Demolizioni e ricostruzioni (Cat 1)</b><br>Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisoriale e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi: - in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc,) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno<br>ingresso<br>locale allarmato<br>disimpegno<br>stanze *(par.ug.=14,7+53,5+18+7)<br>antibagno *(par.ug.=1,5+5,5)<br>bagno *(par.ug.=7+1,5+1,5+2) | 93,20<br>7,00<br>12,00 |       |       |        | 9,50<br>37,50<br>9,60<br>93,20<br>7,00<br>12,00 |          |           |
|                                 | SOMMANO m²  |                        |       |       |        | 168,80  | 9,28     | 1'566,46  |
| 52 / 35<br>1C.27.050.01<br>00.g | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) e rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato<br>Vedi voce n° 34 [m² 168.80]   | 0,01                   |       |       | 9,000  | 15,19   |          |           |
|                                 | SOMMANO 100 kg  |                        |       |       |        | 15,19   | 12,61    | 191,55    |
|                                 | <b>Opere edili e di finitura (Cat 2)</b>  |                        |       |       |        |   |          |           |
| 53 / 36<br>1C.24.770.00<br>20   | Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.<br>Vedi voce n° 34 [m² 168.80]   | 0,30                   |       |       |        | 50,64   |          |           |
|                                 | SOMMANO m²  |                        |       |       |        | 50,64   | 1,08     | 54,69     |
| 54 / 37<br>1C.05.710.00<br>70.a | Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), per messa in sicurezza dei solai laterocemento (antisfondellamento) costituita da fibra di vetro alcalino resistente e resina termoindurente di tipo epossidico. Fissata con connettori metallici ad espansione e tasselli in numero adeguato. Capacità di sostegno delle parti in distacco fino a 600 kg/m². Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la predisposizione dei fori nei travetti, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola rete applicata, ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato<br>Vedi voce n° 34 [m² 168.80]                             |                        |       |       |        | 168,80  |          |           |
|                                 | SOMMANO m²  |                        |       |       |        | 168,80  | 37,27    | 6'291,18  |
| 55 / 38<br>1C.20.150.00<br>10.a | Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della  |                        |       |       |        |   |          |           |
|                                 | A R I P O R T A R E   |                        |       |       |        |   |          | 22'712,84 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | D I M E N S I O N I    |       |       |        | Quantità  | I M P O R T I |           |
|---------------------------------|---|------------------------|-------|-------|--------|---|---------------|-----------|
|                                 |   | par.ug.                | lung. | larg. | H/peso |   | unitario      | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O   |                        |       |       |        |   |               | 22'712,84 |
|                                 | cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W; orditura a vista;<br>ingresso<br>locale allarmato<br>disimpegno<br>stanze *(par.ug.=14,7+18+7+53,5)<br>antibagno *(par.ug.=1,5+5,5)<br>bagno *(par.ug.=7+1,5+1,5+2) | 93,20<br>7,00<br>12,00 |       |       |        | 9,50<br>34,00<br>9,60<br>93,20<br>7,00<br>12,00 |               |           |
|                                 | SOMMANO m²  |                        |       |       |        | 165,30  | 37,59         | 6'213,63  |
| 56 / 39<br>NP.01                | Realizzazione di veletta a chiusura del controsoffitto, realizzato mediante lastra in calcio silicato esenti da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 900 kg/mc e bordi dritti, applicati su idonea struttura metallica, compresa rasatura finale.Spessore per lastra 25mm, per REI 120.<br>veletta verticale *(lung.=7,5+3,8+4,2+5,7+,6+,9+11,7+2,6)  |                        | 37,00 |       | 0,400  | 14,80   |               |           |
|                                 | SOMMANO m2  |                        |       |       |        | 14,80   | 66,20         | 979,76    |
| 57 / 40<br>B55093               | Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato, realizzata con lastre in calcio silicato esenti da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 875 kg/mc e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio mediante tasselli metallici ad espansione, spessore lastre 10 mm per REI 120<br>veletta orizzontale *(lung.=7,5+3,8+4,2+5,7+,6+,9+11,7+2,6)   |                        | 37,00 | 0,400 |        | 14,80   |               |           |
|                                 | SOMMANO mq  |                        |       |       |        | 14,80   | 43,56         | 644,69    |
| 58 / 41<br>1C.24.100.00<br>20.a | Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa<br>velette<br>Vedi voce n° 39 [m2 14.80]<br>Vedi voce n° 40 [mq 14.80]   |                        |       |       |        | 14,80<br>14,80                                  |               |           |
|                                 | SOMMANO m²  |                        |       |       |        | 29,60   | 2,26          | 66,90     |
| 59 / 42<br>1C.24.120.00<br>10.b | Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con pittura minerale a base di grassello di calce<br>Vedi voce n° 41 [m² 29.60]  |                        |       |       |        | 29,60   |               |           |
|                                 | SOMMANO m²  |                        |       |       |        | 29,60   | 4,20          | 124,32    |
|                                 | <b>Opere elettriche (Cat 4)</b>   |                        |       |       |        |   |               |           |
| 60 / 43<br>APE10                | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza<br>Flusso luminoso 3318lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 33W<br>Classe di isolamento II<br>Grado di protezione IP44<br>Temperatura di colore 4000K<br>Indice di resa cromatica >90   |                        |       |       |        |   |               |           |
|                                 | A R I P O R T A R E   |                        |       |       |        |   |               | 30'742,14 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                     |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                     | R I P O R T O   |            |       |       |        |          |          | 30'742,14 |
| 61 / 44<br>APE11    | UGR <19<br>Alimentatore DALI<br>Dimensione 595x595x80mm.<br>Disano Led Panel 840 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (Indica Aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria   |            |       |       |        | 28,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 28,00    | 149,36   | 4'182,08  |
|                     | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore in policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente<br>Flusso luminoso 2273lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 24W<br>Classe di isolamento II<br>Grado di protezione IP65<br>Temperatura di colore 4000K<br>Alimentatore DALI<br>Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.<br>Fosnova Pastilla o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria |            |       |       |        | 7,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 7,00     | 157,03   | 1'099,21  |
| 62 / 45<br>APE12    | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da plafone con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92142 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 1,00     | 147,73   | 147,73    |
|                     | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da plafone con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m   |            |       |       |        |          |          |           |
|                     | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |          |          | 36'171,16 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                                 |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 36'171,16 |
|                                 | - 1 uscita dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre<br>- Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92279 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo |            |       |       |        | 15,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 15,00    | 221,40   | 3'321,00  |
| 64 / 47<br>1E.06.070.00<br>50   | Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso.   |            |       |       |        | 17,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 17,00    | 254,24   | 4'322,08  |
| 65 / 48<br>1E.02.020.00<br>20.a | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm   |            |       |       |        | 20,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 20,00    | 12,77    | 255,40    |
| 66 / 49<br>1E.02.020.00<br>20.c | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm   |            |       |       |        | 16,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 16,00    | 14,19    | 227,04    |
| 67 / 50<br>1E.02.040.01<br>15.a | Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm²   |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                                 | SOMMANO m  |            |       |       |        | 4,00     | 1,18     | 4,72      |
| 68 / 51<br>APE07                | Cavo bipolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 2x1.5 mm²  |            |       |       |        | 74,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO m  |            |       |       |        | 74,00    | 1,54     | 113,96    |
| 69 / 52<br>APE08                | Cavo tripolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 3x1.5/3G1,5 mm²   |            |       |       |        | 80,00    |          |           |
|                                 | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        | 80,00    |          | 44'415,36 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                                 |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O  |            |       |       |        | 80,00    |          | 44'415,36 |
|                                 | SOMMANO m  |            |       |       |        | 80,00    | 1,77     | 141,60    |
| 70 / 53<br>APE06                | Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni tossiche in caso di incendio, halogen-free in accordo alla norma EN 50267-2-2, conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4422: installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm |            |       |       |        | 50,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO m  |            |       |       |        | 50,00    | 7,48     | 374,00    |
| 71 / 54<br>1E.05.020.00<br>10.n | Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante 1P NA o NC 10A - 250V - generico   |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 1,00     | 7,47     | 7,47      |
| 72 / 55<br>1E.05.020.00<br>10.s | Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - copriforo a 1 posto   |            |       |       |        | 15,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 15,00    | 3,22     | 48,30     |
| 73 / 56<br>1E.03.080.00<br>40.d | Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 20 A, 2 contatti NA   |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 1,00     | 43,32    | 43,32     |
| 74 / 57<br>1E.03.060.00<br>10   | Contatto ausiliario di posizione aperto/chiuso dell'interruttore, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V   |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 3,00     | 38,39    | 115,17    |
| 75 / 58<br>1E.02.070.00<br>10   | Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.  |            |       |       |        | 15,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 15,00    | 9,65     | 144,75    |
| 76 / 59<br>1E.02.070.00<br>20   | Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.  |            |       |       |        | 54,00    |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 54,00    | 5,54     | 299,16    |
| 77 / 60<br>1C.27.050.01<br>00.j | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti assimilabili agli urbani  |            |       |       |        | 1,80     |          |           |
|                                 | SOMMANO 100 kg   |            |       |       |        | 1,80     | 16,24    | 29,23     |
|                                 | -----<br>-----   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 45'618,36 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                                 |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 45'618,36 |
|                                 | <b>Piano rialzato - Circoloco e centro Koala (SpCat 5)<br/>Opere edili e di finitura (Cat 2)</b>   |            |       |       |        |          |          |           |
| 78 / 61<br>1C.24.770.00<br>20   | Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | circoloco  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | salone principale e area biliardo  | 140,00     | 0,30  |       |        | 42,00    |          |           |
|                                 | ripostiglio  | 10,00      | 0,30  |       |        | 3,00     |          |           |
|                                 | antibagno *(par.ug.=2,50+4)  | 6,50       | 0,30  |       |        | 1,95     |          |           |
|                                 | bagno *(par.ug.=2*1,5+5)   | 8,00       | 0,30  |       |        | 2,40     |          |           |
|                                 | centro koala   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | ingresso   | 1,70       | 0,30  |       |        | 0,51     |          |           |
|                                 | ufficio  | 3,00       | 0,30  |       |        | 0,90     |          |           |
|                                 | sale *(par.ug.=26,7+18+5,5)  | 50,20      | 0,30  |       |        | 15,06    |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 65,82    | 1,08     | 71,09     |
| 79 / 62<br>1C.05.710.00<br>70.a | Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), per messa in sicurezza dei solai laterocemento (antisfondellamento) costituita da fibra di vetro alcalino resistente e resina termoindurente di tipo epossidico. Fissata con connettori metallici ad espansione e tasselli in numero adeguato. Capacità di sostegno delle parti in distacco fino a 600 kg/m². Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la predisposizione dei fori nei travetti, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola rete applicata, ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | circoloco  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | salone principale e area biliardo  |            |       |       |        | 140,00   |          |           |
|                                 | ripostiglio  |            |       |       |        | 10,00    |          |           |
|                                 | antibagno *(par.ug.=2,50+4)  | 6,50       |       |       |        | 6,50     |          |           |
|                                 | bagno *(par.ug.=2*1,5+5)   | 8,00       |       |       |        | 8,00     |          |           |
|                                 | centro koala   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | ingresso   |            |       |       |        | 1,70     |          |           |
|                                 | ufficio  |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                                 | sale *(par.ug.=26,7+18+5,5)  | 50,20      |       |       |        | 50,20    |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 219,40   | 37,27    | 8'177,04  |
| 80 / 63<br>1C.20.150.00<br>10.a | Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W; orditura a vista; |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | circoloco  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | salone principale e area biliardo  |            |       |       |        | 132,50   |          |           |
|                                 | ripostiglio  |            |       |       |        | 10,00    |          |           |
|                                 | antibagno *(par.ug.=2,5+4)   | 6,50       |       |       |        | 6,50     |          |           |
|                                 | bagno *(par.ug.=2*1,5+5)   | 8,00       |       |       |        | 8,00     |          |           |
|                                 | centro koala   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | ingresso   |            |       |       |        | 1,20     |          |           |
|                                 | ufficio  |            |       |       |        | 2,90     |          |           |
|                                 | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        | 161,10   |          | 53'866,49 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                                 |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O  |            |       |       |        | 161,10   |          | 53'866,49 |
| 81 / 64<br>NP.01                | sale *(par.ug.=26,5+17,5+5,2)  | 49,20      |       |       |        | 49,20    |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 210,30   | 37,59    | 7'905,18  |
|                                 | Realizzazione di veletta a chiusura del controsoffitto, realizzato mediante lastra in calcio silicato esenti da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 900 kg/mc e bordi dritti, applicati su idonea struttura metallica, compresa rasatura finale.Spessore per lastra 25mm, per REI 120.                          |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | circoloco  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | salone principale e area biliardo *(lung.=4+12+4+1,4+,8)   |            | 22,20 |       | 0,400  | 8,88     |          |           |
|                                 | ripostiglio *(lung.=,6+,9)   |            | 1,50  |       | 0,400  | 0,60     |          |           |
|                                 | centro koala   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | ingresso   |            | 1,20  |       | 0,400  | 0,48     |          |           |
|                                 | ufficio  |            | 0,60  |       | 0,400  | 0,24     |          |           |
|                                 | sale *(lung.=1,7+1,3+1,3)  |            | 4,30  |       | 0,400  | 1,72     |          |           |
|                                 | SOMMANO m2   |            |       |       |        | 11,92    | 66,20    | 789,10    |
| 82 / 65<br>B55093               | Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato, realizzata con lastre in calcio silicato esenti da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 875 kg/mc e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio mediante tasselli metallici ad espansione, spessore lastre 10 mm per REI 120 |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | circoloco  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | salone principale e area biliardo *(lung.=4+12+4+1,4+,8)   |            | 22,20 | 0,400 |        | 8,88     |          |           |
|                                 | ripostiglio *(lung.=,6+,9)   |            | 1,50  | 0,400 |        | 0,60     |          |           |
|                                 | centro koala   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | ingresso   |            | 1,20  | 0,400 |        | 0,48     |          |           |
|                                 | ufficio  |            | 0,60  | 0,400 |        | 0,24     |          |           |
|                                 | sale *(lung.=1,7+1,3+1,3)  |            | 4,30  | 0,400 |        | 1,72     |          |           |
|                                 | SOMMANO mq   |            |       |       |        | 11,92    | 43,56    | 519,24    |
|                                 |  |            |       |       |        |          |          |           |
| 83 / 66<br>1C.24.100.00<br>20.a | Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | velette  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Vedi voce n° 64 [m2 11.92]   |            |       |       |        | 11,92    |          |           |
|                                 | Vedi voce n° 65 [mq 11.92]   |            |       |       |        | 11,92    |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 23,84    | 2,26     | 53,88     |
| 84 / 67<br>1C.24.120.00<br>10.b | Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con pittura minerale a base di grassello di calce   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Vedi voce n° 66 [m² 23.84]   |            |       |       |        | 23,84    |          |           |
|                                 | SOMMANO m²   |            |       |       |        | 23,84    | 4,20     | 100,13    |
|                                 |  |            |       |       |        |          |          |           |
| <b>Opere elettriche (Cat 4)</b> |  |            |       |       |        |          |          |           |
| 85 / 68<br>APE10                | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Chip led   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Diffusore in tecnopolimero prismatizzato ad alta trasmittanza  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Flusso luminoso 3318lm   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Tensione di alimentazione 230V   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Potenza assorbita 33W  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Classe di isolamento II  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Grado di protezione IP44   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Temperatura di colore 4000K  |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | Indice di resa cromatica >90   |            |       |       |        |          |          |           |
|                                 | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 63'234,02 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità      | IMPORTI  |           |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|---------------|----------|-----------|
|                     |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |               | unitario | TOTALE    |
|                     | R I P O R T O   |            |       |       |        |               |          | 63'234,02 |
| 86 / 69<br>APE11    | UGR <19<br>Alimentatore DALI<br>Dimensione 595x595x80mm.<br>Disano Led Panel 840 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (Indica Aula) - 01 (indica il numero progressivo<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria<br>Circoloco<br>Centro Koala   |            |       |       |        | 16,00<br>8,00 |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 24,00         | 149,36   | 3'584,64  |
|                     | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore in polycarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente<br>Flusso luminoso 2273lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 24W<br>Classe di isolamento II<br>Grado di protezione IP65<br>Temperatura di colore 4000K<br>Alimentatore DALI<br>Corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente.<br>Fosnova Pastilla o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria<br>Circoloco<br>Centro Koala |            |       |       |        | 6,00<br>2,00  |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 8,00          | 157,03   | 1'256,24  |
| 87 / 70<br>APE12    | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da plafone con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92142 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo<br>Circoloco<br>Centro Koala   |            |       |       |        | 1,00<br>1,00  |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 2,00          | 147,73   | 295,46    |
|                     | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da plafone   |            |       |       |        |               |          |           |
|                     |   |            |       |       |        |               |          |           |
| 88 / 71             | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da plafone   |            |       |       |        |               |          |           |
|                     | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |               |          | 68'370,36 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità       | IMPORTI  |           |
|---------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------------|----------|-----------|
|                                 |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |                | unitario | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O  |            |       |       |        |                |          | 68'370,36 |
| APE13                           | <p>con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angolo di copertura 360°</li> <li>- Diametro di copertura 24m</li> <li>- 1 uscita dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre</li> <li>- Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone</li> <li>- Collegamento tramite puntali a crimpare</li> </ul> <p>B.E.G. 92279 o equivalente</p> <p>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br/>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)</p> <p>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo</p> <p>Circoloco<br/>Centro koala</p> |            |       |       |        | 9,00<br>5,00   |          |           |
|                                 | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 14,00          | 221,40   | 3'099,60  |
| 89 / 72<br>1E.06.070.00<br>50   | <p>Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso.</p> <p>Circoloco<br/>Centro Koala</p>  |            |       |       |        | 12,00<br>6,00  |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 18,00          | 254,24   | 4'576,32  |
| 90 / 73<br>1E.02.020.00<br>20.a | <p>Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm</p> <p>Circoloco<br/>Centro Koala</p>  |            |       |       |        | 11,00<br>3,00  |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 14,00          | 12,77    | 178,78    |
| 91 / 74<br>1E.02.020.00<br>20.c | <p>Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm</p> <p>Circoloco<br/>Centro Koala</p>  |            |       |       |        | 9,00<br>5,00   |          |           |
|                                 | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 14,00          | 14,19    | 198,66    |
| 92 / 75<br>1E.02.040.01<br>15.a | <p>Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm²</p> <p>Cricoloco<br/>Centro koala</p>  |            |       |       |        | 40,00<br>20,00 |          |           |
|                                 | SOMMANO m  |            |       |       |        | 60,00          | 1,18     | 70,80     |
| 93 / 76<br>APE07                | Cavo bipolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 2x1.5 mm²  |            |       |       |        |                |          |           |
|                                 | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |                |          | 76'494,52 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | D I M E N S I O N I |       |       |        | Quantità        | I M P O R T I |           |
|---------------------------------|--|---------------------|-------|-------|--------|-----------------|---------------|-----------|
|                                 |  | par.ug.             | lung. | larg. | H/peso |                 | unitario      | TOTALE    |
|                                 | R I P O R T O  |                     |       |       |        |                 |               | 76'494,52 |
| 94 / 77<br>APE08                | Circoloco<br>Centro Koala  |                     |       |       |        | 66,00<br>18,00  |               |           |
|                                 | SOMMANO m  |                     |       |       |        | 84,00           | 1,54          | 129,36    |
|                                 | Cavo tripolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 3x1.5/3G1,5 mm²   |                     |       |       |        | 110,00<br>35,00 |               |           |
|                                 | SOMMANO m  |                     |       |       |        | 145,00          | 1,77          | 256,65    |
| 95 / 78<br>APE06                | Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni tossiche in caso di incendio, halogen-free in accordo alla norma EN 50267-2-2, conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4422: installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm |                     |       |       |        | 50,00<br>14,00  |               |           |
|                                 | SOMMANO m  |                     |       |       |        | 64,00           | 7,48          | 478,72    |
|                                 | Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante 1P NA o NC 10A - 250V - generico   |                     |       |       |        | 1,00<br>2,00    |               |           |
|                                 | SOMMANO cad  |                     |       |       |        | 3,00            | 7,47          | 22,41     |
| 97 / 80<br>1E.05.020.00<br>10.n | Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - copriforo a 1 posto   |                     |       |       |        | 8,00<br>3,00    |               |           |
|                                 | SOMMANO cad  |                     |       |       |        | 11,00           | 3,22          | 35,42     |
|                                 | Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.  |                     |       |       |        | 20,00<br>9,00   |               |           |
|                                 | SOMMANO cad  |                     |       |       |        | 29,00           | 5,54          | 160,66    |
| 98 / 81<br>1E.02.070.00<br>20   | Circoloco<br>Centro Koala  |                     |       |       |        | 0,60<br>0,18    |               |           |
|                                 | SOMMANO 100 kg   |                     |       |       |        | 0,78            | 16,24         | 12,67     |
|                                 | -----  |                     |       |       |        |                 |               |           |
|                                 | -----  |                     |       |       |        |                 |               |           |
| 99 / 82<br>1C.27.050.01<br>00.j | Circoloco<br>Centro Koala  |                     |       |       |        |                 |               |           |
|                                 | SOMMANO 100 kg   |                     |       |       |        |                 |               |           |
|                                 | -----  |                     |       |       |        |                 |               |           |
|                                 | -----  |                     |       |       |        |                 |               |           |
|                                 | A R I P O R T A R E  |                     |       |       |        |                 |               | 77'590,41 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA              | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI              |              |       |        | Quantità  | IMPORTI  |           |
|----------------------------------|--|-------------------------|--------------|-------|--------|---|----------|-----------|
|                                  |  | par.ug.                 | lung.        | larg. | H/peso |   | unitario | TOTALE    |
|                                  | R I P O R T O  |                         |              |       |        |   |          | 77'590,41 |
|                                  | <b>Piano primo (SpCat 6)<br/>Demolizioni e ricostruzioni (Cat 1)</b>   |                         |              |       |        |   |          |           |
| 100 / 83<br>1C.01.080.00<br>10.c | Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisorie e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi: - in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc.) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno atrio e corridoi<br>aule *(par.ug.=46,8*4)<br>antibagni *(par.ug.=6,9+5,5+3,5+5,5+6,9)<br>bagni *(par.ug.=1,5+1,5+1,8+1,5+1,5)<br>aula insegnanti<br>ripostiglio   | 187,20<br>28,30<br>7,80 |              |       |        | 150,00<br>187,20<br>28,30<br>7,80<br>21,00<br>12,50 |          |           |
|                                  | SOMMANO m²   |                         |              |       |        | 406,80  | 9,28     | 3'775,10  |
| 101 / 84<br>1C.27.050.01<br>00.g | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) e rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato<br>Vedi voce n° 83 [m² 406.80]  | 0,01                    |              |       | 9,000  | 36,61   |          |           |
|                                  | SOMMANO 100 kg   |                         |              |       |        | 36,61   | 12,61    | 461,65    |
|                                  | <b>Opere edili e di finitura (Cat 2)</b>   |                         |              |       |        |   |          |           |
| 102 / 85<br>1C.24.770.00<br>20   | Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.<br>Vedi voce n° 83 [m² 406.80]<br>pianerottolo vano scala   | 6,50                    | 0,30<br>0,30 |       |        | 122,04<br>1,95                                      |          |           |
|                                  | SOMMANO m²   |                         |              |       |        | 123,99  | 1,08     | 133,91    |
| 103 / 86<br>1C.05.710.00<br>70.a | Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), per messa in sicurezza dei solai laterocemento (antisfondellamento) costituita da fibra di vetro alcalino resistente e resina termoindurente di tipo epossidico. Fissata con connettori metallici ad espansione e tasselli in numero adeguato. Capacità di sostegno delle parti in distacco fino a 600 kg/m². Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la predisposizione dei fori nei travetti, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola rete applicata, ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato<br>Vedi voce n° 83 [m² 406.80]<br>pianerottolo vano scala |                         |              |       |        | 406,80<br>6,50                                      |          |           |
|                                  | SOMMANO m²   |                         |              |       |        | 413,30  | 37,27    | 15'403,69 |
| 104 / 87<br>1C.20.150.00<br>10.a | Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli,   |                         |              |       |        |   |          |           |
|                                  | A R I P O R T A R E  |                         |              |       |        |   |          | 97'364,76 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA              | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | D I M E N S I O N I  |  |  |  | Quantità   | I M P O R T I |            |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|---------------|------------|
|                                  |  | par.ug.  | lung.  | larg.  | H/peso   |  | unitario      | TOTALE     |
|                                  | R I P O R T O  |  |  |  |  |  |               | 97'364,76  |
|                                  | una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W; orditura a vista;<br>atrio e corridoi<br>aule *(par.ug.=44,2*4)<br>antibagni *(par.ug.=5,5+6+3+6,6+5,5)<br>bagni *(par.ug.=1,5*4+1,8)<br>aula insegnanti<br>ripostiglio<br>pianerottolo vano scala                         | 176,80<br>26,60<br>7,80  |  |  |  | 135,50<br>176,80<br>26,60<br>7,80<br>20,30<br>12,00<br>6,50  |               |            |
|                                  | SOMMANO m²   |  |  |  |  | 385,50   | 37,59         | 14'490,95  |
| 105 / 88<br>1C.20.050.00<br>40.a | Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre: - spessore 15 mm<br>atrio e corridoi<br>velette verticali *(lung.=22,5+2,5+2,5+2,5+19+2,5+2,5)<br>velette orizzontali *(lung.=22,5+2,5+2,5+2,5+19+2,5+2,5)<br>aule<br>velette verticali<br>velette orizzontali<br>antibagni<br>velette verticali *(lung.=,5+,9+1,3+,5+,9)<br>velette orizzontali *(lung.=,5+,9+1,3+,5+,9)<br>bagno<br>veletta verticale<br>veletta orizzontale<br>aula insegnanti<br>veletta verticale *(lung.=1,4+1,3)<br>veletta orizzontale *(lung.=1,4+1,3)<br>ripostiglio<br>veletta verticale<br>veletta orizzontale<br>pianerottolo vano scala<br>veletta verticale | 4,00<br>4,00<br><br>4,10<br>4,10<br><br>0,50<br>0,50<br><br>2,70<br>2,70<br><br>1,50<br>1,50<br><br>3,00 | 7,90<br>7,90<br><br>4,10<br>4,10<br><br>0,50<br>0,50<br><br>2,70<br>2,70<br><br>1,50<br>1,50<br><br>3,00 | 0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400 | 0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400<br><br>0,400 | 21,60<br>21,60<br><br>12,64<br>12,64<br><br>1,64<br>1,64<br><br>0,20<br>0,20<br><br>1,08<br>1,08<br><br>0,60<br>0,60<br><br>1,20 |               |            |
|                                  | SOMMANO m²   |  |  |  |  | 76,72  | 37,18         | 2'852,45   |
| 106 / 89<br>1C.24.100.00<br>20.a | Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa<br>velette<br>Vedi voce n° 88 [m² 76.72]  |  |  |  |  | 76,72  |               |            |
|                                  | SOMMANO m²   |  |  |  |  | 76,72  | 2,26          | 173,39     |
| 107 / 90<br>1C.24.120.00<br>10.b | Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con pittura minerale a base di grassello di calce<br>Vedi voce n° 89 [m² 76.72]   |  |  |  |  | 76,72  |               |            |
|                                  | SOMMANO m²   |  |  |  |  | 76,72  | 4,20          | 322,22     |
|                                  | <b>Opere elettriche (Cat 4)</b>  |  |  |  |  |  |               |            |
| 108 / 91<br>APE04                | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:  |  |  |  |  |  |               |            |
|                                  | A R I P O R T A R E  |  |  |  |  |  |               | 115'203,77 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | D I M E N S I O N I |       |       |        | Quantità | I M P O R T I |            |
|---------------------|--|---------------------|-------|-------|--------|----------|---------------|------------|
|                     |  | par.ug.             | lung. | larg. | H/peso |          | unitario      | TOTALE     |
|                     | R I P O R T O  |                     |       |       |        |          |               | 115'203,77 |
| 109 / 92<br>APE05   | Chip led<br>Diffusore in tecnopolimero prismatico ad alta trasmittanza<br>Flusso luminoso 3318lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 33W<br>Classe di isolamento II<br>Grado di protezione IP44<br>Temperatura di colore 4000K<br>Indice di resa cromatica >90<br>UGR <19<br>Alimentatore DALI<br>Dimensione 595x595x80mm.<br>Disano Led Panel 840 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (Aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria  |                     |       |       |        | 48,00    | 119,14        | 5'718,72   |
|                     | SOMMANO cadauno  |                     |       |       |        | 48,00    |               |            |
|                     | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore in materiale termoplastico resistente alle alte temperature<br>Flusso luminoso 1777lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 14W<br>Classe di isolamento II<br>Grado di protezione IP44<br>Temperatura di colore 4000K<br>Alimentatore DALI<br>Dimensione incasso 160/175mm.<br>Disano 883 Compact o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria |                     |       |       |        | 7,00     |               |            |
|                     | SOMMANO cadauno  |                     |       |       |        | 7,00     |               |            |
| 110 / 93<br>APE03   | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m<br>- 2 uscite dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre<br>- Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92276 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)   |                     |       |       |        |          |               |            |
|                     | A R I P O R T A R E  |                     |       |       |        |          |               | 121'825,84 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA              | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | D I M E N S I O N I |       |       |        | Quantità | I M P O R T I |            |
|----------------------------------|--|---------------------|-------|-------|--------|----------|---------------|------------|
|                                  |  | par.ug.             | lung. | larg. | H/peso |          | unitario      | TOTALE     |
|                                  | R I P O R T O  |                     |       |       |        |          |               | 121'825,84 |
| 111 / 94<br>APE01                | E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo  |                     |       |       |        | 4,00     |               |            |
|                                  | SOMMANO cadauno  |                     |       |       |        | 4,00     | 312,94        | 1'251,76   |
|                                  | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m<br>- 1 uscita dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre<br>- Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92279 o equivalente |                     |       |       |        |          |               |            |
| 112 / 95<br>APE02                | Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)   |                     |       |       |        |          |               |            |
|                                  | E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo  |                     |       |       |        | 13,00    |               |            |
|                                  | SOMMANO cadauno  |                     |       |       |        | 13,00    | 221,40        | 2'878,20   |
| 113 / 96<br>1E.02.020.00<br>20.a | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da incasso con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 10m<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92166 o equivalente  |                     |       |       |        |          |               |            |
|                                  | Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)   |                     |       |       |        |          |               |            |
|                                  | E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo  |                     |       |       |        | 5,00     |               |            |
| 114 / 97<br>1E.02.020.00<br>20.c | SOMMANO cadauno  |                     |       |       |        | 5,00     | 125,26        | 626,30     |
|                                  | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm   |                     |       |       |        | 32,00    |               |            |
|                                  | SOMMANO cad  |                     |       |       |        | 32,00    | 12,77         | 408,64     |
| 115 / 98<br>1E.02.040.01         | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm   |                     |       |       |        | 17,00    |               |            |
|                                  | SOMMANO cad  |                     |       |       |        | 17,00    | 14,19         | 241,23     |
|                                  | Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da  |                     |       |       |        |          |               |            |
|                                  | A R I P O R T A R E  |                     |       |       |        |          |               | 127'231,97 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità                          | IMPORTI  |            |
|-----------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|-----------------------------------|----------|------------|
|                                   |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |                                   | unitario | TOTALE     |
|                                   | R I P O R T O  |            |       |       |        |                                   |          | 127'231,97 |
| 15.a                              | Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm <sup>2</sup>   |            |       |       |        | 60,00                             |          |            |
|                                   | SOMMANO m  |            |       |       |        | 60,00                             | 1,18     | 70,80      |
| 116 / 99<br>APE07                 | Cavo bipolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 2x1.5 mm <sup>2</sup><br>Aule<br>Corridoio<br>Bagni<br>Lampade di emergenza  |            |       |       |        | 64,00<br>57,00<br>30,00<br>24,00  |          |            |
|                                   | SOMMANO m  |            |       |       |        | 175,00                            | 1,54     | 269,50     |
| 117 / 100<br>APE08                | Cavo tripolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 3x1.5/3G1,5 mm <sup>2</sup><br>Alimentazione sensori DALI master aule e corridoio<br>Alimentazione sensori DALI master altro locali<br>Alimentazione corpi illuminanti<br>Alimentazione sensori DALI slave  |            |       |       |        | 30,00<br>30,00<br>175,00<br>56,00 |          |            |
|                                   | SOMMANO m  |            |       |       |        | 291,00                            | 1,77     | 515,07     |
| 118 / 101<br>APE06                | Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni tossiche in caso di incendio, halogen-free in accordo alla norma EN 50267-2-2, conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4422: installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm |            |       |       |        | 110,00                            |          |            |
|                                   | SOMMANO m  |            |       |       |        | 110,00                            | 7,48     | 822,80     |
| 119 / 102<br>1E.05.020.00<br>10.n | Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante 1P NA o NC 10A - 250V - generico   |            |       |       |        | 6,00                              |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 6,00                              | 7,47     | 44,82      |
| 120 / 103<br>1E.05.020.00<br>10.s | Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - copriforo a 1 posto   |            |       |       |        | 13,00                             |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 13,00                             | 3,22     | 41,86      |
| 121 / 104<br>1E.03.030.02<br>80.b | Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe A istantanei, nelle tipologie: - bipolare 25 A - sensibilità 0,03 A  |            |       |       |        | 3,00                              |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 3,00                              | 49,49    | 148,47     |
| 122 / 105<br>1E.03.080.00<br>40.d | Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 20 A, 2 contatti NA   |            |       |       |        | 1,00                              |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 1,00                              | 43,32    | 43,32      |
|                                   | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |                                   |          | 129'188,61 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI               |              |       |        | Quantità                           | IMPORTI  |            |
|-----------------------------------|--|--------------------------|--------------|-------|--------|------------------------------------|----------|------------|
|                                   |  | par.ug.                  | lung.        | larg. | H/peso |                                    | unitario | TOTALE     |
|                                   | R I P O R T O  |                          |              |       |        |                                    |          | 130'071,78 |
|                                   | <b>Piano secondo (SpCat 7)<br/>Demolizioni e ricostruzioni (Cat 1)</b>   |                          |              |       |        |                                    |          |            |
| 128 / 111<br>1C.01.080.00<br>10.c | Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisoriale e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi: - in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc.) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno atrio e corridoi<br>aule e laboratorio *(par.ug.=46,8*2+94,5+24,5)<br>antibagni *(par.ug.=6,7+5,5+2,5+3,5+6,7+5,5)<br>bagni *(par.ug.=1,5+1,5+2,3+5,5+1,5+1,5)   | 212,60<br>30,40<br>13,80 |              |       |        | 150,00<br>212,60<br>30,40<br>13,80 |          |            |
|                                   | SOMMANO m²   |                          |              |       |        | 406,80                             | 9,28     | 3'775,10   |
| 129 / 112<br>1C.27.050.01<br>00.g | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) e rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato<br>Vedi voce n° 111 [m² 406.80]   | 0,01                     |              |       | 9,000  | 36,61                              |          |            |
|                                   | SOMMANO 100 kg   |                          |              |       |        | 36,61                              | 12,61    | 461,65     |
|                                   | <b>Opere edili e di finitura (Cat 2)</b>   |                          |              |       |        |                                    |          |            |
| 130 / 113<br>1C.24.770.00<br>20   | Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.<br>Vedi voce n° 111 [m² 406.80]<br>vano scala   | 20,00                    | 0,30<br>0,30 |       |        | 122,04<br>6,00                     |          |            |
|                                   | SOMMANO m²   |                          |              |       |        | 128,04                             | 1,08     | 138,28     |
| 131 / 114<br>1C.05.710.00<br>70.a | Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), per messa in sicurezza dei solai laterocemento (antisfondellamento) costituita da fibra di vetro alcalino resistente e resina termoindurente di tipo epossidico. Fissata con connettori metallici ad espansione e tasselli in numero adeguato. Capacità di sostegno delle parti in distacco fino a 600 kg/m². Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la predisposizione dei fori nei travetti, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola rete applicata, ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato<br>Vedi voce n° 111 [m² 406.80]<br>vano scala |                          |              |       |        | 406,80<br>20,00                    |          |            |
|                                   | SOMMANO m²   |                          |              |       |        | 426,80                             | 37,27    | 15'906,84  |
| 132 / 115<br>1C.20.150.00<br>10.a | Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della   |                          |              |       |        |                                    |          |            |
|                                   | A R I P O R T A R E  |                          |              |       |        |                                    |          | 150'353,65 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI               |  |  |  | Quantità   | IMPORTI  |            |
|-----------------------------------|--|--------------------------|--|--|--|--|----------|------------|
|                                   |  | par.ug.                  | lung.  | larg.  | H/peso   |  | unitario | TOTALE     |
|                                   | R I P O R T O  |                          |  |  |  |  |          | 150'353,65 |
|                                   | cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W; orditura a vista;<br>atrio e corridoi<br>aule e laboratorio *(par.ug.=89,10+44,5+44,5+24,5)<br>antibagni *(par.ug.=6,6+5,3+2,3+3,3+6,6+5,5)<br>bagni *(par.ug.=1,5*4+2,1+5,2)<br>vano scala  | 202,60<br>29,60<br>13,30 |  |  |  | 135,50<br>202,60<br>29,60<br>13,30<br>20,00                                      |          |            |
|                                   | SOMMANO m²   |                          |  |  |  | 401,00   | 37,59    | 15'073,59  |
| 133 / 116<br>1C.20.050.00<br>40.a | Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre: - spessore 15 mm<br>atrio e corridoi<br>velette verticali *(lung.=22,5+2,5+2,5+2,5+19+2,5+2,5)<br>velette orizzontali *(lung.=22,5+2,5+2,5+2,5+19+2,5+2,5)<br>aule e laboratorio<br>velette verticali *(lung.=16,1+7,9+7,9+1,5+1,5+1,2)<br>velette orizzontali *(lung.=16,1+7,9+7,9+1,5+1,5+1,2)<br>antibagni<br>velette verticali *(lung.=,8+,9+1,5+,6+,9)<br>velette orizzontali *(lung.=,8+,9+1,5+,6+,9)<br>bagni<br>velette verticali *(lung.=,6+1,2)<br>velette orizzontali *(lung.=,6+1,2)<br>vano scala<br>veletta verticale<br>veletta orizzontale |                          | 54,00<br>54,00<br>36,10<br>36,10<br>4,70<br>4,70<br>1,80<br>1,80<br>3,00<br>3,00 | 0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400 | 0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400<br>0,400 | 21,60<br>21,60<br>14,44<br>14,44<br>1,88<br>1,88<br>0,72<br>0,72<br>1,20<br>1,20 |          |            |
|                                   | SOMMANO m²   |                          |  |  |  | 79,68  | 37,18    | 2'962,50   |
| 134 / 117<br>1C.24.100.00<br>20.a | Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa<br>velette<br>Vedi voce n° 116 [m² 79.68]   |                          |  |  |  | 79,68  |          |            |
|                                   | SOMMANO m²   |                          |  |  |  | 79,68  | 2,26     | 180,08     |
| 135 / 118<br>1C.24.120.00<br>10.b | Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con pittura minerale a base di grassello di calce<br>Vedi voce n° 117 [m² 79.68]  |                          |  |  |  | 79,68  |          |            |
|                                   | SOMMANO m²   |                          |  |  |  | 79,68  | 4,20     | 334,66     |
|                                   | <b>Opere elettriche (Cat 4)</b>  |                          |  |  |  |  |          |            |
| 136 / 119<br>APE04                | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza<br>Flusso luminoso 3318lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 33W<br>Classe di isolamento II<br>Grado di protezione IP44<br>Temperatura di colore 4000K<br>Indice di resa cromatica >90  |                          |  |  |  |  |          |            |
|                                   | A R I P O R T A R E  |                          |  |  |  |  |          | 168'904,48 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | D I M E N S I O N I |       |       |        | Quantità | I M P O R T I |            |
|---------------------|---|---------------------|-------|-------|--------|----------|---------------|------------|
|                     |   | par.ug.             | lung. | larg. | H/peso |          | unitario      | TOTALE     |
|                     | R I P O R T O   |                     |       |       |        |          |               | 168'904,48 |
| 137 / 120<br>APE05  | UGR <19<br>Alimentatore DALI<br>Dimensione 595x595x80mm.<br>Disano Led Panel 840 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (Aula) - 01 (indica il numero progressivo<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria   |                     |       |       |        | 46,00    |               |            |
|                     | SOMMANO cadauno   |                     |       |       |        | 46,00    | 119,14        | 5'480,44   |
|                     | Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:<br>Chip led<br>Diffusore in materiale termoplastico resistente alle alte temperature<br>Flusso luminoso 1777lm<br>Tensione di alimentazione 230V<br>Potenza assorbita 14W<br>Classe di isolamento II<br>Grado di protezione IP44<br>Temperatura di colore 4000K<br>Alimentatore DALI<br>Dimensione incasso 160/175mm.<br>Disano 883 Compact o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01):<br>IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria |                     |       |       |        | 10,00    |               |            |
|                     | SOMMANO cadauno   |                     |       |       |        | 10,00    | 129,05        | 1'290,50   |
| 138 / 121<br>APE03  | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso con le seguenti caratteristiche:<br>- Angolo di copertura 360°<br>- Diametro di copertura 24m<br>- 2 uscite dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre<br>- Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone<br>- Collegamento tramite puntali a crimpare<br>B.E.G. 92276 o equivalente<br><br>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)<br><br>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo   |                     |       |       |        | 4,00     |               |            |
|                     | SOMMANO cadauno   |                     |       |       |        | 4,00     | 312,94        | 1'251,76   |
|                     | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso   |                     |       |       |        |          |               |            |
|                     |   |                     |       |       |        |          |               |            |
| 139 / 122           | Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso   |                     |       |       |        |          |               |            |
|                     | A R I P O R T A R E   |                     |       |       |        |          |               | 176'927,18 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |            |
|-----------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
|                                   |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE     |
|                                   | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 176'927,18 |
| APE01                             | <p>con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angolo di copertura 360°</li> <li>- Diametro di copertura 24m</li> <li>- 1 uscita dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre</li> <li>- Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone</li> <li>- Collegamento tramite puntali a crimpare</li> </ul> <p>B.E.G. 92279 o equivalente</p> <p>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br/>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)</p> <p>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo</p> |            |       |       |        | 14,00    |          |            |
|                                   | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 14,00    | 221,40   | 3'099,60   |
| 140 / 123<br>APE02                | <p>Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da incasso con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angolo di copertura 360°</li> <li>- Diametro di copertura 10m</li> <li>- Collegamento tramite puntali a crimpare</li> </ul> <p>B.E.G. 92166 o equivalente</p> <p>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01):<br/>SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)</p> <p>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo</p>  |            |       |       |        | 5,00     |          |            |
|                                   | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 5,00     | 125,26   | 626,30     |
| 141 / 124<br>1E.02.020.00<br>20.a | <p>Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm</p>  |            |       |       |        | 33,00    |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 33,00    | 12,77    | 421,41     |
| 142 / 125<br>1E.02.020.00<br>20.c | <p>Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm</p>  |            |       |       |        | 18,00    |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 18,00    | 14,19    | 255,42     |
| 143 / 126<br>1E.02.040.01<br>15.a | <p>Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm²</p>  |            |       |       |        | 60,00    |          |            |
|                                   | SOMMANO m  |            |       |       |        | 60,00    | 1,18     | 70,80      |
|                                   | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 181'400,71 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità                          | IMPORTI  |            |
|-----------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|-----------------------------------|----------|------------|
|                                   |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |                                   | unitario | TOTALE     |
|                                   | R I P O R T O  |            |       |       |        |                                   |          | 181'400,71 |
| 144 / 127<br>APE07                | Cavo bipolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 2x1.5 mm²<br>Aule<br>Corridoio<br>Bagni<br>Lampade di emergenza  |            |       |       |        | 64,00<br>57,00<br>30,00<br>24,00  |          |            |
|                                   | SOMMANO m  |            |       |       |        | 175,00                            | 1,54     | 269,50     |
| 145 / 128<br>APE08                | Cavo tripolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 3x1.5/3G1,5 mm²<br>Alimentazione sensori DALI master aule e corridoio<br>Alimentazione sensori DALI master altro locali<br>Alimentazione corpi illuminanti<br>Alimentazione sensori DALI slave  |            |       |       |        | 30,00<br>30,00<br>175,00<br>56,00 |          |            |
|                                   | SOMMANO m  |            |       |       |        | 291,00                            | 1,77     | 515,07     |
| 146 / 129<br>APE06                | Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni tossiche in caso di incendio, halogen-free in accordo alla norma EN 50267-2-2, conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4422: installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm |            |       |       |        | 110,00                            |          |            |
|                                   | SOMMANO m  |            |       |       |        | 110,00                            | 7,48     | 822,80     |
| 147 / 130<br>1E.05.020.00<br>10.n | Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante 1P NA o NC 10A - 250V - generico   |            |       |       |        | 4,00                              |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 4,00                              | 7,47     | 29,88      |
| 148 / 131<br>1E.05.020.00<br>10.s | Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - copriforo a 1 posto   |            |       |       |        | 13,00                             |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 13,00                             | 3,22     | 41,86      |
| 149 / 132<br>1E.03.030.02<br>80.b | Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe A istantanei, nelle tipologie: - bipolare 25 A - sensibilità 0,03 A  |            |       |       |        | 3,00                              |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 3,00                              | 49,49    | 148,47     |
| 150 / 133<br>1E.03.080.00<br>40.d | Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 20 A, 2 contatti NA   |            |       |       |        | 1,00                              |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 1,00                              | 43,32    | 43,32      |
| 151 / 134<br>1E.03.060.00<br>10   | Contatto ausiliario di posizione aperto/chiuso dell'interruttore, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V   |            |       |       |        | 3,00                              |          |            |
|                                   | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 3,00                              | 38,39    | 115,17     |
|                                   | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |                                   |          | 183'386,78 |







[illegible]







