

COMMITTEENZA E  
SOGGETTO PROPONENTE:

INNOVATIVE SOLUTIONS srl

Corso Canalgrande, 9  
41122 Modena (MO)

ENTE:



MITSUBISHI CHEMICAL ADVANCED MATERIALS srl

Piazza Della Repubblica, 5  
20121 Milano (MI)



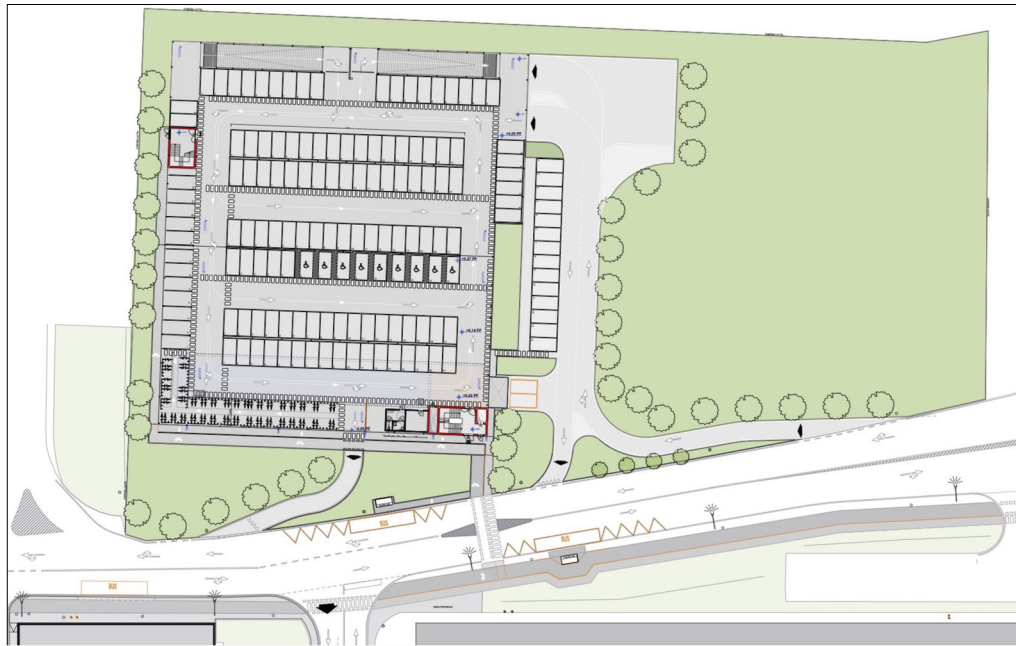
C.P.C. srl

Via Del Tirassegno, 55  
41122 Modena (MO)



**AMPLIAMENTO DEL COMPARTO INDUSTRIALE PRODUTTIVO CPC-MCAM  
AI SENSI DELL'ART. 53 DELLA L.R. 24/2017  
- REALIZZAZIONE DI NUOVO PARCHEGGIO MULTIPIANO -**

**PROCEDIMENTO UNICO L.R. 24/2017 ART.53**



FASE:

**PDC**

FABBR:

**MP**

DISCIPLINA:

**E**

PROGR:

**00.05**

REVISIONE:

**rev01**

FABBRICATO:

**MP**

OGGETTO:

**IMPIANTI ELETTRICI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
PARCHEGGIO PRIVATO "C.P.C."**

FILE PDF: [PDC\\_MP\\_E-00.05\\_rev01.pdf](#)

CODICE PROGETTO: **SDE8**

FILE: [PDC\\_MP\\_E-00.01.docx](#)

01 26/02/2024 REV. PER CABINA HERA

00 26/01/2024 EMISSIONE

REV. DATA

DESCRIZIONE

TIMBRI:



PROSPAZIO S.C.a.r.l.

Via Regina Pacis, 86/b  
41049 Sassuolo (MO)  
Tel. +39 0536 91.94.34  
[info@prospazio.com](mailto:info@prospazio.com)  
[www.prospazio.com](http://www.prospazio.com)

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:



COORDINAMENTO

ING. GIULIO RIMINI STUDIO ARCHILINEA S.R.L.

ARCHITETTONICO

ING. GIULIO RIMINI STUDIO ARCHILINEA S.R.L.

STRUTTURE

ING. DANILO DALLARI STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI DALLARI-FREGNI

ELETTRICO

ING. MAURIZIO MANZINI STUDIO TECNICO ASSOCIATO MANZINI

MEC-ANTINCENDIO

Per.Ind. PAOLO BURANI STUDIO BURANI-NOCETTI

GEOLOGO

DOTT. GEOL. FRANCESCO DETTORI

ACUSTICA

COMMITTENTE

SINDACO

GIANCARLO MUZZARELLI

RUP

ING. BARBARA NEROZZI

DISEGNATORE:

---

RESPONSABILE:

ING. MAURIZIO MANZINI

È vietato l'uso di copie non autorizzate di questo disegno, nonché qualsiasi riproduzione, parziale o totale, e qualsiasi forma di trasmissione a concorrenti o a terzi senza previa autorizzazione scritta. (Prescrizioni di legge vigenti per la tutela del diritto di proprietà intellettuale e industriale).

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |        | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA'  | PREZZO | IMPORTO   |
|----------|--------|--|------------|--------|-----------|
| N.       | CODICE |  |            |        |           |
| 1        | 1.01   | <b>Tubo isolante rigido, tipo RK15</b><br>Fornitura e posa in opera di tubo isolante rigido, serie pesante, a marchio IMQ, tipo RK15 completo di manicotti e curve ed accessori di fissaggio per la realizzazione delle canalizzazioni di distribuzione negli impianti a tenuta e in tutti gli altri casi di fissaggio esterno al piano di sostegno o sottotraccia comprensivi punti di fissaggio e scatole;   |            |        |           |
|          | 1.01.b | <b>Ø 20mm</b>  | ml. 100,00 | 3,74   | 374,00    |
| 2        | 1.01.c | <b>Ø 25mm</b>  |            |        |           |
|          |        |  | ml. 100,00 | 4,29   | 429,00    |
| 3        | 1.01.d | <b>Ø 32mm</b>  |            |        |           |
|          |        |  | ml. 60,00  | 4,95   | 297,00    |
| 4        | 1.03   | <b>Tubo metallico zincato TAZ</b><br>Fornitura e posa in opera di tubo metallico zincato tipo TAZ fissato esternamente alla parete, mediante opportuni dispositivi con giunzioni realizzate mediante raccordi a vari pezzi con o senza filettatura ma sempre con continuit  elettrica, completa di tutti gli accessori di montaggio per realizzare un grado di tenuta IP67;  |            |        |           |
|          |        |  | ml. 196,00 | 19,13  | 3.749,48  |
| 5        | 1.03.b | <b>diametro esterno Ø20 mm</b>   |            |        |           |
|          |        |  | ml. 20,00  | 19,66  | 393,20    |
| 6        | 1.03.c | <b>diametro esterno Ø25 mm</b>   |            |        |           |
|          |        |  | ml. 40,00  | 21,56  | 862,40    |
| 7        | 1.03.d | <b>diametro esterno Ø32 mm</b>   |            |        |           |
|          |        |  |            |        |           |
| 8        | 1.10   | <b>Guaina flessibile in PVC</b><br>Fornitura e posa in opera di guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato resistente alla trazione ed allo schiacciamento completa di raccordi a vite in diversi pezzi in nylon autoestinguente muniti di guarnizione conica per il raccordo a tubazioni rigide e/o a scatole di derivazione, il tutto per realizzare tubazioni con grado di protezione minimo IP44, completa di accessori di fissaggio ove occorrono:   |            |        |           |
|          |        |  | ml. 90,00  | 9,83   | 884,70    |
| 9        | 1.10.d | <b>Ø 25 mm interno</b>   |            |        |           |
|          |        |  |            |        |           |
| 10       | 1.19   | <b>Canale liscio in lamiera zincata</b><br>Fornitura e posa in opera di canale liscio in lamiera di acciaio, trattato con zincatura a caldo (tipo Sendzimir), marca Bticino Legand GAMMA-P Serie P31, conforme alle norme CEI 61537, sospeso a parete o a sospensione a soffitto, con piastre di ancoraggio munite di profilati ad U e mensole, completo dei relativi pezzi speciali per le derivazioni, curve orizzontali e verticali, riduzioni, incroci e di tutti i particolari per dare l'opera finita a regola d'arte, delle dimensioni: |            |        |           |
|          |        |  | ml. 890,00 | 29,00  | 25.810,00 |
| 11       | 1.19.b | <b>100x75 mm.</b>  |            |        |           |
|          |        |  | ml. 132,00 | 51,00  | 6.732,00  |
| 12       | 1.19.e | <b>300x75 mm.</b>  |            |        |           |
|          |        |  | ml. 9,00   | 9,23   | 83,07     |
| 13       | 1.19.i | <b>coperchio per 100x75</b>  |            |        |           |
|          |        |  | ml. 12,00  | 17,04  | 204,48    |
| 14       | 1.19.l | <b>coperchio per 300x75</b>  |            |        |           |
|          |        |  |            |        |           |
| 15       | 1.19.z | <b>Parete di separazione per canale in lamiera zincata</b>   |            |        |           |
|          |        |  | ml. 600,00 | 7,21   | 4.326,00  |
| 16       | 2.11   | <b>Cavo unipolare FG17 - 450/750V</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare con isolamento 450/750V in PVC qualit  G17, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti SPECIALI con livello di rischio incendio MEDIO, classe di reazione al fuoco Cca-s1b, d1, a1. Cavo   |            |        |           |
|          |        |  |            |        |           |

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1 - Parcheggio Privato C.P.C.

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO |           |
|----------|---------|---|-----------|----------|---------|-----------|
| N.       | CODICE  |   |           |          |         |           |
| 13       | 2.11.e1 | completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni:<br><b>1x10 mmq GV (per PE)</b>  | ml.       | 1.100,00 | 4,58    | 5.038,00  |
| 14       | 2.11.f1 | <b>1x16 mmq GV (per PE)</b>   | ml.       | 25,00    | 5,49    | 137,25    |
| 15       | 2.11.i1 | <b>1x50 mmq GV (per PE)</b>   | ml.       | 30,00    | 12,48   | 374,40    |
| 16       | 2.11.j1 | <b>1x70 mmq GV (per PE)</b>   | ml.       | 10,00    | 15,75   | 157,50    |
|          | 2.12    | <b>Cavo unipolare FG16M16 - 0,6/1kV</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare con isolamento 0,6/1KV in HEPR qualità G16 in gomma EPR sotto guaina termoplastica qualità M16, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI 20-13 / CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti SPECIALI con livello di rischio incendio MEDIO, classe di reazione al fuoco Cca-s1, d1, a1. Cavo completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni:         |           |          |         |           |
| 17       | 2.12.f1 | <b>3x70°+1x50°mmq</b>   | ml.       | 8,00     | 39,86   | 318,88    |
| 18       | 2.12.h1 | <b>3x120°+1x95°mmq</b>  | ml.       | 14,00    | 65,30   | 914,20    |
|          | 2.13    | <b>Cavo multipolare FG16OM16 2x - 0,6/1kV</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolamento 0,6/1KV in HEPR qualità G16 in gomma EPR sotto guaina termoplastica qualità M16, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI 20-13 / CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti SPECIALI con livello di rischio incendio MEDIO, classe di reazione al fuoco Cca-s1, d1, a1. Cavo completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni: |           |          |         |           |
| 19       | 2.13.a  | <b>2x1.5 mmq</b>  | ml.       | 550,00   | 3,63    | 1.996,50  |
| 20       | 2.13.b  | <b>2x2.5 mmq</b>  | ml.       | 1.260,00 | 4,30    | 5.418,00  |
|          | 2.14    | <b>Cavo multipolare FG16OM16 3x - 0,6/1kV</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolamento 0,6/1KV in HEPR qualità G16 in gomma EPR sotto guaina termoplastica qualità M16, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI 20-13 / CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti SPECIALI con livello di rischio incendio MEDIO, classe di reazione al fuoco Cca-s1, d1, a1. Cavo completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni: |           |          |         |           |
| 21       | 2.14.a  | <b>3x1.5mmq</b>   | ml.       | 700,00   | 3,89    | 2.723,00  |
| 22       | 2.14.b  | <b>3x2.5mmq</b>   | ml.       | 3.750,00 | 4,68    | 17.550,00 |
| 23       | 2.14.c  | <b>3x4 mmq</b>  | ml.       | 3.600,00 | 5,85    | 21.060,00 |
|          | 2.16    | <b>Cavo multipolare FG16OM16 5x - 0,6/1kV</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolamento 0,6/1KV in HEPR qualità G16 in gomma EPR sotto guaina termoplastica qualità M16, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI 20-13 / CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti SPECIALI con livello di rischio incendio MEDIO, classe di reazione al fuoco Cca-s1, d1, a1. Cavo completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni: |           |          |         |           |
| 24       | 2.16.a  | <b>5x1.5 mmq</b>  | ml.       | 10,00    | 5,69    | 56,90     |
| 25       | 2.16.b  | <b>5x2.5 mmq</b>  |           |          |         |           |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA'  | PREZZO | IMPORTO  |
|----------|---------|---|------------|--------|----------|
| N.       | CODICE  |   |            |        |          |
| 26       | 2.16.e  | <b>5x10 mmq</b>   | ml. 70,00  | 6,43   | 450,10   |
| 27       | 2.16.f  | <b>5x16 mmq</b>   | ml. 12,00  | 14,25  | 171,00   |
|          | 2.30    | <b>Cavo per protocolli di comunicazione BUS</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo specifico per protocolli di comunicazione BUS, isolato in PVC non propagante l'incendio, e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme alle norme CEI 20-22II, IV° grado di isolamento. Si fornisce completo di terminali o capicorda dove occorrono.   | ml. 25,00  | 18,79  | 469,75   |
| 28       | 2.30.h  | <b>cavo bus tipo BELDEN 3106A - 2x2xAWG22 + schermo (sistema RS-485)</b>  | ml. 320,00 | 3,00   | 960,00   |
| 29       | 2.30.k  | <b>cavo Wiegand 6x0,35mmq</b>   | ml. 250,00 | 1,38   | 345,00   |
|          | 2.65    | <b>Cavo antincendio FG29OHM16 (Loop Riv. Incendi) 100/100V LSZH PH120 UNI9795:2021 CPR</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo twistato e schermato resistente al fuoco 120min tipo PH120. con conduttore in rame rosso ricotto, non propagante l'incendio, resistente alla fuoco ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, tipo FTG100HM1 100/100V, a norme UNI 9795:2021, EN50200, CEI 20-11. Conforme alle particolari caratteristiche di reazione al fuoco rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per posa fissa all'interno e all'esterno. Possono essere installati su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi similari. E' ammessa la posa interrata indiretta; completo di terminali o capicorda ove occorrono, delle seguenti sezioni: |            |        |          |
| 30       | 2.65.a2 | <b>2x1,5mmq</b>   | ml. 550,00 | 3,95   | 2.172,50 |
|          | 3.01    | <b>Blocco apparecchi in contenitore esterno</b><br>Fornitura e posa di blocco apparecchi costituito da contenitore in PVC da applicare a canalizzazione montata a battiscopa o a parete, con supporto in resina porta frutti, completo di placche in PVC con fissaggio ad incastro e contenente apparecchi modulari della serie BTICINO MATIX oppure VIMAR PLANA ; completo di tutti i cavi di collegamento tipo FS17 (nella sezione minima di 2,5 mmq. per le prese e 1.5mmq per tutti gli altri ) fino a raggiungere direttamente o indirettamente il collegamento con la linea dorsale, mediate scatola di derivazione o al quadro ambiente:   |            |        |          |
| 31       | 3.01.o  | <b>Termostato ambiente elettromeccanico a parete, con blocco della manopola tramite cavalieri interni</b>   | cad. 1     | 30,00  | 30,00    |
|          | 3.06    | <b>Blocco di apparecchi IP40</b><br>Fornitura e posa in opera di blocco di apparecchi costituito da contenitore GEWISS serie 26 da esterno IP40, in configurazione orizzontale o verticale, completo di apparecchi modulari componibili GEWISS serie 20 SYSTEM, nelle seguenti combinazioni:  |            |        |          |
| 32       | 3.06.d  | <b>n.1 presa 2x10/6A+T UNEL</b>   | cad. 3     | 20,24  | 60,72    |
| 33       | 3.06.g2 | <b>n.1 interruttore</b>   | cad. 3     | 17,82  | 53,46    |
|          | 3.10    | <b>Blocco prese CEE interbloccate</b><br>Fornitura e posa in opera di blocco prese CEE (IEC 309), costituito da prese interbloccate in materiale termoplastico, grado di protezione IP55 da esterno, con o senza fusibili, montate singolarmente o in batteria con appositi raccordi di unione e pressacavi, completamente cablate con cavo tipo FS17 (sezione minima 2.5mmq fino a 16A e 6mmq oltre) fino al relativo quadretto di protezione o fino alla dorsale di distribuzione, tipo GEWISS serie IB o similare equivalente.   |            |        |          |
| 34       | 3.10.c1 | <b>Blocco tipo [A+B]</b><br>cosituite da:<br>Quadr. GW68025N  |            |        |          |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO  |
|----------|---------|--|-----------|--------|----------|
| N.       | CODICE  |  |           |        |          |
|          |         | + n.1 int. aut. m.t. diff. 4x25A - Id=0.03A 6kA<br>+ n.1 presa CEE 2P+T 230V 16A + interruttore aut. magnetotermico 2Px16A curva C Icu=6kA (GW66154N)<br>+ n.1 presa CEE 3P+T 400V 16A + interruttore aut. magnetotermico 3Px16A curva C Icu=6kA (GW66158N)  |           |        |          |
|          | 3.11    | cad.   | 6         | 377,74 | 2.266,44 |
|          |         | <b>Automatismi per l'illuminazione</b><br>Fornitura e posa di apparecchio rivelatore di presenza, sensibile ai raggi infrarossi generati dall'emissione termica di corpi in movimento. Costituito da involucro IP55 in PVC da applicare a parete, completo di scatola di derivazione per collegamenti sez. 1,5 mmq, classe d'isolamento I. Temperatura di funzionamento da -20° a +50°C. Zona di rilevazione regolabile orizzontalmente e verticalmente. Max rilevazione frontale 12metri. Durata di funzionamento regolabile da 5sec. a 5 min. Soglia di rilevazione regolabile giorno/notte. Tensione di alimentazione 230V - 50Hz, Potere d'interruzione circuito resistivo 8A. Completamente cablo con cavo tipo FG7OR (sezione minima 1,5 mmq.) fino alla dorsale di distribuzione. |           |        |          |
| 35       | 3.11.a2 | <b>Rilevatore IR a soffitto a vista 360° tipo HAGER cod.52370</b>  | cad.      | 86,00  | 516,00   |
|          | 3.20    | <b>Scatola di derivazione in PVC IP55</b><br>Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione stagna in PVC rigido autoestinguente non preforata, completa di pressacavi e/o pressatubi a vite in nylon autoestinguente nel numero richiesto, grado di protezione IP55, con coperchio opaco o trasparente, con morsetti volanti o fissati sul fondo, a marchio IMQ, assortiti nelle sezioni richieste:<br>(n.b. il relativo cablaggio e' compensato con le voci di elenco relative ai cavi ed alle apparecchiature)   |           |        |          |
| 36       | 3.20.a  | <b>scatola 100x100mm con n.4 morsetti volanti</b>  | cad.      | 21,78  | 435,60   |
| 37       | 3.20.b  | <b>scatola 150x100mm con n.4-6 morsetti volanti</b>  | cad.      | 25,00  | 150,00   |
| 38       | 3.20.c  | <b>scatola 190x140mm con n.10-20 morsetti fissati sul fondo</b>  | cad.      | 38,00  | 228,00   |
|          | 3.23    | <b>Scatola di derivazione in lega di alluminio (silumin)</b><br>Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione stagna , protezione IP55, in silumin fuso completa di coperchio asportabile, pressacavi in metallo nel numero richiesto, con morsetti assortiti nelle sezioni richieste volanti o fissati sul fondo:   |           |        |          |
| 39       | 3.23.a  | <b>scatola 90x90mm + n.4-6 morsetti volanti</b>  | cad.      | 25,00  | 4.000,00 |
| 40       | 3.23.a1 | <b>scatola 90x90mm (resistente al Fuoco)+ n.2-4 morsetti 6mmq volanti ceramici</b>   | cad.      | 40,00  | 4.040,00 |
| 41       | 3.23.b  | <b>scatola 130x105mm + n.4-10 morsetti volanti</b>   | cad.      | 31,90  | 287,10   |
| 42       | 3.23.b1 | <b>scatola 130x105mm (resistente al fuoco) + n.4-10 morsetti volanti ceramici</b>  | cad.      | 55,00  | 550,00   |
|          | 3.31    | <b>Blocco di apparecchi di comando IP44</b><br>Fornitura e posa in opera di blocco apparecchi, tipo da esterno stagno IP44, a marchio IMQ, completamente cablati internamente ed esternamente fino alla relativa scatola di derivazione o quadretto ambiente, con cavo N07V-K (altri tipi di cavo esclusi), costituiti da involucro esterno con raccordo a vite per tubo, nelle seguenti combinazioni:   |           |        |          |
| 43       | 3.31.e  | <b>n.1 interruttore 1P+N autom.+ presa 2x10/16A+T UNEL</b>   | cad.      | 50,60  | 151,80   |
| 44       | 3.31.r  | <b>n.1 presa 2x10/16A+T UNEL</b>   | cad.      | 30,69  | 92,07    |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO   |
|----------|---------|--|-----------|--------|-----------|
| N.       | CODICE  |  |           |        |           |
|          | 4.27    | <b>Quadro di comando e protezione</b><br>Fornitura e posa in opera di quadro di comando e protezione dell'impianto sottoindicato costituito da involucro esterno in lamiera di acciaio pressopiegata spessore 12/10 verniciato con polveri epossipoliesteri colore grigio, delle dimensioni ...x...x... (base x altezza x profondità), portante le apparecchiature principali elettricamente connesse in base allo schema allegato, costituito essenzialmente da:<br>- gruppo base, testata, montanti e staffe interne porta apparecchiature;<br>- pannelli frontali cichi e forati<br>- porte anteriori di chiusura con chiave ; grado di protezione come indicato nelle schede;<br>- il quadro dovrà essere realizzato in modo da permettere un successivo ampliamento;<br>- morsettiere, sbarrature ed ogni accessorio per dare l'opera completamente finita a regola d'arte;   |           |        |           |
| 45       | 4.27.a1 | <b>QUADRO PIANO PRIMO UTENZA PRIVATA [E.1P]</b><br>...come da schema elettrico in allegato.  | a corpo   | 1      | 13.500,00 |
| 46       | 4.27.a2 | <b>QUADRO PIANO SECONDO UTENZA PRIVATA [E.2P]</b><br>...come da schema elettrico in allegato.  | a corpo   | 1      | 12.000,00 |
|          | 4.32    | <b>Quadro IP65 in poliestere</b><br>Fornitura e posa in opera di quadro di comando e protezione realizzato in poliestere autoestinguente rinforzata con fibre di vetro (SMC), completo di porta anteriore e maniglia di azionamento e blocco, pannello interno portante elettricamente connesse le apparecchiature indicate nello schema allegato, completo di tutti gli accessori per dare l'opera finita a regola d'arte:  |           |        |           |
| 47       | 4.32.a  | <b>DISPOSITIVO GENERALE UTENZA PRIVATA [E.DG2]</b>   | a corpo   | 1      | 3.400,00  |
|          | 5.03    | <b>Compartimentazioni passive EI120</b><br>Fornitura e posa in opera di materiali certificati per il ripristino di pareti e compartimentazioni EI, adatto per attraversamenti di impianti elettrici passanti in fori circolari o aperture rettangolari.<br>Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Si intende altresì compreso anche l'onere dell'eventuale certificazione di resistenza al fuoco dei materiali previsti dalle normative vigenti in materia di prevenzione incendi secondo la modulistica a disposizione dei comandi provinciali dei VV.FF, redatti e sottoscritti da tecnico abilitato 818/84; quest'ultimo incaricato ad onere e spese dell'Appaltatore. Detti certificati dovranno essere accompagnati da relazioni valutative, certificati di conformità del produttore, dichiarazioni di corrispondenza in opera, certificati di prova e tutto quanto richiesto dalla normativa vigente.   |           |        |           |
| 48       | 5.03.c1 | <b>Sigillatura per attraversamenti di canaline elettriche e cavi elettrici in aperture Rettangolari, con schiuma antifluco a base grafitea HILTI CFS-F FX</b><br>Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI120 per CAVI ELETTRICI CON O SENZA CANALINA, CONDUTTURE ELETTRICHE, TUBAZIONI METALLICHE (ACCIAIO, INOX, RAME), TUBAZIONI PLASTICHE (PVC-U/PE), MULTISTRATO (ALLUMINIO COMPOSITO), FASCI DI TUBI CLIMA SPLIT E FORI SENZA ATTRAVERSAMENTI, (certificazione ETA 10/0109 - Benestare Tecnico Europeo) con schiuma antifluco a base di grafite Hilti CFS-F FX, avente marcatura CE, testata in conformità alla EN1366-3 su parete di spessore min. 100 mm flessibile (cartongesso), rigida (densità min. 650 kg/m3 - calcestruzzo, blocchi di calcestruzzo anche aerato, laterizio) e solaio rigido di spessore min.150 mm (densità min. 2200 kg/m3).<br>La forometria massima sarà di 400x400 mm per EI120 e 600x600 mm per EI90, con spessore della schiuma in funzione dell'impianto attraversante. Qualora necessario, intelaiare l'apertura con lastra in euroclasse A1 di spessore minimo 12.5 mm di profondità adeguata alla sigillatura da effettuare.<br>La quantità minima di schiuma necessaria deve essere almeno il 40% delle dimensioni totali di sigillatura.<br>Le canaline elettriche saranno scoperte entro l'attraversamento o, se necessario il coperchio la schiuma andrà posizionata entro e fuori la canale stessa a contatto con i cavi. Le tubazioni metalliche possono essere coibentate con lana minerale o elastomero espanso (nel caso di elastomero, verificare necessità di banda CFS-B su ETA 10/0109).<br>Le tubazioni metalliche nude andranno coibentate come previsto nell'ETA per |           |        |           |

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1 - Parcheggio Privato C.P.C.

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO |
|----------|---------|--|-----------|--------|---------|
| N.       | CODICE  |  |           |        |         |
| 49       | 5.93    | isolamenti locali.<br>La ripenetrazione di impianti è consentita; se necessario ripristinare con nuova schiuma CFS-F FX.   |           | 190,00 | 570,00  |
|          |         | a corpo  | 3         |        |         |
|          |         | <b>Allacciamenti Vari</b><br>Fornitura e posa in opera di tutto il materiale occorrente per il collegamento di apparecchiature di cui sotto, poste a soffitto o a parete, già installati di altra fornitura, a partire dalla scatola di derivazione di arrivo linea computata a parte, con cavi multipolari FG16OR16 posati in canali metallici o cavi unipolari FS17 per posa in tubazioni in PVC autoestinguente, di sezione 3x1.5mmq o 3x2.5mmq a seconda della protezione a monte; sono compresi le scatole di derivazioni, guaine, fascette, ecc. eventualmente necessarie per il collegamento in prossimità dei carichi utilizzatori, e tutti gli accessori necessari per il fissaggio dei cavi e per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  |           |        |         |
| 50       | 5.93.s1 | <b>Allacciamento Sbarra controllo accessi (escluse centraline e motorizzazioni)</b>  |           | 120,00 | 240,00  |
|          |         | a corpo  | 2         |        |         |
| 50       | 5.93.v1 | <b>Allacciamento Lettore Badge (di altra fornitura)</b>  |           | 60,00  | 60,00   |
|          |         | cad.   | 1         |        |         |
|          | 5.166   | <b>Impianto sistema COMARK per conteggio in-out e visualizzazione posti auto liberi parcheggio</b><br>Fornitura e posa di impianto per il conteggio e visualizzazione di posti auto liberi di parcheggio, composto da:<br>- centraline denominata C01010<br>- sensore laser scanner LSR-2001<br>- staffa snodabile per il laser scanner<br>- display per visualizzazione posti liberi completi di palo<br>Opzionale: Pacchetto Software + alternativa Cloud e assistenza tecnica<br><br>I sensori andranno installati ad una altezza di circa 3 m. in corrispondenza dell'ingresso e dell'uscita, con le rispettive centraline nelle vicinanze. Una ulteriore centralina per il controllo del display andrà installata vicino alla strada. Le centraline dovranno comunicare tra di loro in Ethernet. Il sensore LSR-2001 utilizza la tecnologia laser per rilevare il passaggio dei veicoli su due corsie e determinare la direzione di marcia. Il sensore laser fornisce inoltre, le seguenti informazioni:<br>- Rilevamento dei veicoli filtrando i pedoni dal conteggio.<br>- Direzione del transito.<br>- Ora del transito<br><br>CENTRALINA DI CONTROLLO PARK-CO<br>Il sistema avrà un totale di 3 centraline CO-1010. Due centraline (Slave) saranno montate in corrispondenza dei varchi (dove ci sono i laser) ed una centralina (master) sarà montata vicino al display.<br>Tutte le centraline saranno collegate alla alimentazione (230V) e fra loro saranno tutte collegare con cavo Ethernet.<br><u>Centraline slave:</u><br>La centralina slave è collegata al laser scanner ed è posizionata nelle vicinanze del laser scanner in corrispondenza di ogni varco. La centralina è stata progettata per un funzionamento continuo 24/7. Essa avrà il compito di alimentare il Laser scanner e di inviare i dati alla Centralina master. La centralina sarà alloggiata in un armadio in policarbonato, dotato di staffe per fissaggio a palo, e dovrà essere alimentata con tensione di 230V 50Hz. Ogni armadio, predisposto per installazione all'esterno contiene: Interruttore magnetotermico, Protezione contro le sovratensioni di rete , Alimentatore, Ca/cc , Cpu con sistema operativo Linux , Router 4G , Switch a 5 porte , Morsettiera di connessione cavi<br><u>Centralina master:</u><br>La centralina master sarà collegata via ETH a tutte le altre 3 centraline slave ed ai 2 display. La centralina è stata progettata per un funzionamento continuo 24/7. Essa avrà il compito di elaborare in tempo reale il numero dei posti parcheggio disponibili. La centralina sarà alloggiata in un armadio in policarbonato e dovrà essere alimentata con tensione di 230V 50Hz. In questo armadio andrà montata una SIM a carico del cliente<br><br>SENSORE LASER SCANNER<br>Il sensore laser scanner LSR2001 dovrà essere installato sul palo a lato strada del parcheggio. La taffa snodata per LSR2001. Si tratta di un accessorio in acciaio inox che consente la rotazione verticale del sensore. La staffa va fissata sul palo. |           |        |         |
|          |         |  |           |        |         |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |          | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO  |
|----------|----------|--|-----------|--------|----------|
| N.       | CODICE   |  |           |        |          |
|          |          | <b>DISPLAY VISUALIZZAZIONE POSTI DISPONIBILI</b><br>I display per la visualizzazione dei posti disponibili ricevono i dati dalla centralina master via linea seriale. Alimentazione 230V. Display a Led monofacciale per la visualizzazione del numero di posti disponibili. Matrice LED: 32x16 Passo 12,5 mm. Colore Led: Ambra, Struttura: Alluminio, Retroilluminazione a led, Dimensioni display: 80x110x15 cm. Protezione IP: 54<br><br><b>SOFTWARE - OPZIONALE</b><br>Per la gestione del sistema Vi offriamo una licenza del nostro software PARKVIEW. Il software consente di configurare i laser scanner e le centraline e di effettuare la diagnostica da remoto. Il software andrà installato su un server Linux del cliente e consentirà di memorizzare i dati dei posti occupati/liberi, di graficare i dati di movimentazione ed effettuare le comparazioni orarie, giornaliere, annuali sulle occupazioni. In alternativa Comark fornisce un servizio Cloud in abbonamento con il quale il cliente potrà connettersi al server Comark e vedere in tempo reale i dati trasmessi dalle proprie unità ed i dati statistici elaborati.<br><br>Nella fornitura sono escluse (comutate a parte) i cavi ethernet per il collegamento delle centraline loro, i cavi bus per il collegamento del display alla centralina master, le tubazioni e quanto necessario per il collegamento ed il corretto funzionamento delle apparecchiature sopra descritte, secondo la perfetta regola d'arte. |           |        |          |
| 51       | 5.166.a1 | <b>Centralina di controllo MASTER marca Comark mod. Park-Co cod. CO-1010 Master</b>  | cad.      | 1      | 3.400,00 |
| 52       | 5.166.a2 | <b>Centralina di controllo SLAVE marca Comark mod. Park-Co cod. CO-1010 Slave</b>  | cad.      | 2      | 1.960,00 |
| 53       | 5.166.b1 | <b>Sensore laser scanner cod. LSR-2001</b><br>(fornitura esclusa di palo e plinto di fondazione)   | cad.      | 2      | 3.500,00 |
| 54       | 5.166.b2 | <b>Staffa snodabile per sensore laser</b>  | cad.      | 2      | 167,00   |
| 55       | 5.166.c  | <b>Display visualizzazione posti disponibili</b><br>Fornitura completa di palo, escluso plinto di fondazione   | cad.      | 1      | 5.020,00 |
| 56       | 5.166.d1 | <b>Software (opzionale) Licenza Parkview [ATTENZIONE: Prima dell'ordine, chiedere al cliente se interessato]</b>   | cad.      | 1      | 7.560,00 |
| 57       | 5.166.e  | <b>Attivazione del sistema in loco + corso di istruzione da remoto</b>   | a corpo   | 1      | 1.800,00 |
| 58       | 5.166.p  | <b>Palo in acciaio zincato per sensori H=3m (di cui 2,6m f.t.+ 0,4m) da interrare (escluso plinto di fondazione computato a parte di altra fornitura)</b><br>Fornitura e posa di Palo in acciaio zincato a caldo con profilo antirotazione diametro 60 mm, completo di tappo in pvc.   | cad.      | 2      | 70,00    |
|          | 5.169    | <b>Sistema rilevamento induttivo di masse metalliche con spira magnetica interrata</b><br>Fornitura e posa di impianto di rilevamento induttivo di masse metalliche con spira magnetica interrata, da posizionare in prossimità di passaggi carrabili, cancelli, sbarre, ecc..<br>E' un sistema per il rilevamento induttivo dei veicoli avente le seguenti caratteristiche:<br>•trasformatore di isolamento tra spira e detector<br>•auto-taratura del sistema all'accensione<br>•auto-compensazione della deriva di frequenza<br>•sensibilità indipendente dall'induttanza della spira<br>L'impianto comprende:<br>- n.1 detector monocanale, per fissaggio su guida DIN 1 modulo, dotato di n.2   |           |        |          |



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1 - Parcheggio Privato C.P.C.

| ARTICOLO        |                 | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA'       | PREZZO          | IMPORTO      |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
|-----------------|-----------------|--|-----------------|-----------------|--------------|----------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|-------------|---|--|--|--|
| N.              | CODICE          |  |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
|                 |                 | <p>uscite relè</p> <p>- n.1 spira in cavo FG7OR 1x1,5mmq</p> <p>- n.1 alimentatore 24Vac/dc - 500mA</p> <p>- n.1 centralino IP65 - 8 MOD.</p> <p>La spira deve essere realizzata ad almeno 15 cm da oggetti metallici ed a non più di 5 cm dalla superficie della pavimentazione definitiva, utilizzando un cavo unipolare di sezione 1,5 mm² (se interrato direttamente, deve essere a doppio isolamento). Eseguire una spira preferibilmente quadrata o rettangolare con il numero di avvolgimenti indicato in tabella:</p> <table><tr><td>Perimetro spira</td><td>n° avvolgimenti</td></tr><tr><td>meno di 3 m.</td><td>6</td></tr><tr><td>da 3 a 4 m.</td><td>5</td></tr><tr><td>da 4 a 6 m.</td><td>4</td></tr><tr><td>da 6 a 12 m.</td><td>3</td></tr><tr><td>oltre 12 m.</td><td>2</td></tr></table> <p>Le due estremità del cavo devono essere intrecciate fra loro (almeno 20 volte al metro) dalla spira fino al detector. Evitare di eseguire giunzioni sul cavo e mantenerlo separato da linee di alimentazione di rete.</p> <p>Nella fornitura sono compresi i cavi tipo FG16OR16, le tubazioni, le guaine, le scatole di derivazione, eventuali trasformatori 230V/24V con relative protezioni, e quanto necessario per il collegamento ed il corretto funzionamento delle apparecchiature sopra descritte, per assicurare un grado di protezione IP44 e nel rispetto delle norme di sicurezza e secondo la perfetta regola d'arte.</p>                        | Perimetro spira | n° avvolgimenti | meno di 3 m. | 6        | da 3 a 4 m. | 5 | da 4 a 6 m. | 4 | da 6 a 12 m. | 3 | oltre 12 m. | 2 |  |  |  |
| Perimetro spira | n° avvolgimenti |  |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| meno di 3 m.    | 6               |  |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| da 3 a 4 m.     | 5               |  |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| da 4 a 6 m.     | 4               |  |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| da 6 a 12 m.    | 3               |  |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| oltre 12 m.     | 2               |  |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| 59              | 5.169.a1        | <p><b>Detector monocanale tipo FAAC mod. FG1 cod. 785529</b></p>   | cad.            | 2               | 220,00       | 440,00   |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| 60              | 5.169.b         | <p><b>Alimentatore 24V 500mA tipo FAAC mod. MINISERVICE cod. 790904</b></p>  | cad.            | 2               | 66,00        | 132,00   |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| 61              | 5.169.c         | <p><b>Spira interrata in cavo FG7OR 1x2,5mmq</b></p> <p>Taglio pavimentazione e ripristino</p> <p>Profondità di interramento spira: 10cm</p> <p>Lunghezza: n.3 spire x perimetro 10m</p>   | a corpo         | 2               | 385,00       | 770,00   |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
|                 | 5.206           | <p><b>Barriera Automatica</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di Barriera automatica per sbarre.</p> <p>Sono compresi i collegamenti alla centrale di controllo e di tutti i dispositivi di comando e segnalazione (fotocellule, lampeggianti, ecc.), con cavi tipo FG16OR16 di sezione opportuna, come da specifica tecnica costruttore sbarra, e tutti gli accessori per finire l'opera a perfetta regola d'arte.</p>   |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| 62              | 5.206.b         | <p><b>Sbarra Automatica Oleodinamica con asta lunghezza 2-8m ad uso continuo intensivo tipo FAAC mod. B680H, (o similare equivalente)</b></p> <p>F.p.o. di automazione completa di:</p> <p>N.1 Cofano barriera FAAC mod. B680H per la movimentazione della sbarra, completo di alimentatore switching ad alta efficienza energetica e range esteso di tensione di funzionamento (100-240 Vac), pompa idraulica con motore brushless a 24 volt, molle ad elevatissima durata (fino a 2 milioni di cicli), encoder integrato con inversione del movimento su ostacolo, centralina elettronica di comando e controllo programmabile in svariate logiche di funzionamento.</p> <p>(verniciatura cofani a scelta tra rosso ral 3020; blu ral 5011; bianco ral 9010; grigio ral 9006).</p> <p>N.1 Piastra di fondazione.</p> <p>N.1 Tasca di fissaggio sbarra.</p> <p>N.1 Molla di bilanciamento.</p> <p>N.1 Sbarre modulari a sezione ellittica della lunghezza di circa 2,5/3,0 mt, con gomma protettiva sul lato inferiore, complete di giunto.</p> <p>N.1 Kit cordone luminoso a led.</p> <p>N.1 Kit adesivi catarifrangenti.</p> <p>N.1 Forcella di riscontro.</p> <p>N.1 Ricevente radio mod. Rx PLUS con antenna</p> <p>N.2 Coppia di fotocellule mod. XP30B.</p> <p>N.2 Colonnette a murare per fotocellule.</p> <p>N.1 Lampeggiante semaforico integrato a led.</p> <p>N.1 Selettore a chiave mod. XK10</p> <p>Fornitura completo di trasporto, montaggio e collaudo.</p> | a corpo         | 2               | 3.500,00     | 7.000,00 |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |
| 63              | 5.206.x         | <p><b>Trasmittente radio (telecomando) mod. FAAC XT2/bicanali</b></p>  |                 |                 |              |          |             |   |             |   |              |   |             |   |  |  |  |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |          | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO   |
|----------|----------|---|-----------|----------|-----------|
| N.       | CODICE   |   |           |          |           |
| 64       | 5.294    | <b>Dispositivo di Comunicazione Birezionale per Spazio Calmo</b><br><b>Dispositivo GSM Bidirezionale per Spazi Calmi</b><br>Dispositivo, con antenna GSM integrata, offre geolocalizzazione e funziona in autonomia. Richiede solo l'alimentazione elettrica. In ambienti con scarsa o nulla copertura GSM, è necessaria l'antenna esterna remotizzabile.   | cad.      | 28,00    | 56,00     |
|          | 5.294.a  |   | 2         |          |           |
| 65       | 5.294.c  | <b>Contratto Telefonico GSM - canone annuale</b><br>Servizio consente al dispositivo di telefonare in autonomia uno o più numeri di telefono a scelta (portineria, coordinatore emergenza, ecc...).<br>NB: il contratto è unico per ogni edificio, il canone quindi si riferisce all'intero parco dispositivi. I Vigili del Fuoco, raggiunto il luogo possono chiamare ogni singolo spazio calmo con n° di telefono dedicato.<br>Il servizio di call-center dedicato h24 è compreso nel contratto telefonico GSM. Il pagamento del contratto telefonico avviene su base annuale. Non è possibile disgiungere la vendita del dispositivo da quella del contratto telefonico in quanto tale contratto permette il controllo da remoto del corretto funzionamento del dispositivo.   | a corpo   | 2.456,09 | 7.368,27  |
|          |          |   | 3         |          |           |
| 66       | 5.294.d  | <b>Cartello "Spazio Calmo"</b><br>A norma UNI7010 da installare in prossimità del locale adibito.   | a corpo   | 377,00   | 377,00    |
|          |          |   | 1         |          |           |
| 67       | 7.16     | <b>Plafoniera stagna corpo in policarbonato, Sylvania con sensore di presenza, dimmerabile sistema SylSmart SSA</b><br>Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con grado di protezione IP65, a LED integrato marca Sylvania mod. Resisto, dotata di sensore di presenza e reattore dimmerabile SylSmart SSA, con diffusore piatto stabilizzato ai raggi UV progettato per raggiungere aspetto illuminato uniforme, ottimizzare l'emissione luminosa e ridurre l'abbagliamento. Clip per diffusore in acciaio inossidabile 301 e staffe di fissaggio per montaggio a parete/soffitto. Durata di vita di 69.000 ore. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG1; SylSmart Connected Building.<br>Completa di di cavi di collegamento multipolari tipo FG16OR16 3x1,5mmq fino alla scatola di derivazione più vicina, ed ogni altro accessorio per dare l'opera perfettamente funzionante ed a regola d'arte.<br><b>marca Sylvania mod. Resisto 1200 IP65 5000lm 840 SSA (apparecchio dotato di sensore di presenza)</b><br>Flusso luminoso 5050lm; 36 W; 140 lm/W; 4000K; SDCM<5; CRI80; IP65; IK08 (sensore IK03); Classe I; 1288 mm x 87 mm x 80 mm; | a corpo   | 25,00    | 75,00     |
|          |          |   | 3         |          |           |
| 68       | 7.16.a   | <b>marca Sylvania mod. Resisto 1200 IP65 5000lm 840 SSA (apparecchio dotato di sensore di presenza)</b><br>Flusso luminoso 5050lm; 36 W; 140 lm/W; 4000K; SDCM<5; CRI80; IP65; IK08 (sensore IK03); Classe I; 1288 mm x 87 mm x 80 mm;  | cad.      | 210,00   | 1.890,00  |
|          |          |   | 9         |          |           |
| 69       | 7.16.b   | <b>marca Sylvania mod. Resisto 1500 IP65 7600lm 840 SSA (apparecchio dotato di sensore di presenza)</b><br>Flusso luminoso 7600lm; 55 W; 138 lm/W; 4000K; SDCM<5; CRI80; IP65; IK08 (sensore IK03); Classe I; 1588 mm x 87 mm x 80 mm;  | cad.      | 216,50   | 35.506,00 |
|          |          |   | 164       |          |           |
| 70       | 7.16.z   | <b>Programmazione e messa in opera Sylsmart, Compatibile con Sylsmart PRO</b>   | cad.      | 1.660,00 | 1.660,00  |
|          |          |   | 1         |          |           |
| 71       | 7.20     | <b>Plafoniera di emergenza</b><br>Fornitura e posa in opera di plafoniera monolampada con corpo e schermo in materiale policarbonato trasparente, con eventuale scritta "USCITA DI SICUREZZA" o frecce direzionali regolamentari completa di LED e ricarica completa degli accumulatori entro 12 ore, con alimentatore, accumulatori ermetici al Ni-Cd, accessori e cavo di collegamento fino al relativo quadretto. Tipo di seguito indicato o similare equivalente<br><b>tipo Linergy mod. Dual Led - fari orientabili ad alto flusso 3200lm SE 3h - IP65 art. DU1301 - cod. DU237P30EGST</b>   | a corpo   |          |           |
|          |          |   | 1         |          |           |
| 71       | 7.20.k0  | <b>tipo Linergy mod. Prodigy XL IP65 535lm 1h SE Energy Test cod. PZ1303 art.PZ11N10EBRT</b>  | cad.      | 898,50   | 6.289,50  |
|          |          |   | 7         |          |           |
| 71       | 7.20.k11 |   | cad.      | 158,50   | 13.631,00 |
|          |          |   | 86        |          |           |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |          | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO  |
|----------|----------|--|-----------|--------|----------|
| N.       | CODICE   |  |           |        |          |
| 72       | 7.20.k17 | <b>Apparecchio di segnalazione S.A.tipo Linergy mod. LEXIT 32M 1h SE/SA IP65 Energy Test cod. LX1301 art. LX32N10ABRT</b>  |           |        |          |
|          |          | cad.   | 25        | 225,00 | 5.625,00 |
|          | 7.24     | <b>Proiettore per esterno</b><br>Fornitura e posa in opera di proiettore per esterno con corpo in alluminio pressofuso verniciato con polveri resistenti alla corrosione , vetro frontale temperato infrangibile, guarnizioni in neoprene antinvecchiamento, riflettore in alluminio purissimo anodizzato con recuperatori laterali speculari, completo di staffa di fissaggio a muro o da palo, portalampada in ceramica regolabile, unita elettrica in opportuno contenitore, grado di protezione IP65, completo di lampada come di seguito indicata, collegamenti elettrici in cavo FG16OR16 da 2,5 mmq fino alla base del palo o scatola di derivazione e ogni accessorio per una posa a perfetta regola d'arte. Apparecchio conforme alle norme EN60598-1, marchio F, omologazione IMQ.                                     |           |        |          |
| 73       | 7.24.d   | <b>Proiettore a LED tipo Disano mod. 1998 - MiniRodio COB (asimmetrico) 39W- 4063 lm 4000°K cod.414850-00</b>  |           |        |          |
|          |          | cad.   | 15        | 119,00 | 1.785,00 |
|          | 7.28     | <b>Proiettore con armatura tipo stradale</b><br>Fornitura e posa in opera di apparecchio a luce diretta sistema Cut-Off, con dispersione del flusso verso l'alto completamente assente, costituito da vano ottico in alluminio pressofuso, vetro temperato trasparente con guarnizione in gomma siliconica espansa, riflettore in alluminio purissimo e portalampada in ceramica a contatti argentati dotato di dispositivo antiallontanamento della sorgente luminosa. Attacco del vano ottico al palo in lega di alluminio, piastra portacomponenti estraibile, gruppo di alimentazione con condensatore di rifasamento antiscoppio, morsetti ad innesto rapido, collegamenti elettrici in cavo FG16OR16 da 2,5 mmq fino alla base del palo e ogni accessorio per una posa a perfetta regola d'arte. Grado di protezione IP66. |           |        |          |
| 74       | 7.28.m1  | <b>staffa orientabile per l'installazione a parete per proiettore marca Disano acc.578</b><br>NOTA PER L'INSTALLATORE: PRIMA DI ORDINARE L'APPARECCHIO OCCORRE PREDISPORRE UN CAMPIONE GRATUITO PER LA PROVA DI ILLUMINAZIONE IN CAMPO.  |           |        |          |
|          |          | cad.   | 16        | 247,50 | 3.960,00 |
| 75       | 7.28.m2  | <b>staffa per palo marca Disano acc.59</b>   |           |        |          |
|          |          | cad.   | 16        | 111,00 | 1.776,00 |
| 76       | 7.28.p0  | <b>Piastra con tirafondi</b>   |           |        |          |
|          |          | cad.   | 21        | 80,00  | 1.680,00 |
| 77       | 7.28.p1  | <b>Palo conico zincato e verniciato, per fissaggio su piastra, H f.t.=4000mm c/portella + morsettiera c/fusibili</b>   |           |        |          |
|          |          | cad.   | 21        | 424,00 | 8.904,00 |
| 78       | 7.28.s5  | <b>Proiettore a LED tipo Disano mod. 3269 - MiniStelvio FX T5 67W - 8910 lm 4000°K cod.330461-00</b>   |           |        |          |
|          |          | cad.   | 7         | 490,00 | 3.430,00 |
|          | 7.77     | <b>Apparecchi su palo/colonna per arredo urbano</b><br>Fornitura e posa in opera di apparecchio a luce diretta sistema Cut-Off, cioè con dispersione del flusso verso l'alto completamente assente, costituito da vano ottico in alluminio pressofuso verniciato in cataforesi epossidica previo trattamento di cromatazione e finitura bugnata con vernice acrilica, diffusore in vetro trasparente temperato oppure in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, liscio e trasparente sia internamente che esternamente, con guarnizione in gomma siliconica espansa, sorgente luminosa a LED. Completa collegamenti elettrici in cavo da 2,5 mmq fino alla scatola di derivazione più vicina e ogni accessorio per una posa a perfetta regola d'arte.                                       |           |        |          |
| 79       | 7.77.c1  | <b>Apparecchio per testa palo marca DISANO mod. 3590 ISCHIA ottica rotosimmetrico fascio largo RW 4000K CRI 70 35W CLD art. 424660-00</b>  |           |        |          |
|          |          | cad.   | 6         | 357,00 | 2.142,00 |
|          | 8.79     | <b>Impianto rilevamento e segnalazione incendio tipo NOTIFIER (ad indirizzamento)</b><br>Fornitura e posa in opera di componenti per la realizzazione di impianto di   |           |        |          |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |          | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO  |
|----------|----------|---|-----------|----------|----------|
| N.       | CODICE   |   |           |          |          |
| 80       | 8.79.a3  | <p>rilevamento e segnalazione incendio, conformi a norme UNI9795:2013, e norme EN54, costituito dai componenti di seguito elencati.</p> <p>Sono computati a parte le canalizzazioni e le linee loop dorsali in cavo del tipo schermato/twistato e cavo linea 24Vcc del tipo resistente al fuoco, posati in tubo rigido a vista e/o incassato;</p> <p>L'installazione comprende tutti gli accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.</p> <p><b>Centrale indirizzabile da 2 a 64 loop in rete Can-Bus, con protocollo Advanced e CLIP con display 7" Touch a colori tipo Notifier mod. AM8200N</b></p> <p>Sistema indirizzabile da 2 a 64 loop in rete Can-Bus, con protocollo Advanced e CLIP con display 7" Touch a colori. Fino a 159 sensori a 159 moduli sul loop. Possibilità di configurazione loop anche in modalità solo CLIP (99+99). Corrente disponibile sul loop pari a 750mA. Alimentatore interno da 5,5 A. Dimensioni: 369,8 mm(A) x 445,70 mm(L) x 111 mm(P). Peso: 3 Kg circa (senza batterie). Temperatura operativa: -5°C ÷ 45°C (consigliata +5°C ÷ 35°C). Umidità: 5 ÷ 95% (senza condensa). Grado di protezione: IP 30. Certificata in conformità alla normativa EN 54-2, EN 54-4 e certificazione di sistema EN54-13. Batterie 2x12V 17Ah non incluse.</p> <p>Compresa quota parte per alimentazione elettrica, collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo di seguito indicato o similare equivalente.</p> |           |          |          |
|          |          |   | 1         | 4.483,00 | 4.483,00 |
| 81       | 8.79.as2 | <p><b>Scheda interfaccia Ethernet</b></p> <p>Scheda di interfaccia Ethernet con linea seriale RS232 per l'integrazione delle centrali antincendio Notifier serie AMxxx. Per la connessione di centrali AM2000/4000/6000/8000 e 4000GAS alla rete Ethernet TCP/IP. Numero max. di NS-AM-ETH base da calcolare ad hoc. Alimentazione 24Vcc.</p>   |           |          |          |
|          |          |   | 1         | 1.700,00 | 1.700,00 |
| 82       | 8.79.as4 | <p><b>Scheda interfaccia Comunicazione IP/3G EN54-21 - tipo Notifier mod. SIB-8200</b></p> <p>Scheda interfaccia per centralizzazione delle centrali AM-8200 con sistema di supervisione WIN-FIRE. Dispone di una uscita Ethernet per il collegamento alla supervisione, 1 porta USB per aggiornamento Firmware.</p> <p>Compresa quota parte per alimentazione elettrica, collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo di seguito indicato o similare equivalente</p>  |           |          |          |
|          |          |   | 1         | 1.614,00 | 1.614,00 |
| 83       | 8.79.b1  | <p><b>Alimentatore 24V - 4+1A conforme alle norme EN54 in scatola di contenimento tipo Notifier mod. ALI-50EN</b></p> <p>- ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 24Vcc / 4A+1A in contenitore per alimentazione ausiliaria impianti di rivelazione incendio. Led di segnalazione sul pannello frontale. Uscita di segnalazione guasto a relè e uscita a relè per mancanza rete ritardata. Certificato CPD in conformità alla Normativa EN54 parte 4. Ricarica di due batterie da 15 Ah. Dimensioni 373 x 310 x 170. Compreso di quota parte di dorsale in cavo resistente al fuoco tipo FTG100M1 in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.</p>   |           |          |          |
|          |          |   | 1         | 550,00   | 550,00   |
| 84       | 8.79.b4  | <p><b>Batteria 12V 17Ah tipo Notifier mod. BAT-02</b></p>   |           |          |          |
|          |          |   | 4         | 71,50    | 286,00   |
| 85       | 8.79.c4  | <p><b>Rilevatore ottico-termovelocimetrico di fumo tipo Notifier mod. NFXI-SMT2 + base mod. B501AP</b></p> <p>- RIVELATORE OTTICO DI FUMO analogico indirizzato costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce. Dotato di protocollo digitale avanzato che garantisce maggiori possibilità di gestione, capacità e flessibilità. Doppio led tricolore (rosso, verde e giallo) per visualizzazione a 360° programmabile lampeggiante o fisso. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificato CPD in accordo alla Normativa EN54 parte 7. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30 a +70°C. Umidità relativa sino a 93% senza condensa. Altezza 52 mm e diametro di 102 mm con base installata. La base deve disporre di 4 morsetti di attestazione dei cavi. Compreso di quota parte di collegamento e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo di seguito indicato o</p>   |           |          |          |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |          | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO  |
|----------|----------|--|-----------|--------|----------|
| N.       | CODICE   |  |           |        |          |
| 86       | 8.79.d2  | similare equivalente   |           |        |          |
|          |          | cad.   | 2         | 157,30 | 314,60   |
| 87       | 8.79.e9  | <b>Pulsante manuale indirizzabile (colore Rosso) IP67 tipo Notifier mod. W5A-RP02SG-N026-01 + Cartello Unificato</b><br>Pulsante manuale indirizzato a rottura vetro da esterno IP67. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Installazione a vista. Morsettiera plug and play che ne facilita il cablaggio. Provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme. Indirizzamento a mezzo di selettori rotativi e con doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Vetro di rottura dotato di pellicola di protezione. Di colore rosso. Compreso di accessorio M700K-503 nel caso di installazione ad incasso (da concordare con la D.L.) e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. |           |        |          |
|          |          | cad.   | 16        | 349,80 | 5.596,80 |
| 88       | 8.79.p   | <b>Scheda interfaccia analogica 5 ingressi + 5 uscite tipo Notifier mod. MCX-55ME</b><br>- SCHEDA INTERFACCIA: Modulo a 5 ingressi e 5 uscite. Ciascun ingresso può essere collegato su linea sorvegliata a due od a quattro conduttori. Ciascuna uscita dispone di un contatto in scambio libero da potenziale. Compatibile con centrali sia CLIP che Advanced. Il modulo utilizza 10 indirizzi consecutivi dei 99 disponibili per linea, indirizzi programmabili tramite dip-switch. Gli ingressi o le uscite non utilizzate possono essere esclusi. Certificato CPR in conformità alla EN 54-18. Alimentazione 15-30Vcc. Corrente a riposo 4mA con led lampeggiante. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 93%.  |           |        |          |
|          |          | cad.   | 1         | 707,00 | 707,00   |
| 89       | 8.79.s26 | <b>Programmazione sistema e collaudo</b><br>Programmazione centrale Notifier, configurazione e gestione remota da sistema di centralizzazione completa di implementazione, aggiornamento mappe grafiche e database registri allarmi ed eventi. Si consideri una giornata di tecnico specializzato.   |           |        |          |
|          |          | a corpo  | 1         | 600,00 | 600,00   |
| 90       | 8.79.s29 | <b>Sirena lampeggiante (colore bianco) alimentata da loop completa di supporto tipo Notifier mod. WSS-PC.IO2 + B501AP</b>  |           |        |          |
|          |          | cad.   | 9         | 304,00 | 2.736,00 |
| 91       | 8.79.s33 | <b>Base rialzata IP65 per sirena tipo Notifier art. WRR</b>  |           |        |          |
|          |          | cad.   | 9         | 40,80  | 367,20   |
| 92       | 8.79.x   | <b>Cartello indicatore per sirena "Allarme Incendio" tipo Notifier art. PLEX-VAD</b>   |           |        |          |
|          |          | cad.   | 9         | 75,00  | 675,00   |
| 93       | 8.87     | <b>Assistenza alla messa in funzione</b><br>Assistenza durante la programmazione delle centrali e del sistema di gestione, di concerto con tecnico Notifier. Collaudo, prove funzionali e messa in servizio dell'impianto di gestione.   |           |        |          |
|          |          | a corpo  | 1         | 600,00 | 600,00   |
| 94       | 8.87.c   | <b>Rack 19" cablaggio strutturato</b><br>Fornitura e posa in opera di armadio Rack 19", in lamiera di acciaio, con all'interno montanti verticali a passo 19" due frontali e due posteriori, verniciato RAL 7032 o Ral 9005, porta in cristallo temperato con maniglia, foro di ingresso cavi dal basso, dall'alto o tramite foro sul pannello posteriore, possibilità di inserire ventole sul soffitto del rack. Le pareti sono facilmente asportabili senza utensile per facilitarne la manutenzione delle apparecchiature interne. Sono inclusi i piedini di stazionamento o zoccolo di altezza 10cm. Grado di protezione IP40, portata fino a 300kg, con kit di messa a terra.<br>- Sono esclusi tutti gli apparati attivi (centralino telefonico, switch, hub/fibra, ecc...)                                    |           |        |          |
|          |          | <b>pannello passa cavi o guidacavi (1 modulo)</b>  |           |        |          |
| 94       | 8.87.d   | cad.   | 1         | 27,44  | 27,44    |
|          |          | <b>patch pannel con n.24 prese RJ45 UTP CAT.6A + accessori fissaggio</b>   |           |        |          |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****1 - Parcheggio Privato C.P.C.**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA'  | PREZZO | IMPORTO |
|----------|---------|--|------------|--------|---------|
| N.       | CODICE  |  |            |        |         |
| 95       | 8.87.h  | <b>Multipresa n.6 x prese 2x10A+T Unel + int.aut. 2x10A</b>  | cad. 2     | 320,10 | 640,20  |
|          |         |  |            |        |         |
| 96       | 8.87.z1 | <b>Cassetta a parete 787x600x520mm - 15 unita'</b><br>tipo Schneider Infraplus<br>cod. ENN14766  | cad. 1     | 103,06 | 103,06  |
|          |         |  |            |        |         |
|          | 8.88    | <b>Imp. Cablaggio Strutturato rete LAN</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo U/UTP di categoria 6 non schermato a 4 coppie (100 Ohm), oppure di tipo F/FTP di categoria 6A a 4 coppie (100 Ohm) con schermatura nastro in alluminio sul cordato e sulle singole coppie.<br>Cavo con separatore a croce, guaina in PVC o LSZH (Low Smoke Zero Halogen) non propagante la fiamma, testato fino a 500 MHz. Idoneo per la realizzazione di canali trasmissivi in Classe E.<br>Con conduttori in rame rosso/AWG 23/1 (0,57 mm), isolamento poliolefinico, con coppie riunite sotto un foglio di Alluminio/poliestere e ulteriore treccia in rame stagnato, protetto da una guaina di materiale termoplastico, non propagante la fiamma, esente da alogeni a basso contenuto di gas tossici e corrosivi, di colore grigio.<br>Cavo adatto alla realizzazione di sistemi di cablaggio generici in accordo con le normative EN 50173 Ed. 2; EIA/TIA 568 ISO/IEC 11801 Ed. 2. Ideale per applicazioni per interno in classe E fino a 1GbE su protocollo IEEE 802.3ab, Voip e PoE.<br>Dotato di approvazione per cavi di trasmissione dati di Categoria 6 secondo ISO/IEC 11801 Ed. 2:2011; IEC 61156-5 Ed. 2.0: 2009; EN 50173-1:2011; EN 50173-2 incluso amend. A1:2010; EN 50288-6-1:2003; ANSI/TIA-568- C.2. Sono esclusi i connettori prese e inclusi i connettori a spina dove richiesti. E' compresa la certificazione secondo le norme vigenti, di attestazione di rispondenza alle caratteristiche richieste.  | cad. 1     | 440,00 | 440,00  |
|          |         |  |            |        |         |
| 97       | 8.88.d  | <b>cavo schermato UTP 24AWG cat. 6 guaina LSZH</b>   | ml. 300,00 | 3,33   | 999,00  |
| 98       | 8.88.k1 | <b>Spina plug RJ45 cat.6 non schermato UTP</b>   |            |        |         |
| 99       | 8.88.z  | <b>Certificazione e collaudo della reti dati e di telecomunicazioni (prova strumentale a punto presa)</b><br>Certificazione del sistema di cablaggio strutturato effettuata usando le metodologie e le indicazioni previste dalle Normative vigenti e dagli Standard in essere. Di ogni misura effettuata verrà rilasciata la relativa stampa fornita dallo strumento utilizzato o valore riscontrato dall'Operatore. Quanto sopra verrà effettuato per ogni singola tratta, pertanto la certificazione sarà realizzata con strumento ad alta precisione avente un'accuratezza di livello II, secondo lo standard di riferimento EN 50173 per cavi binati, dalla quale risulterà la rispondenza della tratta ai seguenti parametri:<br>- nominativo dell'azienda certificatrice;<br>- nominativo dell'operatore;<br>- tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato;<br>- numero identificativo della tratta testata;<br>- tipo di test effettuato;<br>- mappatura dei collegamenti;<br>- lunghezza di ogni singola coppia;<br>- impedenza di ogni singola coppia;<br>- resistenza di ogni singola coppia;<br>- capacità di ogni singola coppia;<br>- valore massimo di attenuazione per ogni singola coppia e relativa frequenza di test;<br>- valore massimo di diafonia provata nei due versi (Dual-NEXT) per ogni possibile combinazione di coppie;<br>- valore minimo di ACR (Rapporto Attenuazione Diafonia fra il segnale ricevuto attenuato ed il NEXT), per ogni possibile combinazione di coppie.<br>Lo strumento che si impiega per effettuare le misure sopracitate, dovrà possedere le seguenti caratteristiche di accuratezza di seguito evidenziate:<br>- precisione del NEXT (paradiafonia fra il segnale trasmesso e indotto nella coppia, NEXT accuracy) = $\pm 1,6$ dB;<br>- precisione di attenuazione (attenuation accuracy) = $\pm 1$ dB;<br>- equilibrio fra rumore casuale (random noise balance) = 65, 15 log (f/100) dB; | cad. 8     | 6,38   | 51,04   |
|          |         |  |            |        |         |

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1 - Parcheggio Privato C.P.C.

| ARTICOLO   |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO           |
|--|---------|---|-----------|----------|-------------------|
| N.   | CODICE  |   |           |          |                   |
|  |         | - NEXT residuo (residual NEXT) = 55, 5 log (f/100) dB;<br>- equilibrio segnale di uscita (output signal balance) = 37, 15 log (f/100) dB;<br>- modo comune di rigetto (common mode reijction = 37, 15 log (f/100) dB;<br>- precisione di lunghezza (length accuracy) = ±1 meter ±4% ÷ ±10% (NVP uncertainty, velocità di propagazione del cavo con incertezza);<br>- coefficiente di riflesso (return Loss) = 15dB.<br>Al termina dei lavori dell'impianto "Rete trasmissione dati" la ditta installatrice dovrà rilasciare la certificazione e la garanzia che l'impianto è perfettamente funzionante. collaudo punto-punto, da presa ad armadio".<br><div>cad.8</div>   |           | 11,00    | 88,00             |
|  | 8.175   | <b>Sistema di controllo accessi</b><br>Fornitura e posa in opera di sistema di controllo accessi , costituito da unità di controllo per la gestione di varchi mono e bidirezionali. Sono compresi quadri per l'alloggiamento di alimentatori, canalizzazioni per l'alimentazione delle serrature, finecorsa e lettori batch, cavi del tipo richiesto dalle specifiche di tecniche del costruttore delle apparecchiature, programmazione e configurazioni moduli gestionale controllo accessi, ed ogni accessori per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.<br>Sono predisposte da altra fornitura cavo di collegamento alla rete LAN stabilimento e alimentazione elettrica a 230Vac.<br><b>Centrale controllo accessi tipo Aritech + KIT tcp/ip</b><br><div>cad.1</div> |           | 2.805,00 | 2.805,00          |
| 100  | 8.175.c |   |           |          |                   |
| 101  | 8.175.d | <b>Espansione controllore 1-Varchi, 2 lettori TCP/IP</b><br><div>cad.1</div>  |           | 902,00   | 902,00            |
| 102  | 8.175.f | <b>Lettore RFID con tastiera</b><br><div>cad.2</div>  |           | 880,00   | 1.760,00          |
|  | 9.01    | <b>Mano d'opere economie</b><br>Mano d'opere per lavorazioni non comprese nella fornitura e posa in opera di materiali già forniti, come smantellamenti, allacciamenti provvisori, modifiche integrative impianti già eseguiti, collaudi e verifiche finali. Le tariffe della mano d'opera sotto indicate sono comprensive di tutti gli oneri a carico dell'appaltatore, del 15% per spese generali e del 10% per utili dell'impresa, esclusa l'I.V.A. Le ore impegnate saranno riconosciute e pagate solo a fronte di bolettini settimanali, riportanti: data, il nome del lavorante, il lavoro eseguito e il contesto in cui è stato eseguito e da chi è stato ordinato.<br><b>Operaio specializzato per assistenza al cantiere</b><br><div>all'ora56</div>                   |           | 36,00    | 2.016,00          |
| 103  | 9.01.a  |   |           |          |                   |
| <b>Totale 1 - Parcheggio Privato C.P.C. Euro</b> |         |   |           |          | <b>310.821,61</b> |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)**

| ARTICOLO |        | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA'  | PREZZO | IMPORTO  |
|----------|--------|--|------------|--------|----------|
| N.       | CODICE |  |            |        |          |
|          | 1.01   | <b>Tubo isolante rigido, tipo RK15</b><br>Fornitura e posa in opera di tubo isolante rigido, serie pesante, a marchio IMQ, tipo RK15 completo di manicotti e curve ed accessori di fissaggio per la realizzazione delle canalizzazioni di distribuzione negli impianti a tenuta e in tutti gli altri casi di fissaggio esterno al piano di sostegno o sottotraccia comprensivi punti di fissaggio e scatole;   |            |        |          |
| 104      | 1.01.b | <b>Ø 20mm</b>  | ml. 30,00  | 3,74   | 112,20   |
| 105      | 1.01.c | <b>Ø 25mm</b>  | ml. 30,00  | 4,29   | 128,70   |
|          | 1.03   | <b>Tubo metallico zincato TAZ</b><br>Fornitura e posa in opera di tubo metallico zincato tipo TAZ fissato esternamente alla parete, mediante opportuni dispositivi con giunzioni realizzate mediante raccordi a vari pezzi con o senza filettatura ma sempre con continuit  elettrica, completa di tutti gli accessori di montaggio per realizzare un grado di tenuta IP67;  |            |        |          |
| 106      | 1.03.b | <b>diametro esterno Ø20 mm</b>   | ml. 14,00  | 19,13  | 267,82   |
| 107      | 1.03.c | <b>diametro esterno Ø25 mm</b>   | ml. 20,00  | 19,66  | 393,20   |
| 108      | 1.03.d | <b>diametro esterno Ø32 mm</b>   | ml. 12,00  | 21,56  | 258,72   |
|          | 1.10   | <b>Guaina flessibile in PVC</b><br>Fornitura e posa in opera di guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato resistente alla trazione ed allo schiacciamento completa di raccordi a vite in diversi pezzi in nylon autoestinguente muniti di guarnizione conica per il raccordo a tubazioni rigide e/o a scatole di derivazione, il tutto per realizzare tubazioni con grado di protezione minimo IP44, completa di accessori di fissaggio ove occorrono:   |            |        |          |
| 109      | 1.10.d | <b>Ø 25 mm interno</b>   | ml. 30,00  | 9,83   | 294,90   |
|          | 1.19   | <b>Canale liscio in lamiera zincata</b><br>Fornitura e posa in opera di canale liscio in lamiera di acciaio, trattato con zincatura a caldo (tipo Sendzimir), marca Bticino Legand GAMMA-P Serie P31, conforme alle norme CEI 61537, sospeso a parete o a sospensione a soffitto, con piastre di ancoraggio munite di profilati ad U e mensole, completo dei relativi pezzi speciali per le derivazioni, curve orizzontali e verticali, riduzioni, incroci e di tutti i particolari per dare l'opera finita a regola d'arte, delle dimensioni: |            |        |          |
| 110      | 1.19.b | <b>100x75 mm.</b>  | ml. 20,00  | 29,00  | 580,00   |
| 111      | 1.19.e | <b>300x75 mm.</b>  | ml. 3,00   | 51,00  | 153,00   |
| 112      | 1.19.i | <b>coperchio per 100x75</b>  | ml. 9,00   | 9,23   | 83,07    |
| 113      | 1.19.l | <b>coperchio per 300x75</b>  | ml. 3,00   | 17,04  | 51,12    |
| 114      | 1.19.z | <b>Parete di separazione per canale in lamiera zincata</b>   | ml. 200,00 | 7,21   | 1.442,00 |
|          | 2.03   | <b>Cavo multipolare FG16OR16 2x - 0,6/1kV</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolamento 0,6/1KV in HEPR qualit  G16 in gomma EPR sotto guaina in PVC qualit  R16, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI 20-13 / CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti con livello di rischio incendio BASSO, classe di reazione al fuoco Cca-s3, d1, a3. Cavo completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni:  |            |        |          |
| 115      | 2.03.a | <b>2x1.5 mmq</b>   |            |        |          |



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA'  | PREZZO | IMPORTO |
|----------|---------|--|------------|--------|---------|
| N.       | CODICE  |  |            |        |         |
| 116      | 2.11    | <b>Cavo unipolare FG17 - 450/750V</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare con isolamento 450/750V in PVC qualità G17, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti SPECIALI con livello di rischio incendio MEDIO, classe di reazione al fuoco Cca-s1b, d1, a1. Cavo completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni:<br><b>1x6 mmq GV (per PE)</b>   | ml. 15,00  | 3,29   | 49,35   |
|          | 2.11.d1 |  |            |        |         |
| 117      | 2.11.f1 | <b>1x16 mmq GV (per PE)</b>  | ml. 50,00  | 3,08   | 154,00  |
|          |         |  |            |        |         |
| 118      | 2.14    | <b>Cavo multipolare FG16OM16 3x - 0,6/1kV</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolamento 0,6/1KV in HEPR qualità G16 in gomma EPR sotto guaina termoplastica qualità M16, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI 20-13 / CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti SPECIALI con livello di rischio incendio MEDIO, classe di reazione al fuoco Cca-s1, d1, a1. Cavo completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni:<br><b>3x1.5mmq</b>   | ml. 25,00  | 5,49   | 137,25  |
|          | 2.14.a  |  |            |        |         |
| 119      | 2.14.b  | <b>3x2.5mmq</b>  | ml. 160,00 | 3,89   | 622,40  |
|          |         |  |            |        |         |
| 120      | 2.14.c  | <b>3x4 mmq</b>   | ml. 40,00  | 4,68   | 187,20  |
|          |         |  |            |        |         |
| 121      | 2.16    | <b>Cavo multipolare FG16OM16 5x - 0,6/1kV</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolamento 0,6/1KV in HEPR qualità G16 in gomma EPR sotto guaina termoplastica qualità M16, conduttore flessibile in rame ricotto, conforme a Norme CEI 20-13 / CEI UNEL 35016 e regolamento CPR UE 305/11, adatto per posa in ambienti SPECIALI con livello di rischio incendio MEDIO, classe di reazione al fuoco Cca-s1, d1, a1. Cavo completo di terminali o morsetti ove occorrono, delle seguenti sezioni:<br><b>5x1.5 mmq</b>  | ml. 75,00  | 5,85   | 438,75  |
|          | 2.16.a  |  |            |        |         |
| 122      | 2.16.b  | <b>5x2.5 mmq</b>   | ml. 15,00  | 5,69   | 85,35   |
|          |         |  |            |        |         |
| 123      | 2.16.c  | <b>5x4 mmq</b>   | ml. 6,00   | 6,43   | 38,58   |
|          |         |  |            |        |         |
| 124      | 2.16.f  | <b>5x16 mmq</b>  | ml. 12,00  | 8,13   | 97,56   |
|          |         |  |            |        |         |
| 125      | 2.65    | <b>Cavo antincendio FG29OHM16 (Loop Riv. Incendi) 100/100V LSZH PH120 UNI9795:2021 CPR</b><br>Fornitura e posa in opera di cavo twistato e schermato resistente al fuoco 120min tipo PH120. con conduttore in rame rosso ricotto, non propagante l'incendio, resistente alla fuoco ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, tipo FTG100HM1 100/100V, a norme UNI 9795:2021, EN50200, CEI 20-11. Conforme alle particolari caratteristiche di reazione al fuoco rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per posa fissa all'interno e all'esterno. Possono essere installati su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi simili. E' ammessa la posa interrata indiretta; completo di terminali o capicorda ove occorrono, delle seguenti sezioni:<br><b>2x1,5mmq</b> | ml. 25,00  | 18,79  | 469,75  |
|          | 2.65.a2 |  |            |        |         |
|          | 3.01    | <b>Blocco apparecchi in contenitore esterno</b><br>Fornitura e posa di blocco apparecchi costituito da contenitore in PVC da applicare a canalizzazione montata a battiscopa o a parete, con supporto in resina porta frutti, completo di placche in PVC con fissaggio ad incastro e contenente  | ml. 50,00  | 3,95   | 197,50  |
|          |         |  |            |        |         |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO |
|----------|---------|---|-----------|--------|---------|
| N.       | CODICE  |   |           |        |         |
| 126      | 3.01.o  | apparecchi modulari della serie BTICINO MATIX oppure VIMAR PLANA ; completo di tutti i cavi di collegamento tipo FS17 (nella sezione minima di 2,5 mmq. per le prese e 1.5mmq per tutti gli altri ) fino a raggiungere direttamente o indirettamente il collegamento con la linea dorsale, mediate scatola di derivazione o al quadro ambiente:<br><b>Termostato ambiente elettromeccanico a parete, con blocco della manopola tramite cavalieri interni</b>  | cad. 1    | 30,00  | 30,00   |
|          | 3.06    | <b>Blocco di apparecchi IP40</b><br>Fornitura e posa in opera di blocco di apparecchi costituito da contenitore GEWISS serie 26 da esterno IP40, in configurazione orizzontale o verticale, completo di apparecchi modulari componibili GEWISS serie 20 SYSTEM, nelle seguenti combinazioni:  |           |        |         |
| 127      | 3.06.d  | <b>n.1 presa 2x10/6A+T UNEL</b>   | cad. 3    | 20,24  | 60,72   |
| 128      | 3.06.g2 | <b>n.1 interruttore</b>   | cad. 2    | 17,82  | 35,64   |
|          | 3.10    | <b>Blocco prese CEE interbloccate</b><br>Fornitura e posa in opera di blocco prese CEE (IEC 309), costituito da prese interbloccate in materiale termoplastico, grado di protezione IP55 da esterno, con o senza fusibili, montate singolarmente o in batteria con appositi raccordi di unione e pressacavi, completamente cablate con cavo tipo FS17 (sezione minima 2.5mmq fino a 16A e 6mmq oltre) fino al relativo quadretto di protezione o fino alla dorsale di distribuzione, tipo GEWISS serie IB o similare equivalente.   |           |        |         |
| 129      | 3.10.c1 | <b>Blocco tipo [A+B]</b><br>cosituite da:<br>Quadr. GW68025N<br>+ n.1 int. aut. m.t. diff. 4x25A - Id=0.03A 6kA<br>+ n.1 presa CEE 2P+T 230V 16A + interruttore aut. magnetotermico 2Px16A curva C Icu=6kA (GW66154N)<br>+ n.1 presa CEE 3P+T 400V 16A + interruttore aut. magnetotermico 3Px16A curva C Icu=6kA (GW66158N)   | cad. 1    | 377,74 | 377,74  |
|          | 3.11    | <b>Automatismi per l'illuminazione</b><br>Fornitura e posa di apparecchio rivelatore di presenza, sensibile ai raggi infrarossi generati dall'emissione termica di corpi in movimento. Costituito da involucro IP55 in PVC da applicare a parete, completo di scatola di derivazione per collegamenti sez. 1,5 mmq, classe d'isolamento I. Temperatura di funzionamento da -20° a + 50°C. Zona di rilevazione regolabile orizzontalmente e verticalmente. Max rilevazione frontale 12metri. Durata di funzionamento regolabile da 5sec. a 5 min. Soglia di rilevazione regolabile giorno/notte. Tensione di alimentazione 230V - 50Hz, Potere d'interruzione circuito resistivo 8A. Completamente cablato con cavo tipo FG7OR (sezione minima 1,5 mmq.) fino alla dorsale di distribuzione. |           |        |         |
| 130      | 3.11.a2 | <b>Rilevatore IR a soffitto a vista 360° tipo HAGER cod.52370</b>   | cad. 1    | 86,00  | 86,00   |
|          | 3.20    | <b>Scatola di derivazione in PVC IP55</b><br>Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione stagna in PVC rigido autoestinguente non preforata, completa di pressacavi e/o pressatubi a vite in nylon autoestinguente nel numero richiesto, grado di protezione IP55, con coperchio opaco o trasparente, con morsetti volanti o fissati sul fondo, a marchio IMQ, assortiti nelle sezioni richieste:<br>(n.b. il relativo cablaggio e' compensato con le voci di elenco relative ai cavi ed alle apparecchiature)  |           |        |         |
| 131      | 3.20.a  | <b>scatola 100x100mm con n.4 morsetti volanti</b>   | cad. 10   | 21,78  | 217,80  |
| 132      | 3.20.b  | <b>scatola 150x100mm con n.4-6 morsetti volanti</b>   | cad. 2    | 25,00  | 50,00   |
| 133      | 3.20.c  | <b>scatola 190x140mm con n.10-20 morsetti fissati sul fondo</b>   | cad. 2    | 38,00  | 76,00   |
|          | 3.23    | <b>Scatola di derivazione in lega di alluminio (silumin)</b><br>Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione stagna , protezione IP55, in  |           |        |         |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO  |
|----------|---------|---|-----------|----------|----------|
| N.       | CODICE  |   |           |          |          |
| 134      | 3.23.a  | silumin fuso completa di coperchio asportabile, pressacavi in metallo nel numero richiesto, con morsetti assortiti nelle sezioni richieste volanti o fissati sul fondo:<br><b>scatola 90x90mm + n.4-6 morsetti volanti</b>  | cad. 2    | 25,00    | 50,00    |
| 135      | 3.23.a1 | <b>scatola 90x90mm (resistente al Fuoco)+ n.2-4 morsetti 6mmq volanti ceramici</b>  | cad. 4    | 40,00    | 160,00   |
| 136      | 3.23.b  | <b>scatola 130x105mm + n.4-10 morsetti volanti</b>  | cad. 2    | 31,90    | 63,80    |
| 137      | 3.23.b1 | <b>scatola 130x105mm (resistente al fuoco) + n.4-10 morsetti volanti ceramici</b>   | cad. 1    | 55,00    | 55,00    |
|          | 3.31    | <b>Blocco di apparecchi di comando IP44</b><br>Fornitura e posa in opera di blocco apparecchi, tipo da esterno stagno IP44, a marchio IMQ, completamente cablati internamente ed esternamente fino alla relativa scatola di derivazione o quadretto ambiente, con cavo N07V-K (altri tipi di cavo esclusi), costituiti da involucro esterno con raccordo a vite per tubo, nelle seguenti combinazioni:  |           |          |          |
| 138      | 3.31.e  | <b>n.1 interruttore 1P+N autom.+ presa 2x10/16A+T UNEL</b>  | cad. 1    | 50,60    | 50,60    |
| 139      | 3.31.r  | <b>n.1 presa 2x10/16A+T UNEL</b>  | cad. 4    | 30,69    | 122,76   |
|          | 4.32    | <b>Quadro IP65 in poliestere</b><br>Fornitura e posa in opera di quadro di comando e protezione realizzato in poliestere autoestinguente rinforzata con fibre di vetro (SMC), completo di porta anteriore e maniglia di azionamento e blocco, pannello interno portante elettricamente connesse le apparecchiature indicate nello schema allegato, completo di tutti gli accessori per dare l'opera finita a regola d'arte:   |           |          |          |
| 140      | 4.32.e  | <b>QUADRO LOCALE POMPA ANTINCENDIO [E.PA]</b>   | a corpo 1 | 7.800,00 | 7.800,00 |
|          | 5.03    | <b>Compartimentazioni passive EI120</b><br>Fornitura e posa in opera di materiali certificati per il ripristino di pareti e compartimentazioni EI, adatto per attraversamenti di impianti elettrici passanti in fori circolari o aperture rettangolari.<br>Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Si intende altresì compreso anche l'onere dell'eventuale certificazione di resistenza al fuoco dei materiali previsti dalle normative vigenti in materia di prevenzione incendi secondo la modulistica a disposizione dei comandi provinciali dei VV.F, redatti e sottoscritti da tecnico abilitato 818/84; quest'ultimo incaricato ad onere e spese dell'Appaltatore. Detti certificati dovranno essere accompagnati da relazioni valutative, certificati di conformità del produttore, dichiarazioni di corrispondenza in opera, certificati di prova e tutto quanto richiesto dalla normativa vigente.   |           |          |          |
| 141      | 5.03.c1 | <b>Sigillatura per attraversamenti di canaline elettriche e cavi elettrici in aperture RETTANGOLARI, con schiuma antifluoco a base grafitica HILTI CFS-F FX</b><br>Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI120 per CAVI ELETTRICI CON O SENZA CANALINA, CONDUTTURE ELETTRICHE, TUBAZIONI METALLICHE (ACCIAIO, INOX, RAME), TUBAZIONI PLASTICHE (PVC-U/PE), MULTISTRATO (ALLUMINIO COMPOSITO), FASCI DI TUBI CLIMA SPLIT E FORI SENZA ATTRAVERSAMENTI, (certificazione ETA 10/0109 - Benestare Tecnico Europeo) con schiuma antifluoco a base di grafite Hilti CFS-F FX, avente marcatura CE, testata in conformità alla EN1366-3 su parete di spessore min. 100 mm flessibile (cartongesso), rigida (densità min. 650 kg/m3 - calcestruzzo, blocchi di calcestruzzo anche aerato, laterizio) e solaio rigido di spessore min.150 mm (densità min. 2200 kg/m3).<br>La forometria massima sarà di 400x400 mm per EI120 e 600x600 mm per EI90, con spessore della schiuma in funzione dell'impianto attraversante. Qualora necessario, intelaiare l'apertura con lastra in euroclasse A1 di spessore minimo 12.5 mm di profondità adeguata alla sigillatura da effettuare.<br>La quantità minima di schiuma necessaria deve essere almeno il 40% delle |           |          |          |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO |
|----------|---------|---|-----------|--------|---------|
| N.       | CODICE  |   |           |        |         |
|          |         | dimensioni totali di sigillatura.<br>Le canale elettriche saranno scoperciate entro l'attraversamento o, se necessario il coperchio la schiuma andrà posizionata entro e fuori la canale stessa a contatto con i cavi. Le tubazioni metalliche possono essere coibentate con lana minerale o elastomero espanso (nel caso di elastomero, verificare necessità di benda CFS-B su ETA 10/0109).<br>Le tubazioni metalliche nude andranno coibentate come previsto nell'ETA per isolamenti locali.<br>La ripenetrazione di impianti è consentita; se necessario ripristinare con nuova schiuma CFS-F FX.   |           |        |         |
|          | 5.45    | a corpo   | 1         | 190,00 | 190,00  |
| 142      | 5.45.t2 | <p><b>Gruppo elettrogeno motore diesel</b><br/>Fornitura e posa in opera secondo le norme vigenti di gruppo elettrogeno in esecuzione standard della potenza sottosegnata a <math>\cos(\phi)=0.8</math> con possibilità di sovraccarico del 10%, costituito da un motore diesel con cilindri in linea, raffreddamento ad acqua completo di avviamento elettrico con motorino ed alternatore carica batterie, 4 tempi, iniezione diretta, pompa di iniezione con regolatore di velocità elettronico, max variazione ammessa = 0.5 Hz, marmitta di scarico silenziatrice di tipo residenziale ad alto abbattimento della rumorosità, serbatoio incorporato nel basamento con autonomia minimo di 2 ore, batterie di avviamento. Flangiato direttamente ed accoppiato con giunto elastico, protetto da campana, a generatore sincrono di corrente alternata trifase senza spazzole, con eccitazione statica, autoregolato a tensione nominale 400/230V (max contenuto di armoniche nella tensione del 5%), 50Hz, 4 poli, 1500g/min., costruzione protetta ed autoventilata. Gruppo montato su base con interposizione di supporti antivibranti speciali.<br/>Quadro elettrico per intervento automatico (4 tentativi di avviamento, segnalazione di avviamento non avvenuto con contatto in apertura) quando la tensione di rete scende al di sotto del 70-75% del valore nominale, completo di protezioni motore e servizi ausiliari, carica batteria automatica e preriscaldamento motore con scandiglie. (Escluso quadro commutazione rete-gruppo).</p> <p><b>Gruppo elettrogeno trifase da 20kVA - 16KW (Motore Diesel) tipo Tessari mod. Modello EPW20 (o similare equivalente)</b><br/>Fornitura e posa in opera di:<br/>- N. 1 GRUPPO ELETTROGENO 400 V trifase con neutro accessibile, 1500 g/1', 50 Hz.<br/>Modello EPW20</p> <p>Potenza emergenza 22 kVA ( 17,6 kW a <math>\cos\phi</math> 0.8)<br/>Potenza continua 20 kVA ( 16 kW a <math>\cos\phi</math> 0.8)<br/>Classe prestazione ISO8528-5 G2</p> <p>Il gruppo è allestito con:<br/>N.1 MOTORE Diesel PERKINS tipo 404A-22G1 con regolatore di velocità MECCANICO, sistema avviamento a 24 V<br/>N.1 ALTERNATORE sincrono di primaria marca, autoventilato, autoeccitato con eccitatrice a diodi rotanti senza spazzole (brushless) e regolatore di tensione elettronico.<br/>N.1 BASAMENTO in acciaio saldato e verniciato sul quale sono montati e connessi motore ed alternatore monosupporto in accoppiamento con giunto lamellare dotati di supporti elastici. Lamiera sul fondo per contenimento rumore e perdite.<br/>N.1 SERBATOIO combustibile con tappo a chiave, incorporato nel basamento della capacità di 50 lt.<br/>N.1 CABINA INSONORIZZATA da esterno in esecuzione monoblocco, in lamiera d'acciaio verniciata rivestita all'interno con materiale fonoassorbente di reazione al fuoco che garantisce un livello sonoro 70 (0/+3) dBA a 7 mt., misurato in campo libero secondo le norme ISO STANDARD con gruppo a pieno carico, dotata di MARMITTA INSONORIZZATA per i gas di scarico, del tipo RESIDENZIALE, montata all'interno della cabina, con un valore di abbattimento da scarico libero a marmitta inserita di 35 db circa.<br/>N.1 BATTERIA di accumulatori al piombo senza manutenzione (montata sul gruppo) per l'avviamento del motore con elettrolito fornito separato.<br/>Il QUADRO ELETTRICO con circuito di potenza protetto da interruttore automatico magnetotermico 4 poli. Logica di comando tramite PLC dedicato che consente l'avviamento del gruppo elettrogeno in modalità AUTO in mancanza rete, MAN per avviamento manuale, TEST per effettuare la prova settimanale. Controllo continuo dei parametri del motore e del generatore. Il quadro è completo di selettore attivazione gruppo e caricabatteria automatico.<br/>IMPIANTO ELETTRICO del motore realizzato con cavi non propaganti l'incendio (norma CEI 20-22 II )<br/>PRERISCALDO<br/>Preriscaldamento acqua motore, per mantenere il motore ad una temperatura adeguata in condizioni climatiche fredde e facilitare l'avviamento del gruppo. Fornito con un</p> |           |        |         |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)**

| ARTICOLO |          | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA' | PREZZO    | IMPORTO   |
|----------|----------|--|-----------|-----------|-----------|
| N.       | CODICE   |  |           |           |           |
| 143      | 5.45.t10 | alimentazione separata da quadro elettrico, tramite presa CEE<br><b>PROTEZIONE DIFFERENZIALE</b><br>Rele' protezione differenziale, per la protezione dei contatti indiretti sul gruppo elettrogeno:<br>Fisso a 300mA fino a 63A   |           |           |           |
|          |          |  | cad. 1    | 11.000,00 | 11.000,00 |
| 144      | 5.45.t11 | <b>Quadro di commutazione per lo scambio rete-gruppo con interblocco meccanico tipo Tessari mod. ATS (o similare equivalente)</b><br>F.p.o. di quadro di commutazione separato per eseguire lo scambio rete gruppo con interblocco meccanico ed elettrico, comandato direttamente dal quadro elettrico di comando del gruppo elettrogeno.  |           |           |           |
|          |          |  | cad. 1    | 300,00    | 300,00    |
| 145      | 5.45.t12 | <b>Accessori per Gruppo Elettrogeno: Porte Ethernet, Trasduttore livello minimo combustibile</b>   |           |           |           |
|          |          |  | cad. 1    | 350,00    | 350,00    |
| 146      | 5.92     | <b>Kit caricamento automatico combustibile + Pompa manuale</b>   |           |           |           |
|          |          |  | cad. 1    | 880,00    | 880,00    |
| 147      | 5.93     | <b>Allacciamenti in Locale Tecnologico</b><br>Fornitura e posa in opera di tutto il materiale occorrente per il collegamento di carichi e dispositivi, di cui sotto, posti a soffitto o parete già installati di altra fornitura all'interno del locale o immediatamente all'esterno, a partire dal quadro di distribuzione e comando di zona, con cavi tipo FG7OR posati in canale in lamiera o tubo in PVC, contabilizzato a parte, di sezione come da schede tecniche allegate, coordinate con la protezione a monte; sono compresi le scatole di derivazioni o infilaggio, eventualmente necessarie per il collegamento di apparecchiature a sbalzo da parete, guaine di supporto in PVC, pressacavi per la tenuta sul cavo all'ingresso di apparecchi, scatole di derivazione e quadro, per il mantenimento del grado di protezione minimo richiesto dalla tipologia di ambiente (non inferiore a IP54), fascette, ecc. e tutti gli accessori necessari per il fissaggio dei cavi e per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. |           |           |           |
|          |          | <b>Allacciamento elettropompa sommersa + sonda/sgalleggiante</b>   |           |           |           |
| 148      | 5.93.f5  |  | cad. 2    | 60,00     | 120,00    |
|          |          | <b>Allacciamenti Vari</b><br>Fornitura e posa in opera di tutto il materiale occorrente per il collegamento di apparecchiature di cui sotto, poste a soffitto o a parete, già installati di altra fornitura, a partire dalla scatola di derivazione di arrivo linea computata a parte, con cavi multipolari FG16OR16 posati in canali metallici o cavi unipolari FS17 per posa in tubazioni in PVC autoestinguente, di sezione 3x1.5mmq o 3x2.5mmq a seconda della protezione a monte; sono compresi le scatole di derivazioni, guaine, fascette, ecc. eventualmente necessarie per il collegamento in prossimità dei carichi utilizzatori, e tutti gli accessori necessari per il fissaggio dei cavi e per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  |           |           |           |
| 149      | 5.93.o   | <b>Allacciamento Ventilatore assiale per locale motopompe antincendio (di altra fornitura)</b><br>L'allacciamento è comprensivo di f.p.o. in campo di centralino IP40 per l'alloggio di attuatore Distech Controls ECY-PTU 107 (di altra fornitura Tekni Post), e materiale (fili FG17, morsetti, ecc..) per la connessione di :<br>- morsettiera L+N+PE<br>- elettrovalvola ventil<br>- morsettiera 3 velocità  |           |           |           |
|          |          |  | a corpo 1 | 120,00    | 120,00    |
| 150      | 5.93.q   | <b>Allacciamento radiatore elettrico (Locale motopompe antincendio)</b>  |           |           |           |
|          |          |  | cad. 2    | 60,00     | 120,00    |
| 151      | 5.93.r   | <b>Allacciamento elettrico di gruppo elettrogeno e quadro di commutazione automatico</b>   |           |           |           |
|          |          |  | a corpo 1 | 240,00    | 240,00    |
| 152      | 5.93.s   | <b>Allacciamento compressore monofase 230V</b><br>Allacciamento di:<br>n.2 ventole<br>n.2 pressostato differenziale<br>n.1 valvola miscelatrice  |           |           |           |
|          |          |  |           |           |           |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)**

| ARTICOLO |          | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO  |
|----------|----------|---|-----------|----------|----------|
| N.       | CODICE   |   |           |          |          |
| 151      | 5.93.s1  | n.1 sonda di mandata<br>n.1 sonda di ripresa  |           |          |          |
|          |          | cad.  | 3         | 30,00    | 90,00    |
|          |          | <b>Allacciamento Sbarra controllo accessi (escluse centraline e motorizzazioni)</b>   |           |          |          |
| 152      | 5.164    | a corpo   | 2         | 120,00   | 240,00   |
|          |          | <b>Impianto Elettrico per Impianto Tecnologico a corpo</b><br>Installazione completa dell'impiantistica elettrica di comando e distribuzione del locale TECNOLOGICO realizzato con:<br>- per i tratti dorsali a partire dal quadro di distribuzione e comando fino alla zone pompe e regolatori con canali in acciaio zincato o passerella forata di grandezza non inferiore a 100x75mm;<br>- per i tratti periferici, le calate alle pompe, ai sensori ed ad ogni altro dispositivo presente in campo con tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, guaine tipo diflex di diametro opportuno, grado di protezione degli involucri IP<44, con tenuta sui cavi di tipo FG16OR16 e pressacavi sui dispositivi.<br>Coefficiente di riempimento delle tubazioni non superiore al 50%. Per i particolari si vedano i disegni allegati; tutti gli impianti dovranno essere realizzati al di sotto del filo superiore della porta di ingresso al fine di evitare zone di risacca di gas metano. E' escluso il quadro di comando e protezione, computato con voce a parte.<br>Il tutto dovrà essere realizzato completamente funzionante e a perfetta regola d'arte. (sono escluse ogni tipo di centraline di regolazione climatiche e sensori vari di fornitura dell'installatore termoidraulico). |           |          |          |
|          |          | <b>CENTRALE POMPA ANTINCENDIO (a corpo)</b><br>Allacciamento di:<br>n.2 Gruppo motopompa<br>n.1 Pompa pilota<br>n.2 quadri EPROM motopompe<br>n.2 Sonde livello vasca<br>n.1 valvola  |           |          |          |
| 153      | 7.16     | a corpo   | 1         | 1.800,00 | 1.800,00 |
|          |          | <b>Plafoniera stagna corpo in polycarbonato, Sylvania con sensore di presenza, dimmerabile sistema SylSmart SSA</b><br>Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con grado di protezione IP65, a LED integrato marca Sylvania mod. Resisto, dotata di sensore di presenza e reattore dimmerabile SylSmart SSA, con diffusore piatto stabilizzato ai raggi UV progettato per raggiungere aspetto illuminato uniforme, ottimizzare l'emissione luminosa e ridurre l'abbagliamento. Clip per diffusore in acciaio inossidabile 301 e staffe di fissaggio per montaggio a parete/soffitto. Durata di vita di 69.000 ore. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG1; SylSmart Connected Building.<br>Completa di di cavi di collegamento multipolari tipo FG16OR16 3x1,5mmq fino alla scatola di derivazione più vicina, ed ogni altro accessorio per dare l'opera perfettamente funzionante ed a regola d'arte.   |           |          |          |
|          |          | <b>marca Sylvania mod. Resisto 1200 IP65 5000lm 840 SSA (apparecchio dotato di sensore di presenza)</b><br>Flusso luminoso 5050lm; 36 W; 140 lm/W; 4000K; SDCM<5; CRI80; IP65; IK08 (sensore IK03); Classe I; 1288 mm x 87 mm x 80 mm;  |           |          |          |
| 154      | 7.16.b   | cad.  | 2         | 210,00   | 420,00   |
|          |          | <b>marca Sylvania mod. Resisto 1500 IP65 7600lm 840 SSA (apparecchio dotato di sensore di presenza)</b><br>Flusso luminoso 7600lm; 55 W; 138 lm/W; 4000K; SDCM<5; CRI80; IP65; IK08 (sensore IK03); Classe I; 1588 mm x 87 mm x 80 mm;  |           |          |          |
|          |          | cad.  | 7         | 216,50   | 1.515,50 |
| 155      | 7.20.k14 | <b>Plafoniera di emergenza</b><br>Fornitura e posa in opera di plafoniera monolampada con corpo e schermo in materiale polycarbonato trasparente, con eventuale scritta "USCITA DI SICUREZZA" o frecce direzionali regolamentari completa di LED e ricarica completa degli accumulatori entro 12 ore, con alimentatore, accumulatori ermetici al Ni-Cd, accessori e cavo di collegamento fino al relativo quadretto. Tipo di seguito indicato o similare equivalente  |           |          |          |
|          |          | <b>tipo Linergy mod. Prodigy XL IP65 535lm 3h SE Energy Test cod. PZ1304 art.PZ11N30EBRT</b>  |           |          |          |
|          |          |   |           |          |          |

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)**

| ARTICOLO |          | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO  |
|----------|----------|--|-----------|--------|----------|
| N.       | CODICE   |  |           |        |          |
| 156      | 7.20.k17 | <p><b>Apparecchio di segnalazione S.A.tipo Linergy mod. LEXIT 32M 1h SE/SA IP65 Energy Test cod. LX1301 art. LX32N10ABRT</b></p>   | cad. 6    | 181,00 | 1.086,00 |
|          |          |  |           |        |          |
| 157      | 7.24     | <p><b>Proiettore per esterno</b><br/>Fornitura e posa in opera di proiettore per esterno con corpo in alluminio pressofuso verniciato con polveri resistenti alla corrosione, vetro frontale temperato infrangibile, guarnizioni in neoprene antinvecchiamento, riflettore in alluminio purissimo anodizzato con recuperatori laterali speculari, completo di staffa di fissaggio a muro o da palo, portalampada in ceramica regolabile, unita elettrica in opportuno contenitore, grado di protezione IP65, completo di lampada come di seguito indicata, collegamenti elettrici in cavo FG16OR16 da 2,5 mmq fino alla base del palo o scatola di derivazione e ogni accessorio per una posa a perfetta regola d'arte. Apparecchio conforme alle norme EN60598-1, marchio F, omologazione IMQ.</p>  | cad. 1    | 225,00 | 225,00   |
|          |          |  |           |        |          |
| 158      | 8.79     | <p><b>Proiettore a LED tipo Disano mod. 1998 - MiniRodio COB (asimmetrico) 39W- 4063 lm 4000°K cod.414850-00</b></p>   | cad. 2    | 119,00 | 238,00   |
|          |          |  |           |        |          |
| 159      | 8.79.c4  | <p><b>Impianto rilevamento e segnalazione incendio tipo NOTIFIER (ad indirizzamento)</b><br/>Fornitura e posa in opera di componenti per la realizzazione di impianto di rilevamento e segnalazione incendio, conformi a norme UNI9795:2013, e norme EN54, costituito dai componenti di seguito elencati.</p> <p>Sono computati a parte le canalizzazioni e le linee loop dorsali in cavo del tipo schermato/twistato e cavo linea 24Vcc del tipo resistente al fuoco, posati in tubo rigido a vista e/o incassato;<br/>L'installazione comprende tutti gli accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.</p> <p><b>Rilevatore ottico-termovelocimetrico di fumo tipo Notifier mod. NFXI-SMT2 + base mod. B501AP</b><br/>- RIVELATORE OTTICO DI FUMO analogico indirizzato costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce. Dotato di protocollo digitale avanzato che garantisce maggiori possibilità di gestione, capacità e flessibilità. Doppio led tricolore (rosso, verde e giallo) per visualizzazione a 360° programmabile lampeggiante o fisso. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificato CPD in accordo alla Normativa EN54 parte 7. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30 a +70°C. Umidità relativa sino a 93% senza condensa. Altezza 52 mm e diametro di 102 mm con base installata. La base deve disporre di 4 morsetti di attestazione dei cavi. Compreso di quota parte di collegamento e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo di seguito indicato o similare equivalente</p> | cad. 1    | 157,30 | 157,30   |
|          |          |  |           |        |          |
| 160      | 8.79.d2  | <p><b>Pulsante manuale indirizzabile (colore Rosso) IP67 tipo Notifier mod. WSA-RP02SG-N026-01 + Cartello Unificato</b><br/>Pulsante manuale indirizzato a rottura vetro da esterno IP67. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Installazione a vista. Morsettiera plug and play che ne facilita il cablaggio. Provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme. Indirizzamento a mezzo di selettori rotativi e con doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Vetro di rottura dotato di pellicola di protezione. Di colore rosso. Compreso di accessorio M700K-503 nel caso di installazione ad incasso (da concordare con la D.L.) e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.</p>   | cad. 1    | 349,80 | 349,80   |
|          |          |  |           |        |          |
| 161      | 8.79.s26 | <p><b>Sirena lampeggiante (colore bianco) alimentata da loop completa di supporto tipo Notifier mod. WSS-PC.IO2 + B501AP</b></p>   | cad. 1    | 304,00 | 304,00   |
|          |          |  |           |        |          |
| 162      | 8.79.s29 | <p><b>Base rialzata IP65 per sirena tipo Notifier art. WRR</b></p>   | cad. 1    | 40,80  | 40,80    |
|          |          |  |           |        |          |
| 162      | 8.79.s33 | <p><b>Cartello indicatore per sirena "Allarme Incendio" tipo Notifier art. PLEX-VAD</b></p>  | cad. 1    |        |          |
|          |          |  |           |        |          |

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato)

| ARTICOLO |        | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO          |
|----------|--------|---|-----------|--------|------------------|
| N.       | CODICE |   |           |        |                  |
| 163      | 8.88   | <div>cad.</div> <div><b>Imp. Cablaggio Strutturato rete LAN</b><br/>Fornitura e posa in opera di cavo U/UTP di categoria 6 non schermato a 4 coppie (100 Ohm), oppure di tipo F/FTP di categoria 6A a 4 coppie (100 Ohm) con schermatura nastro in alluminio sul cordato e sulle singole coppie.<br/>Cavo con separatore a croce, guaina in PVC o LSZH (Low Smoke Zero Halogen) non propagante la fiamma, testato fino a 500 MHz. Idoneo per la realizzazione di canali trasmissivi in Classe E.<br/>Con conduttori in rame rosso/AWG 23/1 (0,57 mm), isolamento poliolefinico, con coppie riunite sotto un foglio di Alluminio/poliestere e ulteriore treccia in rame stagnato, protetto da una guaina di materiale termoplastico, non propagante la fiamma, esente da alogeni a basso contenuto di gas tossici e corrosivi, di colore grigio.<br/>Cavo adatto alla realizzazione di sistemi di cablaggio generici in accordo con le normative EN 50173 Ed. 2; EIA/TIA 568 ISO/IEC 11801 Ed. 2. Ideale per applicazioni per interno in classe E fino a 1GbE su protocollo IEEE 802.3ab, Voip e PoE.<br/>Dotato di approvazione per cavi di trasmissione dati di Categoria 6 secondo ISO/IEC 11801 Ed. 2:2011; IEC 61156-5 Ed. 2.0: 2009; EN 50173-1:2011; EN 50173-2 incluso amend. A1:2010; EN 50288-6-1:2003; ANSI/TIA-568- C.2. Sono esclusi i connettori prese e inclusi i connettori a spina dove richiesti. E' compresa la certificazione secondo le norme vigenti, di attestazione di rispondenza alle caratteristiche richieste.<br/><b>cavo schermato UTP 24AWG cat. 6 guaina LSZH</b></div> <div>ml.</div> | 1         | 75,00  | 75,00            |
|          |        |   | 25,00     | 3,33   | 83,25            |
|          |        | <b>Totale 2 - Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato) Euro</b>   |           |        | <b>35.423,13</b> |



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****3 - Cabina Elettrica "In Rete Distribuzione spa"**

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO    | IMPORTO   |
|----------|---------|---|-----------|-----------|-----------|
| N.       | CODICE  |   |           |           |           |
| 164      | 6.40    | <b>Cabina Prefabbricata in cemento</b><br>Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata in c.a.v., delle dimensioni interne nette come da elaborati di progetto allegati, altezza 2.5m, completa di pavimento prefabbricato sp 10 cm con le forometrie richieste per l'installazione delle apparecchiature, comprensiva di fondazione prefabbricata tipo vasca, conforme alle prescrizioni ENEL DG 2092, completa di fori a frattura prestabilita diam. 200, comprensivo di trasporto, posa in opera, finiture e sigillature, montaggio, stuccature e impermeabilizzazione della copertura con uno strato di guaina bituminosa applicata a caldo.<br>Nella fornitura sono compresi il trasporto, montaggio, stuccature, sigillature ed impermeabilizzazione della copertura, la tinteggiatura interna con idropittura colore bianco e tinteggiatura esterna con idropittura lavabile al quarzo di colore grigio, per dare l'opera a perfetta regola d'arte.<br><br>Sono escluse: porte griglie di aerazione, accessori, impianto di terra, lo scavo di sbancamento in terreno normale, il trasporto in discarica del materiale di risulta ed eventuali demolizioni in roccia, la costruzione di platea di fondazione in cls Rbk 250, computate a parte.<br><b>n.1 locali: 4x4m (ENEL)</b> |           |           |           |
|          | 6.40.b2 | a corpo   | 1         | 21.000,00 | 21.000,00 |
| 165      | 6.41    | <b>Serramenti per per cabina elettrica</b><br>Fornitura e posa in opera di infissi in vetroresina, come sotto descritti:<br><b>n.2 griglie + n.1 porta + n.1 serratura</b><br>Fornitura e montaggio di infissi, composte da:<br>n° 2 griglie di aerazione 120x50 in vetroresina omologate ENEL<br>n° 1 porta in vetroresina 120x215 con due ante omologata ENEL<br>n° 1 serratura omologata ENEL  |           |           |           |
|          | 6.41.a  | a corpo   | 1         | 1.320,00  | 1.320,00  |
| 166      | 6.44    | <b>Accessori per Cabina Prefabbricata in cemento</b><br>Fornitura e posa in opera di accessori per cabina prefabbricata in c.a.v. compresi ulteriori accessori per il fissaggio, e dare l'opera a perfetta regola d'arte.<br><b>Passacavo di ingresso alla Vasca prefabbricata</b>  |           |           |           |
|          | 6.44.a  | cad.  | 6         | 336,00    | 2.016,00  |
| 167      | 6.44.b  | <b>Accessori di completamento cabina</b><br>Fornitura e posa in opera di :<br>N° 1 Punto luce locale HERA completo di N°1 plafoniera con lampada a risparmio energetico CFL da 30 W ed interruttore bipolare (escluso allacciamenti linea BT). La linea di alimentazione proviene da Quadro QSA sito nel quadro Rack.<br>N° 1 PLOTTA Passo d'uomo 100 X 60 cm per l'accesso nella vasca di fondazione locale Enel<br>N° 1 Scivolo in corrispondenza delle due porte<br>N° 1 Kit piastre copricunicolo composto da: set di n°8 copri cunicoli in vetroresina di cm.65x25 per aperture MT<br>N° 1 foro passante per allacciamento temporaneo cavi BT con dispositivo di chiusura/apertura e relativa chiaveFlange in PVC per sistema passacavo stagno<br>N°1 Carpenteria metallica per supporto quadro BT<br>N° 1 Torrino eolico in acciaio inox, dotato di rete antinsetto e di sistema di bloccaggio apertura/chiusura<br>N° 1 impianto di terra interno con corda di rame e connettore in acciaio annegato nel getto di calcestruzzo della vasca di fondazione prefabbricata per collegamento all'impianto di terra esterno  |           |           |           |
|          |         | a corpo   | 1         | 3.120,00  | 3.120,00  |
| 168      | 6.61    | <b>Allestimento Cabina MT/BT</b><br>Fornitura e posa in opera di apparecchiature ed impianti per l'allestimento della cabina elettrica, composti da:<br><b>Serie completa di cartelli e accessori di cabina</b><br>- Serie completa di cartelli di segnalazione pericolo, prescrizioni, pericolo, soccorso d'urgenza, ecc.<br><br>- Serie completa accessori di completamento, guanti isolati a 20kVin contenitore appositamente con certificato di collaudo, mensola di supporto leve di comando sezionatori, pedana isolante, e ogni altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  |           |           |           |
|          | 6.61.d  | a corpo   | 1         | 495,00    | 495,00    |
| 169      | 6.61.e  | <b>Impianto di terra interno - piatto in Cu 25x3 sviluppo lineare ...</b>   |           |           |           |

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

3 - Cabina Elettrica "In Rete Distribuzione spa"

| ARTICOLO |         | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO           |
|----------|---------|---|-----------|----------|-------------------|
| N.       | CODICE  |   |           |          |                   |
| 170      | 6.61.e1 | ... costituito da piatto di rame fissato a parete a quota 30cm da pavimento su tutto il perimetro indicato, compreso di punti a omega per connessione a stacchi equipotenziali, fino al nodo equipotenziale locale.   |           | 93,50    | 1.496,00          |
|          |         | ml.   | 16,00     |          |                   |
|          |         |   |           |          |                   |
| 171      | 6.61.e2 | <b>Impianto di terra interno - Collettore in Cu 40x5x400...</b><br>... costituito da nodo equipotenziale in piatto di rame nudo, con n. 10 fori diametro 10mm equidistanti e fissato a parete con appositi isolatori,   |           | 93,50    | 93,50             |
|          |         | cad.  | 1         |          |                   |
|          |         |   |           |          |                   |
| 172      | 6.61.f  | <b>Impianto di messa a terra esterno costituito da N°4 dispersori</b><br>Fornitura e posa in opera di impianto di messa a terra esterno costituito da N°4 dispersori metallici uniti con corda di rame da mm.35 (escluso progettazione e misurazione del valore di resistenza); |           | 960,00   | 960,00            |
|          |         | a corpo   | 1         |          |                   |
|          |         |   |           |          |                   |
|          |         |   |           |          |                   |
|          |         |   |           |          |                   |
|          |         | <b>N° 1 Quadro rack DY 3005 completo di quadro servizi ausiliari DY 3016/3</b>  |           | 2.640,00 | 2.640,00          |
|          |         |   |           |          |                   |
|          |         | cad.  | 1         |          |                   |
|          |         | <b>Totale 3 - Cabina Elettrica "In Rete Distribuzione spa"</b>  |           |          | <b>33.140,50</b>  |
|          |         | <b>Euro</b>   |           |          |                   |
|          |         | <b>Importo Lavori Euro</b>  |           |          | <b>379.385,24</b> |

26/02/2024

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

| INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE          | IMPORTI PARZIALI | IMPORTI TOTALI |
|---|------------------|----------------|
| A) LAVORI   |                  |                |
| 1 - Parcheggio Privato C.P.C.                     | 310.821,61       |                |
| 2- Locale Motopompe Antincendio (Piano Interrato) | 35.423,13        |                |
| 3 - Cabina Elettrica "In Rete Distribuzione spa"  | 33.140,50        |                |
| IMPORTO LAVORI Euro                               |                  | 379.385,24     |
| IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro               |                  | 379.385,24     |