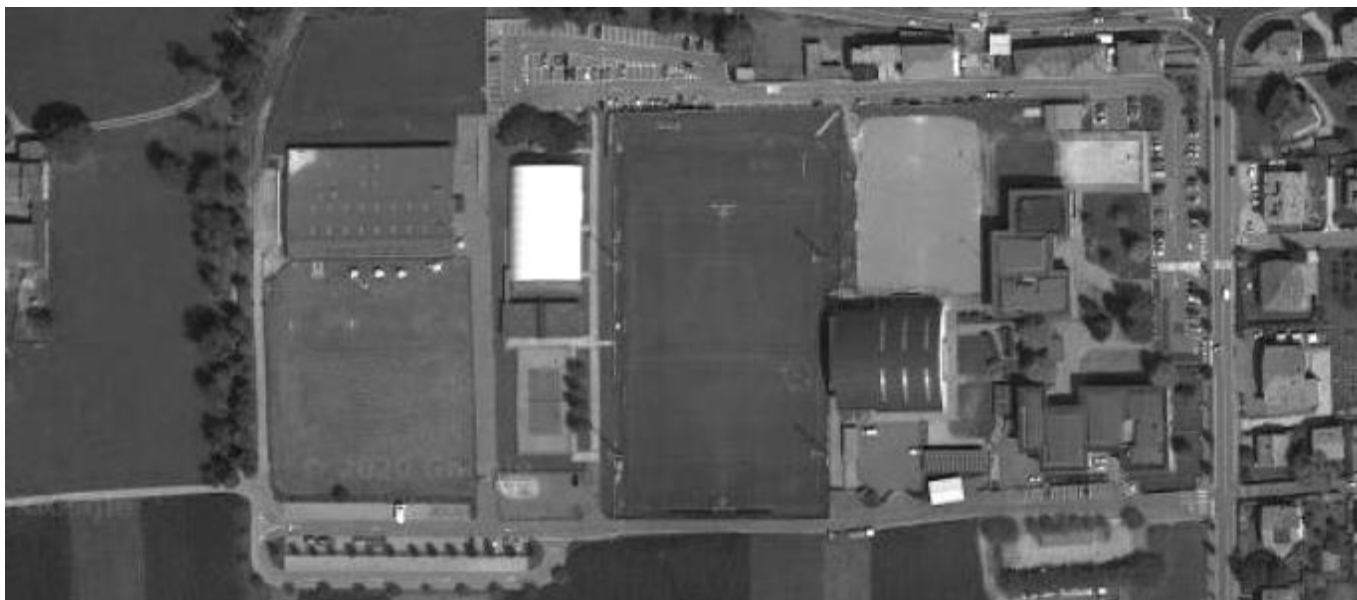


PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO RIQUALIFICAZIONE STRUTTURALE E FUNZIONALE DEL CAMPO POLIVALENTE PRESSO IL CENTRO SPORTIVO COMUNALE DI ROVETTA (BG)



COMMITTENTE:

Comune di Rovetta (BG)

studio**28**architettura
architetti associati

24128 Bergamo, via Nullo 28/a
Tel. 035.243747 Fax 035.248074
Info@studio28a.it

Arch. Alberto Roscini
Iscritto Albo Arch. Bg n° 645

Arch. Francesco Di Prisco
Iscritto Albo Arch. Bg n° 1493

Arch. Marco Benedetti
Iscritto Albo Arch. Bg. n° 2156

Progettazione strutturale ed impiantistica:

tekn&co

tekn&co s.r.l.
via val di Scalve 100 - 24020 Onore (BG)
T. 0346 74572 / info@tekneco.eu

PREMESSA

Per la redazione del presente Computo Metrico Estimativo si è utilizzato, oltre al prezario relativo al computo metrico estimativo del progetto esecutivo, il Prezzario regionale dei lavori pubblici della Regione Lombardia, edizione Luglio 2022, redatto in collaborazione con la Direzione Facility Management, Area opere pubbliche e coordinamento tecnico del Comune di Milano. Tale scelta è stata fatta nell'ottica dell'utilizzo di listini prezzi delle opere pubbliche come richiesto dall'articolo 32 del DPR n.207/2010.

Le voci del listino regionale, alla cui introduzione si rimanda per una migliore comprensione della loro costruzione, comprendono già tutti gli oneri stabiliti per legge. Tale prezzario è stato integrato con voci di prezzo ricavate da offerte commerciali a prezzi di mercato.

Si devono ritenere incluse nelle voci del presente computo: tutte le minuterie che si dovessero rendere necessari quali ad esempio nastro isolante, capi corda, viteria, fascette, ecc. Devono essere comprese nel prezzo anche a titolo esplicativo e non esaustivo i seguenti costi:

- costi d'acquisto dei materiali,
- spese di trasporto, scarico in cantiere,
- incidenza della manodopera,
- incidenza delle apparecchiature necessarie per l'installazione,
- collaudo delle opere realizzate,
- riunione di cantiere,
- minuterie di cantiere,
- costi della sicurezza,
- altri costi relativi alla propria realtà aziendale.

Si intendono escluse le assistenze murarie relativamente gli impianti elettrici e speciali.

N.B.

Ogni eventuale riferimento a marche o prodotti specifici è stato fatto per facilitare l'individuazione del prodotto desiderato; pertanto la scelta NON è in alcun modo vincolante e sono ammessi prodotti equivalenti (previa autorizzazione della D.L.).

L'operatore economico che intenda procedere con la proposta di materiale equivalente rispetto a quanto indicato nei documenti di gara dovrà produrre, a suo onere, la seguente documentazione giustificativa PRIMA dell'esecuzione dei lavori:

- *Dati tecnici da cui si possa evincere il rispetto della filosofia di progetto, le certificazioni di qualità e di rispetto delle norme e leggi in vigore.*
- *Per i corpi illuminanti, calcoli illuminotecnici corredati di curve fotometriche in formato tabellare ed elettronico, certificate da ente terzo, e dichiarazione del costruttore in merito all'inquinamento luminoso per la valutazione dell'equivalenza della soluzione e alla verifica della normativa di ambito (inquinamento luminoso).*
- *Aggiornamento degli elaborati progettuali indicando la nuova soluzione.*

E' fatta salva la possibilità alla direzione lavori di non accettare materiale considerato non conforme alle richieste di progetto, e di chiederne la rimozione senza oneri per la S.A. se questo è già installato.

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI							
	Capitolo - 1. Struttura Polivalente							
	Sottocapitolo - 1.1 Quadri e distribuzione dorsale							
1 NP.Q00 (C)	Fornitura e posa di quadro elettrico sottocontatore realizzato come da schema elettrico allegato, completo di tutte le apparecchiature di comando e protezione, cablaggi, struttura da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro (halogen free secondo EN60754-2) e resistente ai raggi UV, dimensioni minime 72 moduli (405x650x200mm - BxHxP), grado di protezione IP66, resistenza agli urti IK10 (secondo EN62262 e EN61439-1), classe II di isolamento, temperatura di installazione +60/-25°C, completo di porta trasparente, intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli finestrati rimovibili, accessori per il fissaggio a parete, tutto quanto necessario per la realizzazione e posa del quadro a regola d'arte e per l'allaccio delle linee al quadro. Realizzato in conformità alle normative CEI EN 61439 e marcato CE. Si intende incluso tutto quanto necessario per realizzare a regola d'arte il quadro, per il collegamento delle linee al quadro e tutti gli accessori ed i materiali per effettuare il collegamento del quadro al contatore di misura.							
	Quadro sottocontatore Q00	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	2.621,42 €	2.621,42 €
2 NP.Q01 (C)	Fornitura e posa di quadro elettrico generale Q01 come da schema elettrico allegato, completo di tutte le apparecchiature di comando e protezione e relativi cablaggi. Struttura da pavimento in materiale metallico, grado di protezione IP43, classe I di isolamento, dimensioni indicative 800x1800x200mm (BxHxP), completo di porta in metallo con vetro e serratura, guida DIN per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli finestrati rimovibili, accessori per il fissaggio a parete/pavimento, tutto quanto necessario per la realizzazione e posa del quadro a regola d'arte. Completo di vano cavi interno con morsettiere e barra di terra. Realizzato in conformità alla normativa CEI EN 61439 e marcato CE. Si intende incluso tutto quanto necessario per realizzare il quadro, le apparecchiature ausiliarie (relè, morsettiere, ecc.), l'installazione ed il cablaggio delle apparecchiature, il collegamento delle linee al quadro e tutti gli accessori ed i materiali per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a regola d'arte.							
	Quadro generale Q01	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	10.236,95 €	10.236,95 €
3 1E.02.040.0 025.k (C)	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 95 mm²							
	Linea generale (Fasi)	3,000	95,000			285,00		
	Sommano (m)					285,00	17,35 €	4.944,75 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
4 1E.02.040.0 025.i (C)	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm ²							
	Linea generale (Neutro)	1,000	95,000			95,00		
	Sommano (m)					95,00	10,20 €	969,00 €
5 1E.02.040.0 015.i (C)	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 35 mm ²							
	Collegamento Q01 a imp. terra esistente	1,000	25,000			25,00		
	Sommano (m)					25,00	6,44 €	161,00 €
6 1E.01.020.0 010.a (C)	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a tondi di diametro 8-10 mm, nei diametri: - 20 mm							
	Collegamento corda a imp. terra esistente	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	15,70 €	15,70 €
7 1E.02.040.0 025.j (C)	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 70 mm ²							
	Linea pompa di calore (Fasi)	3,000	85,000			255,00		
	Sommano (m)					255,00	13,68 €	3.488,40 €
8 1E.02.040.0 025.h (C)	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm ²							
	Linea pompa di calore (Neutro)	1,000	85,000			85,00		
	Sommano (m)					85,00	7,56 €	642,60 €
9 1E.02.040.0 015.i (C)	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 35 mm ²							
	Linea pompa di calore (Terra)	1,000	85,000			85,00		
	Sommano (m)					85,00	6,44 €	547,40 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
10 NP.M.ASZ (C)	Assistenza alla posa dell'impiantistica elettrica relativa alla macchina trattamento d'aria - pompa di calore (collegamento motori, sensori, ecc.). Si intende incluso: - allaccio della linea montante (questa computata a parte) al quadro di automazione della pompa di calore (quest'ultimo escluso); - tutto quanto necessario compreso la realizzazione di eventuali tratti di vie cavi (tubazioni, canaline, ecc.), cavetteria, assistenza all'avviamento e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante ed a regola d'arte.							
	Collegamenti Pompa di Calore	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	671,84 €	671,84 €
11 NP.CV.RS4 85 (C)	Fornitura e posa di cavo seriale bus per applicazioni canbus e modbus tipo BELDEN 2 x 2 x AWG 24 FLEX S(FTP) RS485 MODBUS D.G. Conduttore in CU 7x0,22mm 79 Ohm/km; Isolamento in PE 1,6mm; Lamina in AL/Pet 100%; Calza in CUSn 85%; Guaina interna in PVC; Guaina esterna in PE resistente ai raggi UV; Impedenza caratteristica 120±15Ohm; Velocità di propagazione 68%; Temperatura di impiego -40/+80 °C; Isolamento guaina U0=400V. Ammessa la posa esterna o interrata in cavidotto. Certificato CPR. Classe di reazione al fuoco Fca secondo EN50575.							
	Linea per remotizzazione pannello di controllo pompa di calore (da verificare tipologia di cavo in funzione a specifiche macchinario)	1,000	90,000			90,00		
	Sommano (m)					90,00	6,87 €	618,30 €
12 NP.M.CL.P R (C)	Posa e collegamento di pannello di controllo remoto pompa di calore (questo escluso e fornito da impiantista meccanico), compresi gli accessori necessari per l'alimentazione (cavo di adeguata formazione e sezione, trasformatore, ecc.), per il fissaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante ed a regola d'arte.							
	Posa e collegamento pannello remoto	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	420,20 €	420,20 €
13 1E.02.040.0 105.p (C)	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm²							
	Linea blocco spogliatoi esistente	1,000	35,000			35,00		
	Sommano (m)					35,00	12,98 €	454,30 €
14 NP.AL.3PH (C)	Allaccio di utenza elettrica trifase (macchina, quadro automazione, ecc.) con linea, questa esclusa e computata a parte, fino a 35mmq. Si intendono compresi tutti gli accessori per effettuare il collegamento e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa ed a regola d'arte.							
	Allaccio quadro esistente spogliatoi esistenti	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	110,24 €	110,24 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
15 NP.EM.UPS (C)	Fornitura e posa di sistema di alimentazione centralizzata per impianti di illuminazione di sicurezza con apparecchi ad alimentazione centralizzata. Autonomia 1h. Dotato di 2 linee di uscita equivalenti: possibilità di alimentare una parte del carico in modalità permanente SA, la parte restante in modalità non permanente SE. Tipologia "online doppia conversione" con tempo di intervento = 0. Dispositivo di bypass automatico in caso di guasto del soccorritore. Ingresso dedicato con pulsante per funzione di sgancio EPO. Completo di display LCD con le principali informazioni sullo stato del soccorritore. Alimentazione in ingresso: monofase 230Vac. Tensione in uscita: monofase 230 Vac. Potenza nominale: 5.000 W. Carico massimo applicabile: 4.000 W. Potenza secondo EN 50171: 3.100 W. Classe di isolamento elettrico I. Soccorritore composto da 2 cabinet (sistema + batterie) completo di batterie Pb 12V 33Ah (Piombo VRLA AGM) con aspettativa di vita 10 anni (20°C - EN 50171, EN 50272-2). Tempo di ricarica: 80% della capacità in 12h. Cabinet in acciaio, colore Grigio. Ingresso cavi dal lato posteriore, installazione a pavimento. Conforme alle normative EN 50171, EN 50272-2. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Si prevede installato in prossimità del quadro generale e pertanto si intendono inclusi spezzoni di cavo del tipo FTG18OM16 di adeguata formazione e sezione per l'allaccio delle linee dei circuiti di emergenza all'interno del quadro e per l'alimentazione dell'UPS. Si intende inoltre incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera funzionante e realizzata a regola d'arte. Tipo SPY CENTER BASIC della ditta Linergy, o similare.							
	UPS illuminazione di sicurezza	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	5.988,63 €	5.988,63 €
16 1E.03.060.0 055 (C)	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.							
	Sgancio generale	1,000				1,00		
	Sgancio UPS illuminazione di sicurezza (EPO)	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					2,00	148,95 €	297,90 €
17 NP.FTG180 M16.2x1.5 (C)	Fornitura e posa di cavo bipolare flessibile FTG18(O)M16 0.6/1 KV, resistente al fuoco per almeno 120 minuti alla temperatura di 830°C, guaina esterna LSZH (Low Smoke Zero Haloge) termoplastica speciale di qualità M16 di colore azzurro, anime con conduttore a corda flessibile di rame rosso isolate con elastomerico LSZH (Low Smoke Zero Haloge) reticolato di qualità G18, conforme a regolamento prodotti da costruzione (CPR) 305/2011 EU e Norma EN 50575. Formazione 2x1,5 mm2.							
	Linea sgancio generale	1,000	110,000			110,00		
	Linea sgancio UPS (EPO)	1,000	15,000			15,00		
	Sommano (m)					125,00	4,06 €	507,50 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI							
	Capitolo - 1. Struttura Polivalente							
	Sottocapitolo - 1.2 FM e comando - Locali							
18 1E.02.060.0 015.a (C)	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V							
	Locale quadro	1,000				1,00		
	Ripostiglio 1	1,000				1,00		
	Ripostiglio 2	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					3,00	48,00 €	144,00 €
19 1E.02.060.0 015.f (C)	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro							
	Ingresso interno	1,000				1,00		
	Ingresso esterno	1,000				1,00		
	Disimpegno + scale	2,000				2,00		
	Ripostiglio 1 - Emergenze	1,000				1,00		
	Ripostiglio 2 - Emergenze	1,000				1,00		
	Disimpegno - Emergenze	1,000				1,00		
	Ingresso interno - Emergenze	2,000				2,00		
	Ingresso esterno - Emergenze	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					10,00	39,95 €	399,50 €
20 1E.02.060.0 015.g (C)	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione							
	Ripostiglio 1	5,000				5,00		
	Ripostiglio 2	2,000				2,00		
	Ingresso interno	3,000				3,00		
	Ingresso esterno	1,000				1,00		
	Disimpegno + scale	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					13,00	18,40 €	239,20 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
21 NP.PULS (C)	Fornitura e posa di pulsantiera composto da: - contenitore pulsantiera vuota realizzata in lega di zinco con n.6 fori Ø22; - n.6 pulsanti ad impulso; - materiali per il cablaggio della pulsantiera; - accessori di fissaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante ed a regola d'arte.							
	Pulsantiera	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	301,62 €	301,62 €
22 1E.02.060.0 015.e (C)	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè							
	Pulsante aggiuntivo scale	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	37,76 €	37,76 €
23 1E.02.060.0 015.i (C)	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2							
	Locale quadro	1,000				1,00		
	Ripostiglio 1	2,000				2,00		
	Ripostiglio 2	1,000				1,00		
	Palestra	7,000				7,00		
	Sommano (cad)					11,00	47,20 €	519,20 €
24 1E.02.060.0 040.c (C)	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2							
	Ripostiglio 1	1,000				1,00		
	Palestra	7,000				7,00		
	Sommano (cad)					8,00	16,84 €	134,72 €
25 1E.02.020.0 010.g (C)	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 294x152x70 mm							
	Derivazioni da incasso	5,000				5,00		
	Sommano (cad)					5,00	8,02 €	40,10 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
26 1E.02.010.0 010.d (C)	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm							
	Tubazioni dorsali	1,000	120,000			120,00		
	Sommano (m)					120,00	4,84 €	580,80 €
27 1E.02.010.0 010.c (C)	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm							
	Tubazioni dorsali	1,000	120,000			120,00		
	Sommano (m)					120,00	3,40 €	408,00 €
28 1E.02.040.0 115.b (C)	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 2,5 mm²							
	Montanti circuiti luce (alternativa in H07Z1-K)	3,000	100,000			300,00		
	Sommano (m)					300,00	1,57 €	471,00 €
29 1E.02.040.0 115.c (C)	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 4 mm²							
	Montanti circuiti FM (alternativa in H07Z1-K)	3,000	100,000			300,00		
	Sommano (m)					300,00	1,83 €	549,00 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI							
	Capitolo - 1. Struttura Polivalente							
	Sottocapitolo - 1.3 Corpi illuminanti - Locali							
30 NP.L2 (C)	Fornitura e posa in opera di pannello a LED 600x600 per applicazioni da interno e montaggio a plafone. Classe di isolamento II, gradi di protezione IP20-retro IP44-fronte IK03, in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in acciaio e diffusore in policarbonato con finitura opalina. Sistema multipower con alimentazione 220-240V~ 50Hz per la selezione di 8 step di potenza e relativo differente illuminamento: 13W 1825lm, 16W 2275lm, 19W 2750lm, 22W 3200lm, 26W 3750lm, 29W 4200lm, 32W 4650lm, 35W 5100lm. Lampada a led 4000K, CRI>80, gruppo di rischio fotobiologico RG0, vita utile: 50.000 ore (L70). Modulo da 600x600 mm. Tipo START Panel 600x600 IP44 Multipower 1825-5100Lm 840 della ditta Sylvania, o similare. Si intende incluso kit per l'installazione a plafone e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, finita ed a regola d'arte.							
	Ripostiglio 1	6,000				6,00		
	Ripostiglio 2	3,000				3,00		
	Disimpegno	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					10,00	234,77 €	2.347,70 €
31 NP.L3 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED tondo da plafone. Classe di isolamento II, grado di protezione IP20-retro IP44-fronte IK03 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in alluminio. Temperatura di funzionamento -10° +40° C. Driver elettronico incluso con alimentazione 220-240V~ 50Hz. Lampada a led 4000K, CRI>80, potenza 9W, flusso luminoso 1075lm, UGR<19, gruppo di rischio fotobiologico RG0, vita utile: 50.000 ore (L70). Modulo da Ø164x94 mm. Tipo Insaver Slim UGR19 165 1075lm 840 Surface della ditta Sylvania, o similare. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, finita ed a regola d'arte.							
	Ingresso	6,000				6,00		
	Sommano (corpo)					6,00	138,95 €	833,70 €
32 NP.L4 (C)	Fornitura e posa di Plafoniera circolare a LED per installazione da esterni ed interni a parete o plafone. Alimentatore output fisso elettronico 230V/50Hz. Classe di isolamento II, IP65, IK09. Struttura e cornice in nylon rinforzato con fibra di vetro RAL 9010. Guarnizione in silicone e viteria esterna Torxantivandalo in acciaio imperdibile. Riflettore interno in alluminio. Rischio fotobiologico esente RG0. Moduli LED ad alta efficienza dedicati, fattore di potenza >0,95. Temperatura colore 4.000°K, IRC (indice di resa cromatica) >90. Potenza 16W. Flusso luminoso (output) 2016lm. Completa di kit emergenza 1h. Misure Ø280x100 mm. Peso 0,8kg. Tipo Easy LED ditta ANlight, o similare. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, finita ed a regola d'arte.							
	Locale quadri	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	216,13 €	216,13 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
33 NP.L5 (C)	Fornitura e posa di lampada da parete a LED con illuminazione di emergenza integrata. Corpo in alluminio con finitura grigia; diffusore in vetro con finitura semi sabbato; potenza 19W; flusso luminoso 1837lm; temperatura del colore 4000K; indice di resa cromatica 80; rischio fotobiologico RG0; angolo dell'ottica Flood 88°; alimentatore incluso 220-240V/50-60Hz ON-OFF; classe di isolamento I; grado di protezione IP66 e IK04; equipaggiata con modulo di emergenza con autonomia 1h e flusso luminoso in emergenza 612lm. Tipo Afrodita Emergency della ditta LEDS C4, o similare. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, finita ed a regola d'arte.							
	Scale	3,000				3,00		
	Sommano (corpo)					3,00	420,52 €	1.261,56 €
34 NP.EM1 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED. Funzionamento Solo Emergenza SE (illuminazione non permanente). Autonomia 1,5h. Completo di gruppo di emergenza con batteria del tipo Litio ferro fosfato (Li-FePO4 3,2V 1,5Ah) a ricarica automatica, tempo di ricarica massimo 12h. Durata batteria di oltre 5 anni. Possibilità di inibire il funzionamento dell'apparecchio. Grado di protezione IP42, grado di resistenza agli urti IK08. Classe di isolamento elettrico II. Fonte luminosa 20 LED. Flusso luminoso 280lm. Fornito di lente appositamente studiata per una migliore diffusione e direzionalità del flusso luminoso. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Tipo Prodigy della ditta Linergy, o similare. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, finita ed a regola d'arte.							
	Ripostiglio 1	1,000				1,00		
	Ingresso interno	1,000				1,00		
	Ingresso esterno	1,000				1,00		
	Ripostiglio 2	1,000				1,00		
	Disimpegno	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					5,00	130,87 €	654,35 €
35 NP.EM.SA (C)	Fornitura e posa di apparecchio di segnalazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED. Funzionamento Sempre Acceso SA (illuminazione permanente). Autonomia 1h/2h/3h. Completo di gruppo di emergenza con batteria del tipo Litio Ferro Fosfato (Li-FePO4 3,2V 1,5Ah) a ricarica automatica, tempo di ricarica massimo 12h. Durata batteria di oltre 5 anni. Possibilità di inibire il funzionamento dell'apparecchio. Grado di protezione IP40. Classe di isolamento elettrico II. Fonte luminosa 24 LED. Distanza di visibilità secondo EN 1838: 22 metri. Kit pittogrammi di segnalazione fornito di serie in ogni confezione. Possibilità di installare l'apparecchio a parete, soffitto e bandiera tramite la dotazione di serie. Temperatura di funzionamento da 0°C a +40°C. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838, EN 7010. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Completo di griglia di protezione in metallo zincato. Tipo ASTRA della ditta Linergy, o similare. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, finita ed a regola d'arte.							
	Ingresso	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	243,12 €	243,12 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI							
	Capitolo - 1. Struttura Polivalente							
	Sottocapitolo - 1.4 FM e comando - Area polivalente							
36 1E.02.010.0 040.d (C)	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm							
	Tubazioni salita archi	1,000	160,000			160,00		
	Tubazioni salita illum. sicurezza	1,000	40,000			40,00		
	Tubazioni raccordi vari	1,000	10,000			10,00		
	Sommano (m)					210,00	13,24 €	2.780,40 €
37 1E.02.010.0 040.e (C)	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm							
	Tubazioni Quadri prese	1,000	10,000			10,00		
	Sommano (m)					10,00	13,97 €	139,70 €
38 1E.02.010.0 060.d (C)	Guaina flessibile in acciaio zincato a semplice graffatura, ricoperti in PVC autoestinguente liscio esternamente, con grado di protezione non inferiore a IP67 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio CE, completa di raccordi e accessori, nei diametri: - diam. 32mm							
	Guina passaggi	1,000	20,000			20,00		
	Sommano (m)					20,00	14,65 €	293,00 €
39 1E.02.020.0 050.c (C)	Scatole di derivazione pressofuse in lega di alluminio UNI EN 1706, non verniciate con pareti chiuse e coperchio avvolgente, grado di protezione IP65, nelle dimensioni: - 150x150x100 mm							
	Derivazioni terminali	16,000				16,00		
	Derivazioni	6,000				6,00		
	Sommano (cad)					22,00	36,50 €	803,00 €
40 NP.FTG180 M16.3G2.5 (C)	Fornitura e posa di cavo tripolare flessibile FTG18(O)M16 0.6/1 KV, resistente al fuoco per almeno 120 minuti alla temperatura di 830°C, guaina esterna LSZH (Low Smoke Zero Haloge) termoplastica speciale di qualità M16 di colore azzurro, anime con conduttore a corda flessibile di rame rosso isolate con elastomerico LSZH (Low Smoke Zero Haloge) reticolato di qualità G18, conforme a regolamento prodotti da costruzione (CPR) 305/2011 EU e Norma EN 50575. Formazione 3G2,5 mm2.							
	Linee accensione A	1,000	110,000			110,00		
	Linee accensione D	1,000	40,000			40,00		
	Sommano (m)					150,00	5,78 €	867,00 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
41 1E.02.040.0 095.b (C)	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm ²							
	Linee accensione B	1,000	80,000			80,00		
	Linee accensione C	1,000	100,000			100,00		
	Sommano (m)					180,00	3,39 €	610,20 €
42 1E.02.040.0 095.a (C)	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm ²							
	Linee illuminazione di emergenza	1,000	200,000			200,00		
	Sommano (m)					200,00	2,85 €	570,00 €
43 NP.G.CRF (C)	Fornitura e posa di muffola IP68 per cavi resistenti al fuoco da realizzarsi all'interno di pozzetti. Giunzione compatta, con numero di ingressi adeguati al numero di cavi da giuntare, completa di morsetti ceramici e riempita con isolante bicomponente (tipo Techno Gel Gum della ditta Raytech, o similare) con caratteristiche idonee al tipo ed all'ambiente di posa, flessibile ed a forte tenuta, rimovibile per permettere future modifiche, testato e marchiato IMQ. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante ed a regola d'arte.							
	Giunte in pozzetti per cavi resistenti al fuoco	2,000				2,00		
	Sommano (corpo)					2,00	124,15 €	248,30 €
44 NP.G.IP68 (C)	Fornitura e posa di muffola da realizzarsi all'interno di pozzetti. Giunzione compatta, con numero di ingressi adeguati al numero di cavi da giuntare, completa di morsetti e riempita con isolante bicomponente (tipo Techno Gel Gum della ditta Raytech, o similare) con caratteristiche idonee al tipo ed all'ambiente di posa, flessibile ed a forte tenuta, rimovibile per permettere future modifiche, testato e marchiato IMQ. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante ed a regola d'arte.							
	Giunte in pozzetti	8,000				8,00		
	Sommano (corpo)					8,00	113,16 €	905,28 €
45 NP.QP1 (C)	Fornitura e posa di quadro prese completo di: - struttura in quadro stagno Q-DIN 20 moduli vuoto in plastica grigio RAL 7035 IP65 IK08 classe II; - n.1 presa fissa IP67 verticale interbloccata con interruttore rotativo tipo IEC309 3P+N+T 400V 63A; - n.1 presa fissa IP67 tipo IEC309 3P+N+T 400V 32A; - n.1 presa fissa IP67 tipo IEC309 3P+N+T 400V 16A; - n.2 presa fissa IP67 tipo IEC309 1P+N+T 230V 16A; - interruttori di protezione magnetotermici e differenziali come da schema elettrico; - tutto quanto necessario per la cablatura, per il fissaggio e per rendere l'opera completa ed a regola d'arte.							
	Quadro prese	2,000				2,00		
	Sommano (corpo)					2,00	1.703,54 €	3.407,08 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
46 1E.02.040.0 105.q (C)	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x16 mm²							
	Linea Quadro prese sud	1,000	25,000			25,00		
	Linea Quadro prese nord	1,000	55,000			55,00		
	Sommano (m)					80,00	18,10 €	1.448,00 €
47 NC.10.370. 0010.g (C)	Nolo di piattaforma in acciaio di tipo semovente elettrica a pantografo, pavimento estensibile in lamiera antisdrucchiolevole, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere, dotata di tutti gli accessori di sicurezza, elettrici e meccanici per il corretto funzionamento. Compreso consumo di f.e.m. e trasporti. Del tipo (Altezza di lavoro in m - dimensione piattaforma in cm - capacità max di sollevamento in kg):- 13,90 m - 115x225+90 cm - 320 kg							
	Montaggio proiettori e tubazioni	5,000				5,00		
	Sommano (giorno)					5,00	39,03 €	195,15 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI							
	Capitolo - 1. Struttura Polivalente							
	Sottocapitolo - 1.5 Corpi illuminanti - Area polivalente							
48 NP.L1 (C)	Fornitura e posa di proiettore proiettore LED di media potenza, per esterno e interno, adatto all'illuminazione di aree e impianti sportivi. Possibilità di installazione a parete, a soffitto o a terra grazie alla staffa in acciaio zincato verniciato a polvere di poliestere con passivazione trivalente dotata di scala goniometrica regolabile, fornita in kit. Corpo in pressofusione di alluminio EN AB 46100, con dissipatore passivo integrato, verniciato a polvere di poliestere con passivazione trivalente. PCB metal core con LED CSP. Riflettore realizzato in PC HT metallizzato o alluminio anodizzato e brillantato. Vetro frontale temprato con spessore 4mm, guarnizioni in silicone antinvecchiamento e viteria esterna in acciaio INOX A2. Dispositivo plastico di sfianto ed anticondensa. Connessione elettrica tramite connettore IP68 per cavi da 1,5mm2. Classe d'isolamento 1. Driver integrato nelle opzioni 1-10 V o DALI. Progettato per resistere alle sovratensioni fino a 5KV (modalità differenziale) e 10KV (modalità comune), alle variazioni di temperatura da -30°C a +50°C, alla penetrazione di acqua e polvere fino al grado di protezione IP66 e agli urti fino al grado IK08. Caratteristiche ottiche e illuminotecniche: Ottica A1 - Asimmetrica larga; Flusso luminoso apparecchio 35600lm; Efficienza luminosa 108 lm/W; Temperatura del colore 4000K; CRI>80. Caratteristiche elettriche: Tensione di alimentazione 220/240V; Frequenza 50Hz; Potenza assorbita: 330W. Si intende inclusa apposita staffa per il fissaggio del proiettore alla struttura della copertura e tutto quanto il necessario per rendere il fissaggio sicuro ed a regola d'arte. Si intendono altresì inclusi qualsiasi minuteria necessaria e le operazioni di orientamento e puntamento del proiettore. Proiettore tipo Smart[PRO]2.0 GWP2284CS della ditta Gewiss, o similare.							
	Proiettori area polivalente	14,000				14,00		
	Proiettori palestra	2,000				2,00		
	Sommano (corpo)					16,00	920,81 €	14.732,96 €
49 NP.L5 (C)	Fornitura e posa di lampada da parete a LED con illuminazione di emergenza integrata. Corpo in alluminio con finitura grigia; diffusore in vetro con finitura semi sabbato; potenza 19W; flusso luminoso 1837lm; temperatura del colore 4000K; indice di resa cromatica 80; rischio fotobiologico RG0; angolo dell'ottica Flood 88°; alimentatore incluso 220-240V/50-60Hz ON-OFF; classe di isolamento I; grado di protezione IP66 e IK04; equipaggiata con modulo di emergenza con autonomia 1h e flusso luminoso in emergenza 612lm. Tipo Afrodita Emergency della ditta LEDS C4, o similare. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, finita ed a regola d'arte.							
	Lampade esterne con emergenza	8,000				8,00		
	Sommano (corpo)					8,00	420,52 €	3.364,16 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
50 NP.EM.SA (C)	Fornitura e posa di apparecchio di segnalazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED. Funzionamento Sempre Acceso SA (illuminazione permanente). Autonomia 1h/2h/3h. Completo di gruppo di emergenza con batteria del tipo Litio Ferro Fosfato (Li-FePO4 3,2V 1,5Ah) a ricarica automatica, tempo di ricarica massimo 12h. Durata batteria di oltre 5 anni. Possibilità di inibire il funzionamento dell'apparecchio. Grado di protezione IP40. Classe di isolamento elettrico II. Fonte luminosa 24 LED. Distanza di visibilità secondo EN 1838: 22 metri. Kit pittogrammi di segnalazione fornito di serie in ogni confezione. Possibilità di installare l'apparecchio a parete, soffitto e bandiera tramite la dotazione di serie. Temperatura di funzionamento da 0°C a +40°C. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838, EN 7010. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Completo di griglia di protezione in metallo zincato. Tipo ASTRA della ditta Linergy, o similare. Si intende incluso tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, finita ed a regola d'arte.							
	Emergenze SA	8,000				8,00		
	Sommano (corpo)					8,00	243,12 €	1.944,96 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI							
	Capitolo - 1. Struttura Polivalente							
	Sottocapitolo - 1.6 Vie cavi							
51 1E.02.010.0 030.i (C)	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 160mm							
	Cavidotto linea generale	1,000	90,000			90,00		
	Sommano (m)					90,00	11,74 €	1.056,60 €
52 1E.02.010.0 030.g (C)	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 125mm							
	Cavidotto pompa di calore	1,000	80,000			80,00		
	Sommano (m)					80,00	8,71 €	696,80 €
53 1E.02.010.0 030.c (C)	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 63mm							
	Cavidotti distribuzione interna	1,000	520,000			520,00		
	Sommano (m)					520,00	6,72 €	3.494,40 €
54 1C.12.610.0 020.a (C)	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 30x30 cm, h = 33 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 36							
	Pozzetti senza fondo 30x30 - Distribuzione interna	36,000				36,00		
	Pozzetti senza fondo 30x30 - Linea generale	8,000				8,00		
	Sommano (cad)					44,00	10,46 €	460,24 €
55 1C.12.610.0 030.a (C)	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 30x30 cm, spess. cm 10, peso kg. 25							
	Chiusino 30x30 - Distribuzione interna	18,000				18,00		
	Chiusino 30x30 - Linea generale	4,000				4,00		
	Sommano (cad)					22,00	14,58 €	320,76 €
56 1C.12.610.0 020.c (C)	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110							
	Pozzetti senza fondo 45x45	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	16,94 €	16,94 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
57 1C.12.610.0 030.c (C)	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 45x45 cm, spess. cm 12, peso kg. 50							
	Chiusino 45x45	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	26,00 €	26,00 €
58 1C.12.610.0 020.e (C)	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160							
	Pozzetti senza fondo 60x60	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	31,78 €	63,56 €
59 1C.12.610.0 030.d (C)	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110							
	Chiusino 60x60	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	41,97 €	83,94 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI							
	Capitolo - 2. Spogliatoi esistenti							
	Sottocapitolo - 2.1 Impianto fotovoltaico							
60 1E.17.010.0 010.c (C)	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da:- Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646.- Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20;- Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione;- oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti:- conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera "a"- verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito;- certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646;- manuale di uso e manutenzione;- numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter;- fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti;- garanzie relative alle apparecchiature installate;- eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento;- disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto da 21 Kw fino a 50 Kw							
	Impianto FV	31,500				31,50		
	Sommano (kwp)					31,50	2.383,37 €	75.076,16 €
61 1E.03.060.0 055 (C)	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.							
	Sgancio fotovoltaico	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	148,95 €	148,95 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
62 NP.FTG18O M16.2x1.5 (C)	Fornitura e posa di cavo bipolare flessibile FTG18(O)M16 0.6/1 KV, resistente al fuoco per almeno 120 minuti alla temperatura di 830°C, guaina esterna LSZH (Low Smoke Zero Haloge) termoplastica speciale di qualità M16 di colore azzurro, anime con conduttore a corda flessibile di rame rosso isolate con elastomerico LSZH (Low Smoke Zero Haloge) reticolato di qualità G18, conforme a regolamento prodotti da costruzione (CPR) 305/2011 EU e Norma EN 50575. Formazione 2x1,5 mm2.							
	Linea sgancio FV	1,000	25,000			25,00		
	Sommano (m)					25,00	4,06 €	101,50 €
63 NP.FV.ARM (C)	Fornitura e posa di armadio a un vano a doppia anta di dimensioni adeguate per il contenimento delle apparecchiature quali: quadro AC, n.2 inverter AC/DC, e contatore di produzione. Realizzato in lamiera, completo di fondo per il fissaggio delle apparecchiature, serratura, griglie per l'aerazione, minuteria e viteria, tutto quanto il necessario per il fissaggio a parete e la messa a piombo dell'armadio.							
	Armadio contenimento apparecchiature FV	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	4.067,86 €	4.067,86 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI							
	Capitolo - 3. Documentazione							
	Sottocapitolo - 3.1 Documentazione							
64 NP.DOC (C)	Consegna al termine dei lavori della seguente documentazione:- dichiarazione di conformità come DM 37-08 completa di allegati obbligatori (iscrizione alla camera di commercio, relazione dettagliata con materiali utilizzati, ecc.); - libretti d'uso e manutenzione relativo alle apparecchiature installate e all'impianto nel suo complesso;- garanzia delle apparecchiature installate;- dichiarazione relativamente alle istruzioni del personale sull'uso delle nuove apparecchiature;- aggiornamento disegni fino allo stato "as built" completo di disegni planimetrici, schemi dei quadri e tutta altra documentazione necessaria per comprendere l'impianto effettivamente realizzato;- dichiarazione di conformità CEI dei quadri elettrici secondo la normativa CEI EN 61439-1, CEI 23-51 o altra norma applicabile;- registro delle verifiche iniziale relativa agli impianti realizzati come indicato dalla guida CEI 64-14 od altra normativa applicabile con relativo svolgimento di tutte le verifiche iniziali previste;- verbale in formato digitale editabile per la registrazione delle verifiche periodiche e delle manutenzioni, consegna cartacea di parte di questo registro firmato per quanto riguarda l'esecuzione delle verifiche iniziali. Il tutto dovrà essere consegnato in formato cartaceo e digitale in formati standard (pdf). Collaudo per la verifica del corretto orientamento e puntamento dei proiettori al fine di verificare i livelli di illuminamento di progetto.							
		1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	1.499,51 €	1.499,51 €

QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI			
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI		
	1. Struttura Polivalente		80.606,02 €
	1.1 Quadri e distribuzione dorsale		32.696,13 €
	1.2 FM e comando - Locali		3.824,90 €
	1.3 Corpi illuminanti - Locali		5.556,56 €
	1.4 FM e comando - Area polivalente		12.267,11 €
	1.5 Corpi illuminanti - Area polivalente		20.042,08 €
	1.6 Vie cavi		6.219,24 €
	2. Spogliatoi esistenti		79.394,47 €
	2.1 Impianto fotovoltaico		79.394,47 €
	3. Documentazione		1.499,51 €
	3.1 Documentazione		1.499,51 €
	Totale Capitolo IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI €		161.500,00 €