



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Dipartimento
per lo Sport
Presidenza del Consiglio dei Ministri

Comune di Toano

Provincia di Reggio Emilia

REALIZZAZIONE SPOGLIATOI, CAMPO DA CALCIO E TENNIS

CENTRO SPORTIVO 'TOANO SPORT PARK' - CUP F78E25000180006

PNRR - M5C2 INVESTIMENTO 3.1 "SPORT E INCLUSIONE SOCIALE"

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU

PROGETTO ESECUTIVO

Centro Sportivo 'Toano Sport Park'

Via Matilde di Canossa, 42010 Toano (RE)

Committente

Comune di Toano

Corso Trieste n. 65, 42010 Toano (RE)

RUP

Geom. Erica Bondi

progettista architettonico e coordinamento gruppo specialisti

Architetto Enrico Franzoni

Piazza Cavicchioni, 5

42020 Albinea (RE)

collaboratori

Arch. Nicoletta Manzotti, Arch. Mia Zanni

Arch. Susanna Mattioli, Arch. Piera Scarano

progettista strutturale

Ingegnere Martina Malagoli

progetto impianti

Termoprogetti

P.I. Sergio Cantoni

progettista impianti elettrici e impianti speciali

P.I. Cristian Bazzoli

EP.03

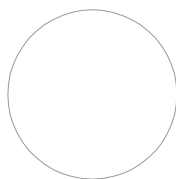
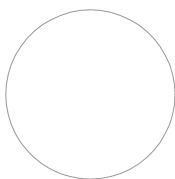
Elenco prezzi unitari
impianti elettrici e speciali

10/09/2025

Protocollo 24/25

RESPONSABILE DEL PROGETTO:

COMMITTENTE



A/R	DATA	DESCRIZIONE	SCALA	ELABORAZIONE
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				

A TERMINE DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE ELABORATO. SI RICONOSCONO AUTORIZZATI SOLO GLI ELABORATI CON TIMBRO E FIRMA IN ORIGINALE DEL RESPONSABILE DEL PROGETTO. IL PRESENTE PROGETTO E' DI PROPRIETA' ESCLUSIVA DI FRANZONI STUDIO PIAZZA CAVICCHIONI, 5 - 42020 ALBINEA (RE).

FRANZONI **STUDIO**

architecture smart technology



Piazza E. Cavicchioni, 5
42020 Albinea - Reggio Emilia

p.i. 02601890359 tel.-fax 0522347470
info@franzonistudio.com www.franzonistudio.com
enrico.franzoni@archiworldpec.it

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1	euro (ventisettemilaseicentocinquantasette/85)		27'657,85
Nr. 2	euro (uno/00)		1,00
Nr. 3 D01.001.005. a	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo euro (ventisei/85)	cad	26,85
Nr. 4 D01.001.010. a	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: comando a singolo interruttore euro (quarantatre/02)	cad	43,02
Nr. 5 D01.001.010. c	idem c.s. ...comando a singolo deviatore euro (cinquanta/28)	cad	50,28
Nr. 6 D01.001.010. d	idem c.s. ...comando a doppio deviatore euro (settantadue/42)	cad	72,42
Nr. 7 D01.001.015. r	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola euro (cinquanta/26)	cad	50,26
Nr. 8 D01.001.015. s	idem c.s. ...10/16 A+T, doppia euro (sessantaquattro/86)	cad	64,86
Nr. 9 D01.001.020. k	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: alimentazione aspiratore da comando luce euro (trentasei/75)	cad	36,75
Nr. 10 D01.001.025	Collegamento equipotenziale per vano euro (centoottantotto/81)	cad	188,81
Nr. 11 D01.001.030. a	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 1,5 mmq + T euro (duecento/14)	cad	200,14
Nr. 12 D01.001.030. b	idem c.s. ...2 x 2,5 mmq + T euro (duecentocinque/09)	cad	205,09
Nr. 13 D01.001.030. c	idem c.s. ...2 x 4 mmq + T euro (duecentodiciotto/75)	cad	218,75
Nr. 14 D01.001.030. d	idem c.s. ...2 x 6 mmq + T euro (duecentocinquantatre/05)	cad	253,05
Nr. 15 D01.001.035. a	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando a pulsante euro (sessantauno/39)	cad	61,39
Nr. 16 D01.007.005. b	Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi: da incasso 3 posti, serie componibile euro (sei/34)	cad	6,34
Nr. 17 D01.007.010. a	Accessori per scatole: supporto in resina 1 ÷ 3 posti euro (quattro/20)	cad	4,20
Nr. 18	Accessori per scatole: placca in resina 1 ÷ 3 posti		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
D01.007.010. e	euro (sette/12)	cad	7,12
Nr. 19 D01.010.050. j	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile euro (ventiquattro/90)	cad	24,90
Nr. 20 D02.001.030. f	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011-Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq euro (cinque/71)	m	5,71
Nr. 21 D02.001.030. h	idem c.s. ...classe Cca-s3,d1,a3: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 35 mmq euro (nove/75)	m	9,75
Nr. 22 D02.001.040. a	idem c.s. ...classe Cca-s3,d1,a3: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq euro (tre/39)	m	3,39
Nr. 23 D02.016.005. c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm euro (sei/56)	m	6,56
Nr. 24 D02.031.010. a	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V euro (ottantasei/79)	cad	86,79
Nr. 25 D02.031.010. n	idem c.s. ...IP 67: 3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V euro (centoquattro/86)	cad	104,86
Nr. 26 D02.034.025. i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN, conforme norme IEC EN 60269-1, IEC EN 60269-2, IEC EN 60947-3, IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A euro (trentanove/65)	cad	39,65
Nr. 27 D02.037.004. b	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI EN 60898-1): unipolare 10 ÷ 25 A euro (quarantatre/40)	cad	43,40
Nr. 28 D02.037.005. t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60898-1): tetrapolare 10 ÷ 32 A euro (centoquaranta/71)	cad	140,71
Nr. 29 D02.037.015. e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (duecentosessantaquattro/87)	cad	264,87
Nr. 30 D02.037.025. e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (duecentodiciassette/51)	cad	217,51
Nr. 31 D02.037.040. a	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici, tensione nominale 230/400 V: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: portata 25 A euro (duecentotré/05)	cad	203,05
Nr. 32 D02.037.050. a	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: portata 25 A euro (duecentotrentasei/74)	cad	236,74
Nr. 33 D02.037.060. a	idem c.s. ...V: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: portata 25 A euro (trecentosette/65)	cad	307,65
Nr. 34 D02.037.065. a	idem c.s. ...V: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: portata 25 A euro (duecentoquarantatre/77)	cad	243,77
Nr. 35 D02.043.010. c	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63 A euro (centotrentatre/31)	cad	133,31
Nr. 36 D02.049.010. c	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 12 moduli disposti su una fila euro (ottantanove/72)	cad	89,72
Nr. 37	Armadio modulare preassemblato da pavimento modulare affiancabile, in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme CEI		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
D02.052.003. j	EN 62208, CEI EN 60439-1, IEC 61439-1-2, grado di protezione IP 65, con singola porta in vetro temperato e serratura a chiave, zoccolo altezza 100 mm, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dei dispositivi elettrici scatolati e modulari, completo di guide DIN, piastra di fondo, segregazione fra celle interruttori, eventuali scomparti risalita cavi/barre interni e pannelli frontali: altezza 2.000 mm, dimensioni (l x p): 1.000 x 500 mm euro (quattromilatrecentodie/04)	cad	4'302,04
Nr. 38 D03.028.035. b	Apparecchio ad incasso tipo pannello led con corpo in alluminio, sorgente luminosa led temperatura di colore 3.000 K non sostituibile, alimentatore esterno precablato, classe di isolamento I, grado di protezione IP 23, classe energetica A, apertura del fascio 120°, alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza di sistema: 18 W, dimensioni 20 x 20 cm, 1.400 lumen euro (quarantacinque/16)	cad	45,16
Nr. 39 D03.034.008. d	Plafoniera tonda per applicazione a parete o soffitto con corpo e diffusore in policarbonato opaco perlato con lampada led temperatura di colore 4.000 K, grado di protezione IP 20, fascio luminoso 160°: 24 W, Ø 380 mm euro (sessantasei/27)	cad	66,27
Nr. 40 D03.035.015. f	Plafoniera led con sistema ottico realizzato tramite diffusore in policarbonato trasparente od opale stabilizzato ai raggi UV, corpo in policarbonato autoestinguente; grado di protezione IP 66, grado di resistenza alle sollecitazioni meccaniche IK08, resistenza al filo incandescente 850 °C, sistema di fissaggio regolabile idoneo anche per retrofit apparecchi fluorescenti mono e bi-lampada, installata a parete o soffitto, completa di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L70B50 pari a 80.000 ore, potenza di sistema: 53 W, lunghezza 1600 mm euro (centotrenta/15)	cad	130,15
Nr. 41 D05.001.015. c	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 16 mmq euro (quattro/79)	m	4,79
Nr. 42 D05.001.075. d	Barra per messa a terra posta in opera su strutture metalliche, in piatto sagomato, fori di collegamento 11 mm: in acciaio inossidabile, dimensioni: 400 x 60 x 5 mm, per 12 collegamenti euro (centonove/85)	cad	109,85
Nr. 43 D05.004.005. a	Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m euro (centodiciassette/03)	cad	117,03
Nr. 44 D05.004.025	Cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio euro (tredici/03)	cad	13,03
Nr. 45 D07.001.002. a	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni, potenza di picco del modulo maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata: per i primi 20 kW di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza euro (uno/02)	W	1,02
Nr. 46 D07.001.002. b	idem c.s. ...inclinata: per potenze di impianto comprese tra 20 kW e 100 kW, per ogni Watt di picco oltre i 20 kW euro (zero/94)	W	0,94
Nr. 47 D07.001.051. l	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 20,0 kW euro (quattromilaquattrocentottantanove/70)	cad	4'489,70
Nr. 48 D07.007.011	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 euro (millecinquecentotrenta/65)	cad	1'530,65
Nr. 49 D07.007.015. c	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale: 20 A, in cassetta in policarbonato IP 66 euro (quattrocentododici/24)	cad	412,24
Nr. 50 D09.001.025. b	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da: 11 W euro (centocinque/41)	cad	105,41
Nr. 51 E.01.02.07.0 01	CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2R16 / FG16OH2R16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16H2R16 o FG16OH2R16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318-35322-35016 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, guaina interna in PVC, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, schermo costituito da treccia di fili di rame rosso, guaina in mescola termoplastica tipo R16. Non propagante l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x1,5 mm² euro (due/41)	m	2,41
Nr. 52 E.01.02.07.0 02	idem c.s. ...d'arte. sezione 3x1,5 mm² euro (tre/01)	m	3,01
Nr. 53 E.02.13.03.0 04	CENTRALINO DA INCASSO PARETI MOBILI E CARTONGESSO, IP40 Fornitura e posa in opera di centralino da incasso per pareti mobili e cartongesso, con porta trasparente fumè, IP40, in tecnopolimero halogen free e GWT850 °C e scatola da incasso predisposta al fissaggio su struttura metallica. In versione con reversibilità frontale e telaio funzionale estraibile per facilitare il cablaggio al banco, predisposto per l'installazione di morsettiere, lucchetti sulla portella e pannelli finestrati piombabili. Conformità alle Norme: EN 606070-1 (CEI 23-48); EN 60670-24 (CEI 23-49), dotati di marchiatura IMQ o equivalente. Completo di componenti di cablaggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati, la posa e l'allacciamento all'impianto, le targhette identificatrici, le verifiche, certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Centralino per pareti mobili e cartongesso con morsettieria - Porta trasparente - 54 mod. euro (duecentotrentaquattro/94)	cad	234,94
Nr. 54 E.02.13.03.0 05	idem c.s. ...trasparente - 72 mod. euro (trecentoventinove/81)	cad	329,81
Nr. 55 E.03.01.01.0 01	INT. AUT. MAGNETOTERMICO MODULO RIDOTTO PDI 4,5 - 10 kA Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico compatto a modulo ridotto, con potere di interruzione Icn pari a 4,5-6-10kA, conforme alle prescrizioni CEI, 230÷400 V, limitatore, curva B - C; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1P+N 4,5kA 1md In 6÷16 A (C) euro (ventiquattro/06)	cad	24,06
Nr. 56 E.03.01.21.0 09	INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. , 6 kA, cl. AC - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione Icn pari a 6 kA, conforme alle prescrizioni CEI, 230 V, per protezione cavi e utilizzatori; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1P+N In 6÷32A Idn 0,03 A (Curva C) euro (centoseptantatre/43)	cad	173,43
Nr. 57 E.03.02.10.0 06	INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO FINO A 160A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato di taglia piccola fino a 160A, con potere di interruzione Icu fino a 36kA (380/400/415V - 50Hz), sganciatore di tipo termomagnetico con termica regolabile e magnetica fissa, conforme alle norme CEI, versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 Poli, 18kA, Iu160A, Ui 800V, con In 80 - 100A euro (duecentonovantadue/59)	cad	292,59
Nr. 58 E.03.02.10.0 14	idem c.s. ...4 Poli, 25kA, Iu160A, Ui 800V, con In 80 - 100A euro (cinquecentoventiotto/79)	cad	528,79
Nr. 59 E.03.02.30.0 01	BLOCCHI DIFFERENZIALI Fornitura e posa in opera di sganciatore differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico computato a parte, con le seguenti caratteristiche minime: - Sganciatore regolabile disponibile con soglie di 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 3A e tempi di intervento di 0 - 0,1 - 0,25 - 0,5 - 1 - 1,5 sec; - sganciatori regolabili disponibili con ingresso per apertura a distanza e indicazione di preallarme al 50%; - possibilità di realizzare l'esecuzione rimovibile tramite i kit di trasformazione; - possibilità di fissaggio su profilato DIN con apposito accessorio; - conformi alla norma CEI EN 60947-2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 Poli, In160A (fino 36kA) Reg I, Istantaneo euro (cinquecentootto/49)	cad	508,49
Nr. 60 E.03.02.41.0 01	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sganciatore di apertura 12-525V fino a 250A euro (centoquarantadue/35)	cad	142,35
Nr. 61 E.03.03.01.0 12	CONTATTORE DI POTENZA MODULARE Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza quali impianti di riscaldamento, impianti di illuminazione, condizionamento elettrico, piccole pompe, ventilatori, ecc. Corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura, con passo modulare 17,5 mm, contatti NA; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; tensione nominale d'impiego da 250V a 440V; tensione nominale d'isolamento da 400V a 500V; corrente nominale d'impiego in AC1 da 20A a 63A; potenza nominale d'impiego in AC3 da 1,3kW a 13,8kW (230V monofase); da 2,2 kW a 24kW (230V trifase); da 4kW a 41kW (400V trifase); tensione circuito di comando da 12Vc.a. a 230Vc.a. Rispondenti alle normative CEI di riferimento, dotati di marchio di omologazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4x63 A in AC1; 41 kW a 400V trifase in AC3; comando 230Vc.a. euro (centonovanta/11)	cad	190,11

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 62 E.03.04.01.0 03	PORTAFUSIBILE SEZIONABILE MODULARE CORRENTE NOMINALE 20A Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, in materiale infrangibile, isolante autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tensione nominale fino a 400 V, morsetti protetti, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022, idonei per l'utilizzo con fusibili cilindrici industriali gG e aM fino a 20A aventi dimensioni 8,5x31,5 (potere d'interruzione 20kA). Nel prezzo si intendono compresi i fusibili e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bipolare 2x20A 2 moduli euro (ventisei/10)	cad	26,10
Nr. 63 E.03.05.01.0 24	INTERRUTTORI DI MANOVRA-SEZIONATORI - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra-sezionatore, conforme alle norme, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. tetrapolare 4x125A 4 moduli euro (duecentoventiquattro/18)	cad	224,18
Nr. 64 E.03.05.03.0 12	RELE' MONOSTABILE - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di relè di comando versione monostabile, tensione nominale 400/250V, corrente nominale 16A, potenza dissipata in ritenuta (corrente alternata) 3,8÷4VA, provvisti di comando anche manuale (temporaneo) e di dispositivo di segnalazione della posizione dei contatti, possibilità di abbinamento di contatti ausiliari, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina 230Vc.a./c.c. 2NA euro (sessantacinque/45)	cad	65,45
Nr. 65 E.03.05.06.0 01	INTERRUTTORE LUCE SCALE - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore luce per vano scala, tempi di spegnimento regolabili da 1 a 7 minuti o da 1 a 12 minuti, con selettore permanente-temporizzato-escluso, collegamento a 3÷4 conduttori, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. elettromeccanico 230V euro (ottantaquattro/93)	cad	84,93
Nr. 66 E.03.05.09.0 02	INTERRUTTORE ORARIO DIGITALE - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore orario mono/multicanale di tipo digitale con schermo LCD per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici, dotato di memoria EEPROM, riserva di carica 3-6 anni, portata nominale del contatto 16A, 230 V, intervallo minimo di commutazione 1 minuto, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. con programmazione giornaliera/settimanale, ris. di carica 3 anni, 1 canale euro (centoottantanove/02)	cad	189,02
Nr. 67 E.03.06.06.0 01	CENTRALINI DI SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura, posa in opera e collegamento di centralino da parete per sistemi di emergenza con le seguenti caratteristiche: - corpo in materiale plastico autoestinguente con caratteristiche di doppio isolamento; - colore rosso RAL 3000; - vetro frangibile di sicurezza; - grado di protezione IP55. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte. Equipaggiato con pulsante luminoso NA+1NC e lampada spia 12-230V ac-dc euro (ottantauno/21)	cad	81,21
Nr. 68 E.04.12.20.0 18	PUNTO ALIMENTAZIONE MONOFASE - INCASSATO IN MURATURA Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione monofase, incassato in muratura, completo di: - tubo corrugato per posa sottotraccia, in PVC con diverse colorazioni per la corretta individuazione dei circuiti, con diametro esterno di idonee dimensioni e non inferiore a 20mm per linee in conduttori unipolari senza guaina e 25mm linee in cavo multipolare; - conduttori unipolari senza guaina, flessibili per posa fissa tipo FG17 450/750V con classe di reazione al fuoco (CPR) Cca-s1b,d1,a1, di sezione da 1.5 a 6 mm² e conduttore di protezione; - cavi multipolari, flessibili per posa fissa tipo FG16OM16-0,6/1kV, con classe di reazione al fuoco (CPR) Cca-s1b,d1,a1, di sezione da 3G1.5 a 3G6 mm²; - morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, con idonea capacità di connessione; - quota parte scatola da incasso per pareti in muratura, da prevedersi per le derivazioni all'interno del locale; Realizzazione in conformità alle normative tecniche e legislative di riferimento. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, il collaudo e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto di alimentazione monofase incassato in muratura realizzato con cavo FG16OM16-0,6/1kV di formazionexsezione 3G1,5mmq - Lunghezza tratta fino a 10m euro (quarantaotto/49)	cad	48,49
Nr. 69 E.04.12.32.0 09	PUNTO ALIMENTAZIONE TRIFASE - A VISTA IN TUBO PVC IP55 Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione trifase (3F+N+T), a vista in tubo PVC IP55, completo di: - tubo protettivo rigido per posa a vista, realizzato in PVC, GWT 960°C, serie pesante, classificazione 43211 secondo EN50086 e EN61386, con diametro esterno opportunamente dimensionato e non inferiore a 20÷32mm per linee in conduttori unipolari senza guaina e 25÷40mm per linee in cavo multipolare, marcatura CE e marchio IMQ o equivalente; - raccordi, manicotti, curve, clips di fissaggio, ecc. idonei per il tubo prescelto e con caratteristiche atte a garantire il grado di protezione minimo IP55, marcatura CE e marchio IMQ o equivalente; - conduttori unipolari senza guaina, flessibili per posa fissa tipo FG17 450/750V con classe di reazione al fuoco (CPR) Cca-s1b,d1,a1, di sezione da 1.5 a 6 mm²; - cavi multipolari, flessibili per posa fissa tipo FG16OM16-0,6/1kV, con classe di reazione al fuoco (CPR) Cca-s1b,d1,a1, di sezione da 5G1.5 a 5G6 mm²; - morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, con idonea capacità di connessione; - quota parte di scatola da esterno per garantire un grado di protezione minimo IP55, realizzata in tecnopolimero, GWT 960°C, marcatura CE e marchio IMQ o equivalente, da prevedersi per le derivazioni all'interno del locale; Realizzazione in conformità alle normative tecniche e legislative di riferimento. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, il collaudo e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto di alimentazione trifase a vista in tubo IP55 realizzato con conduttori FG17 di sezione 4mmq - Lunghezza tratta fino a 5m euro (ottantanove/67)	cad	89,67
Nr. 70 E.04.12.32.0 21	idem c.s. ...tubo IP55 con cavo FG16OM16-0,6/1kV di formazionexsezione 5G2,5mmq - Lunghezza tratta fino a 5m euro (novantasei/00)	cad	96,00
Nr. 71 E.04.12.32.0 25	idem c.s. ...tubo IP55 con cavo FG16OM16-0,6/1kV di formazionexsezione 5G4mmq - Lunghezza tratta fino a 5m euro (centoquattro/05)	cad	104,05

TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
NPFV01	<p align="center"><u>Giustificazione voci di Elenco Prezzi con ANALISI</u></p> <p>Impianto FOTOVOLTAICO composto da 60 pannelli da 450 Wp con INVERTER da 20 kW Completo di tutti gli oneri per il corretto funzionamento e messa in rete.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>MATERIALI / PRODOTTI</p> <p>(L) Modulo monocristallino con potenza da 450Wp - cadauno 60,000 110,00 6'600,00</p> <p>(L) Inverter trifase tipo SUN2000-20K-MB0 o similare - cadauno 1,000 4'750,00 4'750,00</p> <p>(L) Struttura di montaggio per pannelli fotovoltaici - cadauno 60,000 55,00 3'300,00</p> <p>(L) Protezione da sovratensione in PV – 1000 V 32 A scatola di giunzione solare, protezione dai fulmini DC interruttore di separazione impianto pv 2 stringhe (2 in 2 out) - cadauno 2,000 345,00 690,00</p> <p>(L) RELE' PROT.INTERF. CEI 0-21 6 Moduli Marca: LOVATO - cadauno 1,000 481,00 481,00</p> <p>(L) Cavo solare flessibile H1Z2Z2-K BALDASSARI CAVI H1Z2Z2-K Solar ™ 1X6 mm² - m 300,000 0,88 264,00</p> <p>MANODOPERA / RISORSE UMANE</p> <p>(L) Certificazione interfaccia - a corpo 1,000 387,16 387,16</p> <p>(L) Mano d'opera tecnico per installazione impianto Area 1-1.2 - h 198,000 29,95 5'930,10</p> <div style="text-align: right;"> <p>Sommano euro 22'402,26</p> <p>Spese Generali 14% euro 3'136,32</p> <p>Utili Impresa 10% euro 2'553,86</p> <p>T O T A L E euro / cadauno 28'092,44</p> </div>			
	A R I P O R T A R E			

COMMITTENTE:
GIUSTIFICAZIONE PREZZI