STUDIO TECNICO

ING. GIAMPAOLO VECCHI

Consulenza e Progettazione Impiantistica

Via Mazzini, 22 - 43013 - Langhirano - Tel/Fax 0521-858214

COMMITTENTE:

Complesso Monumentale della Pilotta

Piazzale Pilotta n.° 15 - 43121 Parma (PR)

Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo

NUMERO E TITOLO PROGETTO:

72/2022	MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DEL COMPLESSO MONUMENTALE DELLA PILOTTA SITO IN PIAZZALE PILOTTA N°15 - 43121 PARMA

PROGETTAZIONE:

☐	■	■	☐
FATTIBILITA' TECNICA	**DEFINITIVO**	**ESECUTIVO**	COME COSTRUITO

FASCICOLO E05:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TABELLA REVISIONI:

Rev	Descrizione	Data	Red.	Contr.	Appr.
0	**PRIMA EMISSIONE**	**MAGGIO 2022**	**EI**	**SB**	**GV**
1					
2					
3					

TIMBRO E FIRMA:

Numero computo	Prezziario	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
Cme.001	**AP**	**NP.01**	Fornitura e posa in opera di tutte le opere di assistenza allo spostamento del quadro portineria QP in nuova posizione con il mantenimento dell'attuale carpenteria di base e il suo utilizzo come morsettiera e come contenimento delle apparecchiature non elettriche (batterie per magneti, accessori per impianti telecamere e rivelazione incendi), compresa barra DIN completa di morsetti per n°32 linee tra illuminazione, FM e consensi (sezione massima 4mma), pannelli modulari ciechi di chiusura (n°10 pannelli 200x600mm), linee di intercollegamento da morsettiera al nuovo quadro di alimentazione posizionato in adiacenza (distanza massima 5m) posato in apposita canalizzazione a vista, compresi oneri e accessori per smantellamenti, smontaggio impianto non più utilizzato, messa i opera, materiale minuto	**corpo**	**1**	**€ 2.786,99**	**€ 2.786,99**
Cme.002	**AP**	**NP.02**	Fornitura e posa in opera di pulsante modulare doppio apre/chiude per comando tende, compresa etichetta e compreso accessorio per installazione su barra DIN, compresi accessori di fissaggio, cablaggio, collegamento	**cad**	**4**	**€ 42,18**	**€ 168,72**
Cme.003	**AP**	**NP.03**	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione interna, tipo SIMES Plafoniera Ovale con gabbia art.S.145/G, PLAFONIERE OVALI Art. S.6515N, CIRCUITO LED 4000K 230-240Vac 1150lm CRI 80 MacAdam step 3, Flusso luminoso apparecchio: 682lm, Potenza totale assorbita: 13.5W, Efficienza luminosa apparecchio: 51lm/W, Grado di protezione IP 54, Corpo in pressofusione di alluminio EN AB-47100 ad elevata resistenza all'ossidazione, Lavorazione di burattatura per la preparazione alla fase di verniciatura, Viti in acciaio INOX A4 a forte tenore di molibdeno 2,5-3%. Guarnizioni in EPDM, Diffusore di protezione in vetro sabbiato. Sorgente luminosa con posizione lampada fissa . 220V-230V AC 50/60Hz Dimmerabile a taglio di fase, Doppia verniciatura extraresistente eseguita in 3 fasi: 1) Trattamento di BONDERITE con protezione chimica di materiale fluozirconico privo di metalli contenente nanoparticelle ceramiche che creano uno strato coesivo, inorganico, di elevata densità. 2) Ciclo di PRE-POLIMERIZZAZIONE con applicazione del fondo epossidico con caratteristiche di sovraverniciabilità all'apparecchio e di elevata resistenza all'ossidazione grazie alla presenza di zinco. 3) Ciclo di POLIMERIZZAZIONE con l'applicazione di polvere poliestere con elevate caratteristiche di resistenza ai raggi UV ed agenti atmosferici, con resistenza al test di nebbia salina di 1200h. Resistenza meccanica IK 06 Doppia entrata cavi di alimentazione con passacavi. Classe di isolamento: CLASSE I , colore NERO, Peso: 2.03 Kg Glow Wire test: 850°C compresi accessori di fissaggio, cablaggio, collegamento	**cad**	**10**	**€ 177,43**	**€ 1.774,30**
Cme.004	**AP**	**NP.04**	Programmazione sistema KNX per integrazione consenso accensioni luci ingressi da portineria e integrazione con sistema gestionale della Galleria Nazionale	**corpo**	**1**	**€ 1.056,67**	**€ 1.056,67**
Cme.005	**AP**	**NP.05**	Trasporto e conferimento a discarica autorizzata per smaltimento delle apparecchiature elettriche smantellate (linee, quadri elettrici, accessori)	**corpo**	**1**	**€ 1.956,47**	**€ 1.956,47**
Cme.006	**AP**	**NP.06**	Fornitura e posa in opera di punto luce derivato da linea dorsale di nuova posa o da altro punto luce per illuminazione di sicurezza, posato in tubazioni in PVC o acciaio o in canalizzazioni in PVC di colore bianco di nuova posa valutate a parte, eseguito in cavo multipolare FG16(O)M16 oppure con conduttori unipolari FG 17, compresi accessori accessori di collegamento, scatole di derivazioni e manicotti	**cad**	**32**	**€ 58,55**	**€ 1.873,60**
Cme.007	**AP**	**NP.07**	Fornitura e posa in opera di proiettore autonomo di emergenza per l'illuminazione di sicurezza con due ottiche inclinabili da 0° a 90° e orientabili a 360° con step predefiniti e bloccaggio della rotazione, avente grado di protezione IP65, conforme alla norma UNI EN 1838, predisposto per installazione a plafone con sorgente luminosa realizzata con 12 PowerLED avente tecnologia brevettata E-Focus per regolazione della distribuzione luminosa con ottica tipo WIDE per aree antipanico, con corpo in policarbonato grigio e lenti in policarbonato trasparente predisposti per installazione a parete con le seguenti caratteristiche: alimentazione 220/240Vac 50/60Hz, flusso luminoso 2x500lm, autonomia 1ora, assorbimento 4,5W, tempo di ricarica 12 ore, morsettiera ad innesto rapido per conduttori rigidi e flessibili fino a 1,5mmq, apparecchio dotato di batterie tipo LiFePo e può essere installato in ambienti con alte temperature fino a 50°C, con lampada autodiagnosi in conformità alla UNI11222, tipo Eaton Life Safety mod. BEAMTECH codice BT2SL-F1 o similare, compresi accessori di fissaggio, cablaggio, collegamento ed installazione in quota fino ad altezza H= 6mt	**cad**	**3**	**€ 236,06**	**€ 708,18**

Ing.Giampaolo Vecchi
Via Mazzini n.22
43013 Langhirano (PR)

Numero computo	Prezziario	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
Cme.008	AP	NP.08	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per l'illuminazione di sicurezza con grado di protezione IP40 - IK03, conforme alla norma UNI EN 1838, con sorgente luminosa LED con ciclo di vita 50.000 ore di funzionamento continuo, con led multicolore per segnalazioni di stato, corpo in policarbonato bianco con diffusore trasparente predisposto per installazione a soffitto o a parete, con le seguenti caratteristiche: autonomia 1,5ore, flusso in SE 400lm, flusso in SA 60lm, funzione SE/SA con dip-switch, tempo di ricarica 12 ore, alimentazione 220/240V-50/60Hz, assorbimento in SE 2W, funzione di test magnetico per verifica manuale, possibilità di grado di protezione IP65 con kit NEXI-IP, certificazione ENEC e morsettiera ad innesto rapido per conduttori rigidi e flessibili fino a 2,5mmq, con lampada autodiagnosi in conformità alla UNI11222, con possibilità di alternare i gruppi di test grazie al dip-switch presente sul circuito elettronico, tipo Eaton Life Safety mod. NexiTech codice NEXI400-AT o similare, compresi accessori di fissaggio, cablaggio, collegamento ed installazione in quota fino ad altezza H= 4mt	cad	7	€ 191,79	€ 1.342,53
Cme.009	AP	NP.09	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per l'illuminazione di sicurezza con grado di protezione IP40 - IK03, conforme alla norma UNI EN 1838, con sorgente luminosa LED con ciclo di vita 50.000 ore di funzionamento continuo, con Led multicolore per segnalazioni di stato con corpo in policarbonato bianco con diffusore trasparente predisposto per installazione a soffitto o a parete con le seguenti caratteristiche: autonomia 1ora, flusso in SE 1000lm, flusso in SA 60lm, funzione SE/SA con dip-switch, tempo di ricarica 12 ore, alimentazione 220/240V-50/60Hz, assorbimento in SE 2,25W, possibilità di grado di protezione IP65 con kit NEXI-IP, certificazione ENEC e morsettiera ad innesto rapido per conduttori rigidi e flessibili fino a 2,5mmq, con apparecchio oltre alla morsettiera per alimentazione da rete sarà dotato di morsettiera con predisposizione per il collegamento a mezzo cavo a due conduttori non schermato, tipo Eaton Life Safety mod. NexiTech codice NEXI1000-CGL o similare, compresi accessori di fissaggio, cablaggio, collegamento ed installazione in quota fino ad altezza H= 4mt	cad	21	€ 274,01	€ 5.754,21
Cme.010	AP	NP.10	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per segnalazione di sicurezza bifacciale 30m con pittogramma ISO7010, grado di protezione IP65 - IK07, conforme alla norma UNI EN 1838, con sorgente luminosa LED con ciclo di vita 50.000 ore di funzionamento continuo., con Led multicolore per segnalazioni di stato, corpo in policarbonato bianco predisposto per installazione a soffitto o parete, con le seguenti caratteristiche: autonomia 1ora, flusso in SE 150lm, flusso in SA 60lm, funzione SE/SA con dip-switch, tempo di ricarica 12 ore, alimentazione 220/240V-50/60Hz, assorbimento in SE 0,65W, funzione di test magnetico per verifica manuale, certificazione ENEC e morsettiera ad innesto rapido per conduttori rigidi e flessibili fino a 2,5mmq, con lampada autodiagnosi in conformità alla UNI11222, con possibilità di alternare i gruppi di test grazie al dip-switch presente sul circuito elettronico, predisposta per inibizione e modo di riposo con telecomando TLU, tipo Eaton Life Safety mod. NexiTech codice NEXI150-AT-IP + NEXI-PLEX-IP o similare, compresi accessori di fissaggio, cablaggio, collegamento ad installazione in quota fino ad altezza H= 4mt e staffa per installazione a bandiera	cad	2	€ 170,79	€ 341,58
							€ 0,00
							€ 0,00
							€ 0,00
			M0. MANODOPERA	U.M		€	% M
			Costo non comprensivo di spese generali ed utili dell'impresa				€ 0,00
							€ 0,00
		M01.001	**MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA**				€ 0,00
							€ 0,00
Cme.011	ER	M01.001.025	Installatore 5a categoria – Smantellamento per sostituzione quadri, linee e apparecchiature, manutenzione straordinaria, smontaggio quadri QAN/O e QS800, modifica quadri di telecomando	ora	40	€ 35,87	€ 1.434,80
							€ 0,00
Cme.012	ER	M01.001.030	Installatore 4a categoria – Smantellamento per sostituzione quadri, linee e apparecchiature, manutenzione straordinaria, smontaggio quadri QAN/O e QS800, modifica quadri di telecomando	ora	40	€ 33,47	€ 1.338,80
							€ 0,00
			D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI CIVILI				€ 0,00
		D01.004	**IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO A VISTA**				€ 0,00

Numero computo	Prezziario	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
		D01.004.015	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte:				€ 0,00
Cme.013	ER	D01.004.015.c	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	6	€ 59,11	€ 354,67
		D01.019	**CANALINE E MINICANALI**				€ 0,00
			Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:				€ 0,00
		D01.019.015	uno scomparto:				€ 0,00
Cme.014	ER	D01.019.015.b	10 x 30 mm	m	65	€ 5,72	€ 371,62
		D01.022	**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**				€ 0,00
			Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.:				€ 0,00
		D01.022.010	potere d'interruzione 6 kA:				€ 0,00
Cme.015	ER	D01.022.010.d	unipolare+neutro 6 A	cad	3	€ 71,84	€ 215,52
Cme.016	ER	D01.022.010.e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	105	€ 66,57	€ 6.989,46
Cme.017	ER	D01.022.010.h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	23	€ 79,63	€ 1.831,42
			Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:				€ 0,00
		D01.022.015	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:				€ 0,00
Cme.018	ER	D01.022.015.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	102	€ 104,63	€ 10.671,97
			D02. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE				€ 0,00
		D02.001	**CAVI**				€ 0,00
			Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:				€ 0,00
		D02.001.055	unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:				€ 0,00
Cme.019	ER	D02.001.055.c	sezione 25 mmq	m	220	€ 6,59	€ 1.448,90
Cme.020	ER	D02.001.055.d	sezione 35 mmq	m	330	€ 8,23	€ 2.716,69
		F02.5.01.031	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:				€ 0,00
Cme.021	DEI	F02.5.01.031.f	[025031f] sezione 16 mmq	m	15	€ 20,06	€ 300,90
		D02.004	**CAVI AD ISOLAMENTO MINERALE**				€ 0,00
		D02.004.005	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio, tensione nominale 300/500 V serie pesante, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme EN 60702, CEI UNEL 35500 e conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR. classe Aca:				€ 0,00
Cme.022	ER	D02.004.005.h	3 x 1,5 mmq	m	70	€ 25,41	€ 1.779,01
		D02.034	**MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI**				€ 0,00
		D02.034.020	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:				€ 0,00
Cme.023	ER	D02.034.020.c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	5	€ 17,65	€ 88,23
Cme.024	ER	D02.034.020.f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	9	€ 32,62	€ 293,55
		D02.034.030	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:				€ 0,00
Cme.025	ER	D02.034.030.b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	cad	32	€ 2,24	€ 71,76
		D02.037	**INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI**				€ 0,00
		D02.037.005	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 60947-2):				€ 0,00

Numero computo	Prezziario	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
Cme.026	ER	D02.037.005.g	bipolare 6 A	cad	10	€ 91,73	€ 917,28
Cme.027	ER	D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	110	€ 81,50	€ 8.964,52
Cme.028	ER	D02.037.005.t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	12	€ 119,27	€ 1.431,29
Cme.029	ER	D02.037.005.u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	24	€ 159,11	€ 3.818,70
			Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:				€ 0,00
		D02.037.010	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:				€ 0,00
Cme.030	ER	D02.037.010.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	93	€ 96,98	€ 9.019,20
Cme.031	ER	D02.037.010.d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	3	€ 173,12	€ 519,37
		D02.037.020	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:				€ 0,00
Cme.032	ER	D02.037.020.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	13	€ 86,88	€ 1.129,43
Cme.033	ER	D02.037.020.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	6	€ 129,40	€ 776,37
Cme.034	ER	D02.037.020.f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	3	€ 138,59	€ 415,76
		D02.043	**DISPOSITIVI MODULARI PER QUADRISTICA**				€ 0,00
		D02.043.010	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:				€ 0,00
Cme.035	ER	D02.043.010.c	63 A	cad	2	€ 127,38	€ 254,77
		D02.052	**CARPENTERIE METALLICHE COMPONIBILI**				€ 0,00
		D02.052.010	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:				€ 0,00
Cme.036	ER	D02.052.010.i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	6	€ 2.089,21	€ 12.535,26
		D05.010	**PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (LPS INTERNO)**				€ 0,00
		D05.010.005	Scaricatore di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M ohm, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su guida DIN questa esclusa:				€ 0,00
Cme.037	ER	D05.010.005.b	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 60 kA	cad	3	€ 333,93	€ 1.001,80
		F03.5.08	**INTERRUTTORI DI MANOVRA SEZIONATORI SCATOLATI**				€ 0,00
		F03.5.08.211	[035211] Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, corrente di impiego nominale in categoria AC21 160 A (CEI EN 60947-3), tensione di isolamento nominale 800 V c.a., potere di chiusura nominale in c.c. 2,8 kA: tetrapolare				€ 0,00
Cme.038	DEI	F03.5.08.211.a	[035211a] versione fissa attacchi anteriori	cad	4	€ 249,12	€ 996,48
		F03.5.09	**RELE', CONTATTORI, PULSANTI E SELETTORI**				€ 0,00
		F03.5.09.215	[035215] Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa:				€ 0,00
Cme.039	DEI	F03.5.09.215.a	[035215a] bipolare portata 16 A	cad	56	€ 51,44	€ 2.880,64
Cme.040	DEI	F03.5.09.215.f	[035215f] tetrapolare portata 40 A	cad	19	€ 95,13	€ 1.807,47
		F03.5.09.229	[035229] Selettore componibile:				€ 0,00
Cme.041	DEI	F03.5.09.229.b	[035229b] a 3 posizioni, 2 contatti NO, con ghiera in plastica Ø 22 mm	cad	1	€ 32,68	€ 32,68
		F03.5.09.230	[035230] Spia luminosa componibile con ghiera in plastica Ø 22 mm, gemma liscia, collegamenti con morsetto a vite serrafilo, sorgente luminosa a LED integrato, tensione di esercizio:				€ 0,00
Cme.042	DEI	F03.5.09.230.c	[035230c] 230 V c.a.	cad	12	€ 21,54	€ 258,48
		F03.5.12	**CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI**				€ 0,00
		F03.5.12.240	Controllore programmabile, in contenitore modulare per barra DIN, conforme alle norme EN 61131-2, software per la programmazione in linguaggio a contatti, strutturale, grafcet e a lista d'istruzioni, memoria flash EPROM per 12 k-parole, memoria RAM per 11 k-parole, 1 presa terminale Modbus RTU ed 1 seriale UNI-Telway 19,2 kbit/sec, alloggio per espansione di memoria con scheda PCMCIA, alimentazione 220 V c.a., protezione integrata contro sovraccarichi e corto circuiti				€ 0,00
Cme.043	DEI	F03.5.12.240.b	[035240b] 16 ingressi 24 V e 12 uscite a transistor, morsetti a vite, orodatario integrato	cad	2	€ 1.088,57	€ 2.177,14
		F03.5.12.243	[035243] Accessori per microcontrollore programmabile:				€ 0,00
Cme.044	DEI	F03.5.12.243.a	[035243a] alimentatore 240 V c.a./24 V c.c.	cad	2	€ 98,43	€ 196,86

Numero computo	Prezziario	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
		F03.5.15.278	[035278] Accessori elettrici per interruttori automatici serie modulare:				€ 0,00
Cme.045	DEI	F03.5.15.278.a	[035278a] contatto ausiliario, portata 5 A, tensione 250 V c.a.	cad	112	€ 36,57	€ 4.095,84
		F03.5.15.294	[035294] Trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a.:				€ 0,00
Cme.046	DEI	F03.5.15.294.d	[035294d] potenza 40 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	5	€ 87,61	€ 438,05
		F03.5.16.338	Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN:				€ 0,00
Cme.047	DEI	F03.5.16.338.b	[035338b] 7 display LCD per misure, inserzione diretta con trasformatori amperometrici interni, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz	cad	2	€ 415,26	€ 830,52
		D06.013.005	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:				€ 0,00
Cme.048	ER	D06.013.005.b	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca	m	90	€ 2,04	€ 183,64
						TOTALE	€ 102.352,10

Ing.Giampaolo Vecchi
Via Mazzini n.22
43013 Langhirano (PR)