



COMUNE DI MOLTRASIO

PROGETTO PER IL NUOVO LUNGOLAGO CAMPO 2 MOLTRASIO

PROGETTO DEFINITIVO

(Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50–Codice dei contratti pubblici)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI



Melzi Gian Luca

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		QUADRI ELETTRICI				
		Fornitura e posa in opera dei seguenti materiali, compreso loro trasporto al piano, escluse assistenze murarie, compresi assistenza al collaudo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera.				
		<u>Quadro elettrico illuminazione pubblica QE01</u>				
1,01	NP1.1	Quadro da esterno parete in PVC autoestinguento IP65 con portella trasparente munita di serratura, predisposto per l'alloggiamento di morsetti, dotato di accessori di montaggio e cablaggio, contenente montate e cablate le apparecchiature indicate nel documento di progetto allegato.	n°	1	4.375,00	4.375,00
		<u>Quadro elettrico punto di consegna edificio zona parco QE02</u>				
1,02	NP1.2	Quadro da esterno parete in PVC autoestinguento IP65 con portella trasparente munita di serratura, predisposto per l'alloggiamento di morsetti, dotato di accessori di montaggio e cablaggio, contenente montate e cablate le apparecchiature indicate nel documento di progetto allegato.	n°	1	875,00	875,00
		<u>Quadro elettrico circolo edificio zona parco QE03</u>				
1,03	NP1.3	Quadro da incasso parete in PVC autoestinguento IP40 con portella trasparente munita di serratura, completo di morsetti, accessori di montaggio e cablaggio, contenente montate e cablate le apparecchiature indicate nel documento di progetto allegato.	n°	1	1.437,50	1.437,50
		<u>Quadro elettrico punto di consegna energia sala polifunzionale QE04</u>				
1,04	NP1.4	Quadro da esterno parete in PVC autoestinguento IP65 con portella trasparente munita di serratura, predisposto per l'alloggiamento di morsetti, dotato di accessori di montaggio e cablaggio, contenente montate e cablate le apparecchiature indicate nel documento di progetto allegato.	n°	1	1.062,50	1.062,50
		<u>Quadro elettrico sala polifunzionale e spogliatoi QE05</u>				
1,05	NP1.5	Quadro da esterno parete in PVC autoestinguento IP65 con portella trasparente munita di serratura, predisposto per l'alloggiamento di morsetti, dotato di accessori di montaggio e cablaggio, contenente montate e cablate le apparecchiature indicate nel documento di progetto allegato.	n°	1	5.312,50	5.312,50
		<u>Quadro elettrico centrale tecnologica QE06</u>				
1,06	NP1.6	Quadro da esterno parete in PVC autoestinguento IP65 con portella trasparente munita di serratura, predisposto per l'alloggiamento di morsetti, dotato di accessori di montaggio e cablaggio, contenente montate e cablate le apparecchiature indicate nel documento di progetto allegato.	n°	1	3.125,00	3.125,00
		<u>Impianto domotico - sala polifunzionale</u>				
1,07	NP1.7	Apparecchiature domotiche di regolazione impianto di illuminazione sala polifunzionale completo di alimentatore per sistemi domotici - ingresso 230 Vac uscita 27 Vdc SELV - corrente massima assorbita 300 mA - corrente massima erogata 1,2 A esecuzione per fissaggio su profilato DIN con ingombro pari a 8 moduli, interfaccia tra impianto a BUS e dispositivi di illuminazione pilotabili con il protocollo DALI fino a 16 apparecchi DALI per ogni uscita (8 uscite). Programmazione messa in servizio, in opera.	n°	1	1.088,69	1.088,69
					Totale Euro	17.276,19

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		DISTRIBUZIONE ELETTRICA				
		Fornitura e posa in opera dei seguenti materiali, compreso loro trasporto al piano, escluse assistenze murarie, compresi assistenza al collaudo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera.				
		Area esterna				
		Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:				
2,01	1C.12.620.0110.a	- pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa	n	7	50,51	353,57
		Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:				
2,02	1C.12.620.0140.a	- pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	n	11	109,85	1.208,35
		Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio.				
2,03	1E.02.010.0010.d	- Ø 32 mm.	m	500	4,66	2.330,00
2,04	1E.02.010.0010.e	- Ø40 mm.	m	300	5,47	1.641,00
		Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio.				
2,05	1E.02.010.0040.d	- diam. 32mm	m	50	12,91	645,50
		Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON				
2,06	1E.02.010.0030.g	- Ø125 mm.	m	200	7,68	1.536,00
		Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguento, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti.				
2,07	1E.02.020.0020.a	-110x110x70 mm.	n°	40	12,73	509,20
2,08	1E.02.020.0020.f	- 190x140x70 mm	n	15	17,05	255,75
2,09	NP2.1	Gel bi-componente per la resinatura delle scatole di derivazione installate in ambienti, con possibilità di immersione in acqua, in opera.	a.c.	2	400,00	800,00
		Edificio zona parco				
		Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio.				
2,10	1E.02.010.0010.c	- Ø 25 mm.	m	200	3,31	662,00
2,11	1E.02.010.0010.d	- Ø 32 mm.	m	100	4,66	466,00
2,12	1E.02.010.0010.e	- Ø40 mm.	m	100	5,47	547,00
		Scatole di derivazione				
2,13	1E.02.020.0010.g	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale isolante con coperchio a vite, dim. 294x152x70mm (serie PT7)	n	1	7,77	7,77
2,14	1E.02.020.0010.f	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale isolante con coperchio a vite, dim. 196x152x70mm0 mm. (serie PT6)	n	2	6,97	13,94
		Sala polifunzionale e spogliatoi				
		Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.				
2,15	1E.02.010.0020.c	- Ø 25 mm.	m	400	9,09	3.636,00
		Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio.				
2,16	1E.02.010.0010.c	- Ø 25 mm (derivazioni terminali agli apparecchi).	m	200	3,31	662,00
2,17	1E.02.010.0010.e	- Ø40 mm.	m	100	5,47	547,00
		Scatole di derivazione				
2,18	1E.02.020.0010.g	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale isolante con coperchio a vite, dim. 294x152x70mm (serie PT7)	n	1	7,77	7,77
2,19	1E.02.020.0010.f	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale isolante con coperchio a vite, dim. 196x152x70mm0 mm. (serie PT6)	n	2	6,97	13,94
		Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguento, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti.				
2,20	1E.02.020.0020.a	-110x110x70 mm.	n°	35	12,73	445,55

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
2,21	1E.02.020.0020.f	- 190x140x70 mm	n	5	17,05	85,25
2,22	1E.02.020.0020.f	- 300x220x120 mm	n	5	29,15	145,75
		Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 80mm)				
2,23	1E.02.030.0030.c	- 200 mm	m	60	24,31	1.458,60
2,24	1E.02.030.0050.c	- parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali, 80mm	m	60	6,57	394,20
					Totale Euro	18.372,14

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		CAVI				
		Fornitura e posa in opera dei seguenti materiali, compreso loro trasporto al piano, escluse assistenze murarie, compresi assistenza al collaudo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera.				
		<u>Cavi di energia</u>				
		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, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:				
3,01	1E.02.040.0045.b	3G2,5 mmq;	m	1265	2,48	3.137,20
3,02	1E.02.040.0045.c	3G4 mmq;	m	165	3,29	542,85
3,03	1E.02.040.0045.d	3G6 mmq;	m	148,5	4,18	620,73
3,04	1E.02.040.0045.e	3G10 mmq;	m	110	5,76	633,60
3,05	1E.02.040.0055.b	4G2,5 mmq;	m	440	3,04	1.337,60
3,06	1E.02.040.0065.f	5G16 mmq;	m	88	12,50	1.100,00
3,07	1E.02.040.0065.c	5G4 mmq;	m	82,5	4,59	378,68
		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:				
3,08	1E.02.040.0015.c	2,5 mmq;	m	900	1,02	918,00
3,09	1E.02.040.0015.d	4 mmq;	m	900	1,14	1.026,00
		<u>Cavo BUS/DALI</u>				
		Cavo bipolare 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, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:				
3,10	1E.02.040.0035.a	2x1,5 mmq;	m	200	1,73	346,00
					Totale Euro	10.040,66

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		DERIVAZIONI D'IMPIANTO				
		Fornitura e posa in opera dei seguenti materiali, compreso loro trasporto al piano, escluse assistenze murarie, compresi assistenza al collaudo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera.				
		Derivazione da incasso e/o parete 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 isolato, 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.				
4,01	1E.02.060.0015.f	Punto luce ordinario/emergenza comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro	n°	9	36,72	330,48
4,02	1E.12.060.0050.c	Rivelatore di presenza ad infrarossi passivi	n°	10	100,23	1.002,30
4,03	1E.02.060.0015.g	Punto luce in parallelo	n°	18	17,22	309,96
4,04	1E.02.060.0015.a	Punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	n°	94	44,40	4.173,60
4,05	1E.02.060.0015.b	Punto luce deviato	n°	5	59,44	297,20
4,06	1E.02.060.0015.i	Presa di corrente 2x16 A + T, tipo Unel e/o Bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2.	n°	40	41,49	1.659,60
4,07	1E.02.060.0015.m	Presa 2x16A + T, provvista di interruttore con blocco contro l'inserzione e la disinserzione della spina sotto tensione (cucina, asciugacapelli, caldaia)	n°	10	83,12	831,20
4,08	1E.10.060.0140	Prese TV+SAT schermate ad una uscita 5-2400 MHz, meccanica pressofusa, connettore IEC maschio	n°	4	31,57	126,28
4,09	1E.12.060.0030.a	- pulsanti semplici: i pulsanti possono essere premuti solo nella parte inferiore configurazioni possibili per ogni pulsante: - inversioni di stato (passo-passo) - solo ON - solo OFF - pulsante - attivazione scenario	n°	6	48,65	291,90
		Quadro prese F.M. locale composto da:				
		- contenitore IP65 12 moduli predisposto per l'alloggiamento di 3 prese IEC309 senza blocco fusibili				
		- presa IEC 309 3P+T 16A con interruttore di blocco;				
		- presa IEC 309 2P+T 16A con interruttore di blocco;				
4,10	NP4.1	- 2 prese Unel 10/16A+T in frutto componibile.	n°	4	259,05	1.036,20
		Derivazione terminale da esterno per alimentazione diretta utilizzatore monofase, in opera:				
4,11	1E.02.060.0015	- asciugamani/asciugacapelli	n°	5	20,52	102,60
4,12	1E.02.060.0075.a	pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annulla - ecc)	n°	5	148,49	742,45
		Cablaggio strutturato - SOLO PREDISPOSIZIONE				
		Derivazione, da incasso o in esecuzione a vista, 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 isolato, 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.				
4,13	1E.07.020.0020.b	Punto presa RJ45 cat.6	n°	14	26,51	371,14
		Impianto intrusione - SOLO PREDISPOSIZIONE				
		Derivazione, da incasso o in esecuzione a vista, 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 isolato, 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.				
4,14	1E.02.060.0015	Punto di allaccio centrale impianto intrusione	n°	11	20,79	228,69
4,15	1E.02.060.0015	Punto sensore antintrusione (contatto magnetico, sensori volumetrici)	n°	12	20,79	249,48
4,16	1E.02.060.0015	Punto tastiera intrusione	n°	2	20,79	41,58
4,17	1E.02.060.0015	Punto sirena interna	n°	2	20,79	41,58
		Diffusione sonora - SOLO PREDISPOSIZIONE				
		Derivazione, da incasso o in esecuzione a vista, 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 isolato, 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.				

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
4,18	1E.02.060.0075.e	Punto di allaccio diffusori	n°	5	22,02	110,10
4,19	1E.02.060.0075.e	Punto di allaccio rack diffusione	n°	1	22,02	22,02
					Totale Euro	11.968,36

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		OPERE ELETTRICHE A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI MECCANICI				
		Fornitura e posa in opera dei seguenti materiali, compreso loro trasporto al piano, escluse assistenze murarie, compresi assistenza al collaudo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera.				
		Derivazione, da incasso o in esecuzione a vista, 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 isolato, 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.				
		- attacco elettrico per apparecchiature meccaniche, comprensivo di linea di alimentazione (ventilatore, circolatore, elettrovalvola, sonda di temperatura , ecc.), allacciamento in opera;				
		Derivazione terminale da esterno per alimentazione diretta utilizzatore monofase tramite cavo sez. massima 4mmq;				
5,01	1E.02.060.0055.a	- pompe di calore	n°	2	89,44	178,88
5,02	1E.02.060.0055.a	- termostati ambiente	n°	3	89,44	268,32
5,03	1E.02.060.0055.a	- ventilatore di estrazione	n°	2	89,44	178,88
5,04	1E.02.060.0055.a	- quadro stazione di sollevamento	n°	1	89,44	89,44
5,05	1E.02.060.0055.a	- pompa stazione di sollevamento	n°	2	89,44	178,88
5,06	1E.02.060.0055.a	- pompa di ricircolo	n°	1	89,44	89,44
5,07	1E.02.060.0055.a	- unità esterna VRV	n°	1	89,44	89,44
5,08	1E.02.060.0055.a	- unità interna VRV	n°	5	89,44	447,20
5,09	1E.02.060.0055.a	- multisplit	n°	3	89,44	268,32
5,10	1E.02.060.0055.a	- bollitore	n°	1	89,44	89,44
5,11	NP5.1	Assistenza alla messa in servizio dell'impianto idraulico e di riscaldamento.	a.c.	1	900,00	900,00
					Totale Euro	2.778,24

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		APPARECCHI ILLUMINANTI				
		Fornitura e posa in opera dei seguenti materiali, compreso loro trasporto al piano, escluse assistenze murarie, compresi assistenza al collaudo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera.				
		Area esterna				
6,01	NP6.1	Apparecchio tipo AEC Ecorays BR o altro fornitore equivalente c/1x22,5W LED IP66 3000K color grafite 01 diametro 495mm CL2 dimming auto + SPD completo di braccio tipo MBT102 lunghezza 200 mm montato su palo h totale 3,5m, h 3m fuori terra, verniciato con portello e morsettiere, ad esclusione delle opere di fondazione per i plinti incluse nelle opere edili, in opera.	n°	6	1.061,10	6.366,60
6,02	NP6.2	Incasso a parete tipo Team small o altro fornitore equivalente c/1x8W LED 3000K h.50cm completo di cassaforma per incasso, in opera.	n°	16	312,00	4.992,00
6,03	NP6.3	Incassi a terra tipo Nano full inox o altro fornitore equivalente c/1x2W LED 3000K completo di cassaforma e connettore cavi - 700mA, in opera.	n°	23	164,40	3.781,20
6,04	NP6.4	Alimentatore Pern Nano Full (700mA - 30W) IP67, in opera.	n°	2	116,40	232,80
6,05	NP6.5	Incasso a terra tipo Micro full inox o altro fornitore equivalente c/1x5W LED3000K - led fascio 44° 220-240V 0/50/60Hz, dimmerabile TRIAC completo di controcassa, in opera.	n°	8	360,00	2.880,00
6,06	NP6.6	Incasso a terra tipo Mini o altro fornitore equivalente c/1x10W 3000K - led asimmetrica 220-240V 0/50/60Hz, dimmerabile TRIAC completo di controcassa, in opera.	n°	8	560,40	4.483,20
6,07	NP6.7	Incasso a parete tipo Spy small q o altro fornitore equivalente c/1x3,8W LED 3000K h.50cm completo di cassaforma per incasso, in opera.	n°	12	110,40	1.324,80
		Edificio zona parco				
6,08	NP6.8	Lampada a soffitto tipo Hall led small o altro fornitore equivalente c/1x10W LED3000K - IP44	n°	13	98,40	1.279,20
6,09	NP6.9	Lampada a soffitto lineare tipo Bright led o altro fornitore equivalente c/1x30W LED3000K - IP40	n°	1	300,00	300,00
6,10	NP6.10	Lampada a parete tipo Uplik mini biemissione led o altro fornitore equivalente c/1x20W LED3000K - IP40	n°	1	144,00	144,00
6,11	NP6.9	Lampada a sospensione tipo Bright sospensione led o altro fornitore equivalente c/34W LED3000K - IP40	n°	1	300,00	300,00
6,12	NP6.10	Lampada a soffitto illuminazione di emergenza con batteria integrata c/1x18W LED	n°	1	150,00	150,00
		Sala polifunzionale e spogliatoi				
6,12	NP6.11	Lampada a soffitto stagna tipo Linea IP54 Long o altro fornitore equivalente c/1x36W LED 3000K diffusore in policarbonato	n°	17	150,00	2.550,00
6,13	NP6.12	Lampada a soffitto stagna tipo Linea IP54 square o altro fornitore equivalente c/1x36W LED 3000K diffusore in policarbonato	n°	4	138,00	552,00
6,14	NP6.13	Lampada a sospensione tipo Sintesi System o altro fornitore equivalente c/1x56W LED 3000K schermo satinato UGR<22 DALI	n°	7	510,00	3.570,00
6,15	NP6.14	Lampada a sospensione tipo Sintesi System o altro fornitore equivalente c/1x56W LED 3000K schermo satinato UGR<22 VERSIONE EMERGENZA	n°	3	582,00	1.746,00
		Lampade con batteria per funzionamento in emergenza				
6,16	NP6.15	Lampada a soffitto/parete/incasso illuminazione di emergenza con batteria integrata c/1x24W LED TIPO BEGHELLI	n°	11	180,00	1.980,00
					Totale Euro	36.631,80

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		IMPIANTO DI MESSA A TERRA				
		Fornitura e posa in opera dei seguenti materiali, compreso loro trasporto al piano, escluse assistenze murarie, compresi assistenza al collaudo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera.				
7,01	1E.01.010.0080	Dispersore di terra in tondo di acciaio ramato Diam. 20mm, lunghezza 1,5 mt.	n	4	10,80	43,20
		Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione:				
7,02	1E.01.010.0085.c	Corda di rame nuda Sez. 35mmq	m	25	3,26	81,50
7,03	1E.01.030.0240	Morsetto di sezionamento conduttore di terra generale, attacchi per conduttori con diametri da 6 a 12 mm., staffa rovesciabile per serraggio a zero, con piastra metallica dim 150x45 mm	n	1	40,96	40,96
					Totale Euro	165,66

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		OPERE ACCESSORIE				
		Fornitura e posa in opera dei seguenti materiali, compreso loro trasporto al piano, escluse assistenze murarie, compresi assistenza al collaudo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera.				
		Opere provvisionali				
		Opere di dismissione e bonifica impianti esistenti, intercettazione circuiti esistenti e messa in sicurezza, sistemazione delle tubazioni circuiti esistenti e reti di terra che interessano le aree oggetto di intervento e conseguente ripristino, compreso qualsiasi altro onere e magistero per garantire la sicurezza degli operatori durante le fasi di rifacimento degli impianti, nelle aree oggetto di riqualificazione, compresa la funzionalità degli impianti nelle aree non interessate all'intervento di riqualificazione, in opera.				
		Messa in sicurezza delle linee elettriche e di segnale esistenti, transitanti nell'area oggetto di intervento. Distacco e successivo riallaccio delle stesse.				
8,01	NP8.1	Assistenza all'impresa edile durante le lavorazioni in presenza di reti e/o linee elettriche esistenti, che interessano l'area di cantiere. Intercettazione delle linee elettriche al fine di garantire le lavorazioni in totale sicurezza.	a.c.	1	4.480,00	4.480,00
8,02	NP8.2	Materiali accessori quali cavi, tubazoni flessibili, cassette di derivazione ecc., necessari per il ripristino dei circuiti esistenti.	a.c.	1	2.180,00	2.180,00
		Impianto elettrico di cantiere				
8,03	NP8.3	Allestimento impianto elettrico di alimentazione attrezzature di cantiere, posa linee elettriche in cavo, con allacciamento da fornitura elettrica di cantiere, fornitura e posa in opera di quadri prese conformi alle normative vigenti, in opera.	a.c.	1	2.300,00	2.300,00
					Totale Euro	8.960,00

Prog.	Codice	Descrizione dell'opera	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
		COLLAUDI E DOCUMENTAZIONE				
9,01	NP9.1	Stesura della documentazione necessaria, in fase costruttiva, per l'avanzamento dei lavori da sottoporre alla Direzione Lavori impiantistica, collaudi funzionali degli impianti, verifiche strumentali (Misura resistenza di terra, prove funzionali dispositivi differenziali, prove funzionali impianto di illuminazione di emergenza). Compilazione dichiarazione di conformità e realizzazione degli allegati abbligatori quali elenco tipologie dei materiali, manuali d'uso e manutenzione, documentazione di progetto "as built" timbrato e firmato da professionista abilitato, secondo quanto previsto dal D.M. 37/2008.	a.c.	1	1.350,00	1.350,00
					Totale Euro	1.350,00

1. QUADRI ELETTRICI	Euro	17.276,19
2. DISTRIBUZIONE ELETTRICA	Euro	18.372,14
3. CAVI	Euro	10.040,66
4. DERIVAZIONI IMPIANTO	Euro	11.968,36
5. IMPIANTO MECCANICO	Euro	2.778,24
6. APPARECCHI ILLUMINANTI	Euro	36.631,80
7. MESSA A TERRA	Euro	165,66
8. OPERE ACCESSORIE	Euro	8.960,00
9. COLLAUDI E DOCUMENTAZIONE	Euro	1.350,00
TOTALE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	Euro	107.543,05