



RICONVERSIONE SPAZI ATTUALMENTE INUTILIZZATI
E COMPLETAMENTO ADEGUAMENTO SISMICO
DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA COMUNALE

OGGETTO: Computo metrico estimativo
impianto elettrico

DOCUMENTO N°: 2146ELE2011-01

30/11/2022	01	Esecutivo	P.M.	P.M.	M.A.
16/08/2022	00	Definitivo	Z.C.	P.M.	M.A.
DATA	REV.	DESCRIZIONE	ELA.	VER.	APP.

Rif. C.M.	Rif. E.P.	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTO		MANODOPERA		
			Parti uguali	Lunghezza	larghezza	H/peso/numero	Parziale	Q.tà	U.m.	Unitario	Totale	Incidenza	Totale	
OPERE DA ELETTRICISTA														
A		Quadri elettrici												
ELE-A001	ELE0010	Fornitura e posa in opera di armadio in SMC (vetroresina) per gruppi di misura, predisposto per un gruppo di misura trifase a 15 KW o di due gruppi di misura monofase a 6 kW. Composto da armadio, coperchio incernierato con chiusura mediante serratura apribile con chiave predisposta per lucchetto, eventuale sostegno in vetroresina D. 120mm. Conformità alle norme di prodotti in vigenti. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli accessori di assemblaggio, la posa, le verifiche, certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.							2	cad	€ 345,08	€ 690,16	9,00%	62,11 €
		Nicchia contatori	1					2						
ELE-A002	ELE0011	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65:												
ELE-A002.1	ELE0011.1	per 36 moduli disposti su tre file							1	cad	€ 128,18	€ 128,18	13,00%	16,66 €
		Quadro punto consegna	1					1						
ELE-A003	ELE0012	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.:												
ELE-A003.1	ELE0012.1	tetrapolare 32 + 63 A							2	cad	€ 141,07	€ 282,14	18,00%	50,79 €
		Quadro generale	1					2						
ELE-A004	ELE0013	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»:												
ELE-A004.1	ELE0013.1	tetrapolare 32 + 63 A							2	cad	€ 250,74	€ 501,48	2,00%	10,03 €
		Quadro generale	1					2						
ELE-A005	ELE0014	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A: tetrapolare, in versione:												
ELE-A005.1	ELE0014.1	fissa e attacchi posteriori, isolamento 800 V, potere di interruzione 16 kA a 380 + 415 V							1	cad	€ 357,49	€ 357,49	16,00%	57,20 €
			1					1						
ELE-A006	ELE0015	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.												
ELE-A006.1	ELE0015.1	tetrapolare 4x125A 4 moduli							1	cad	€ 195,77	€ 195,77	8,00%	15,66 €
			1					1						
ELE-A006.2	ELE0015.2	tetrapolare 4x80A 4 moduli							1	cad	€ 108,36	€ 108,36	11,00%	11,92 €
			1					1						
ELE-A006.3	ELE0015.3	bipolare 2x40A 2 moduli							3	cad	€ 45,19	€ 135,57	13,00%	17,62 €
			1					3						
ELE-A007	ELE0016	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 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.												
ELE-A007.1	ELE0016.1	4 Poli, In160A (fino 36kA)Reg I e T							1	cad	€ 618,22	€ 618,22	6,00%	37,09 €
		Generale punto consegna	1					1						
ELE-A008	ELE0017	Fornitura e posa in opera di quadri modulari di distribuzione con strutture in kit e strutture monoblocco, installazioni a parete e a pavimento, per la distribuzione secondaria in bassa tensione fino a 800A, aventi le seguenti caratteristiche: - struttura principale in lamiera di acciaio zincata e verniciata; - strutture di estensione con kit di affiancamento a struttura principale; - zoccolo modulare montabile su tutte le altezze e sovrapponibile fino ad un massimo di tre elementi; - kit interni per il montaggio e la connessione delle apparecchiature; - sistemi di distribuzione tramite sbarre e portabarre a sezione sagomata e a sezione piatta; - vano risalita cavi disponibile sia internamente che esternamente alla struttura; - pannelli frontali, pannelli laterali e piastre passacavi in lamiera di acciaio verniciata; - porta cieca e trasparente; - segregazione massima fino a Forma 2b. Disponibile nei seguenti gradi IP minimi: - struttura in kit IP30 (senza porta) e IP43 (con porta); - struttura monoblocco IP30 (senza porta) e IP55 (con porta). Conformità alle Norme: CEI EN 62208, CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2, CEI EN 61439-3. Nel prezzo si intendono compresi e compensati, la posa e l'allacciamento all'impianto, le targhette identificative, le verifiche, certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.												
ELE-A008.1	ELE0017.1	quadro con struttura monoblocco con pannelli laterali asportabili con grado di protezione minimo IP30 (fino a IP55 con porta non compresa) con dimensioni indicative 2000x600x250mm.							1	cad	€ 1.367,37	€ 1.367,37	2,00%	27,35 €
		Generale	1					1						
ELE-A008.2	ELE0017.2	vano cavi interno per strutture ed estensioni di larghezza minima 800mm, dimensioni indicative 2000x200mm.							1	cad	€ 376,19	€ 376,19	1,00%	3,76 €
		Generale	1					1						
ELE-A008.3	ELE0017.3	porta vetro con dimensioni indicative 2000x600mm.							1	cad	€ 391,86	€ 391,86	1,00%	3,92 €
		Generale	1					1						
ELE-A008.4	ELE0017.4	Quadro con struttura monoblocco con pannelli laterali asportabili con grado di protezione minimo IP30 (fino a IP55 con porta non compresa) con dimensioni indicative 1400x600x250mm.							1	cad	€ 1.029,90	€ 1.029,90	2,00%	20,60 €
		Cucina e palazzina	1					1						
ELE-A008.5	ELE0017.5	vano cavi interno per strutture ed estensioni di larghezza minima 800mm, dimensioni indicative 1400x200mm.							1	cad	€ 181,76	€ 181,76	2,00%	3,64 €
		Cucina e palazzina	1					1						
ELE-A008.6	ELE0017.6	porta vetro con dimensioni indicative 1400x600mm.							1	cad	€ 294,23	€ 294,23	1,00%	2,94 €
		Cucina e palazzina	1					1						

Rif. C.M.	Rif. E.P.	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTO		MANODOPERA		
			Parti uguali	Lunghezza	larghezza	H/peso/numero	Parziale	Q.tà	U.m.	Unitario	Totale	Incidenza	Totale	
ELE-A009	ELE0018	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione Icn pari a 10 kA, conforme alle prescrizioni CEI, 230 V, per protezione cavi e utilizzatori; differenziale classe A, 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.												
ELE-A009.1	ELE0018.1	1P+N In 6+32A Icn 0,03 (Curva C)							31	cad	€ 216,19	€ 6.701,89	4,00%	268,08 €
		Quadro generale	1					16						
		Quadro cucina	1					15						
ELE-A010	ELE0019	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione Icn pari a 15-25kA, conforme alle prescrizioni CEI, 230+400 V, limitatore, curva a C - K - D - B - Z - M; 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.												
ELE-A010.1	ELE0019.1	quadripolare 10 kA 4md 4x40+63 A (C)							6	cad	€ 246,93	€ 1.481,58	15,00%	222,24 €
		Quadro generale	1					4						
		Quadro cucina	1					2						
ELE-A011	ELE0020	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione Icn pari a 15-25kA, conforme alle prescrizioni CEI, 230+400 V, limitatore, curva a C - K - D - B - Z - M; 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.												
ELE-A011.1	ELE0020.1	quadripolare 15-25 kA 4md 4x6+32 A							3	cad	€ 170,74	€ 512,22	11,00%	56,34 €
		Quadro generale	1					3						
ELE-A012	ELE0021	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale puro, da agganciare ad interruttori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, 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.												
ELE-A012.1	ELE0021.1	Idn 0.03 A 4md 4x40 A							4	cad	€ 198,87	€ 795,48	9,00%	71,59 €
		Quadro generale	1					2						
		Quadro palazzina	1					2						
ELE-A013	ELE0022	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..												
ELE-A013.1	ELE0022.1	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 60 kA							1	cad	€ 333,93	€ 333,93	4,00%	13,36 €
		Quadro generale	1					1						
ELE-A014	ELE0023	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 DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:												
ELE-A014.1	ELE0023.1	bipolare portata 32 A							15	cad	€ 18,60	€ 278,94	62,00%	172,94 €
		Quadro punto consegna	1					1						
		Quadro generale	1					6						
		Quadro palazzina	1					8						
ELE-A015	ELE0024	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:												
ELE-A015.1	ELE0024.1	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A							17	cad	€ 2,27	€ 38,64	58,00%	22,41 €
		Quadro punto consegna	1					1						
		Quadro generale	1					8						
		Quadro palazzina	1					8						
ELE-A016	ELE0025	Fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione e prelievo energia in materiale infrangibile, isolante, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, 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.												
ELE-A016.1	ELE0025.1	spia luminosa tripla a LED colori rosso, giallo, verde 220V							2	cad	€ 39,62	€ 79,24	15,00%	11,89 €
		Quadro generale	1					1						
		Quadro palazzina	1					1						
Somma parziale rif.A											€ 16.880,60			
B		Distribuzione												
ELE-B001	ELE0120	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrattate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:												
ELE-B001.1	ELE0120.1	Ø 90 mm							200	m	€ 7,72	€ 1.543,45	43,00%	663,68 €
		Quadro generale	1	20				1	20					
		Quadro cucina	1	50				1	50					
		Quadro centrale termica	1	30				1	30					
		Predisposizione fotovoltaico	1	50				1	50					
		Predisposizione Chiller	1	50				1	50					

Rif. C.M.	Rif. E.P.	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTO		MANODOPERA	
			Parti uguali	Lunghezza	larghezza	H/peso/numero	Parziale	Q.tà	U.m.	Unitario	Totale	Incidenza	Totale
ELE-B002	ELE0121	Fornitura e posa in opera di tubo protettivo per incasso a pavimento, parete, e soffitto, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni normative tecniche applicabili al momento dell'installazione; marchiato, tipo pesante, pieghevole, corrugato, autoestinguente in meno di 30s, resistenza alla compressione 750N, resistenza all'urto 2kg da 100mm (2J), temperatura di applicazione permanente e installazione -5°C/+60°C; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.											
ELE-B002.1	ELE0121.1	Ø 25 mm						1000	m	€ 3,56	€ 3.560,00	65,00%	2.314,00 €
		Circuito Luce Stralcio I	1	30		2	60						
		Circuito prese Stralcio I	1	30		4	120						
		Circuiti ausiliari Stralcio I	1	30		2	60						
		Circuito fan coils Stralcio I	1	25		1	25						
		Circuito luci emergenze Stralcio I	1	30		3	90						
		Circuito Luce Stralcio II	1	40		4	160						
		Circuito prese Stralcio II	1	35		4	140						
		Circuito luci emergenze Stralcio II	1	40		3	120						
		Circuiti ausiliari Stralcio II	1	30		2	60						
		Deumidificatore	1	15		11	165						
		Somma parziale rif.B									€ 5.103,45		
C		Condutture											
ELE-C001	ELE0030	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 miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:											
ELE-C001.1	ELE0030.1	sezione 1x16 mm²						150	m	€ 5,14	€ 771,22	36,00%	277,64 €
		Quadro generale	5		30	1	150						
ELE-C002	ELE0031	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 miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:											
ELE-C002.1	ELE0031.1	bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2x1,5 mm²						320	m	€ 2,71	€ 866,27	51,00%	441,80 €
		Videocitofono	1		20	1	20						
		Elettrovalvola Gas cucina	1		50	1	50						
		Elettro serratura Ingresso 1	1		20	1	20						
		Elettro serratura Ingresso 2	1		50	1	50						
		alimentazione termostati ambiente	36		5	1	180						
ELE-C002.2	ELE0031.2	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2x1,5 mm²						255	m	€ 3,24	€ 826,83	50,00%	413,41 €
		termostati ambiente al collettore	12		15	1	180						
		termostato ventilconvettori	1		15	1	15						
		Serrande cucina	1		25	1	25						
		Luce vano corsa ascensore	1		35		35						
ELE-C003	ELE0032	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6+1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 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.											
ELE-C003.1	ELE0032.1	sezione 5x2,5 mm²						35	m	€ 5,21	€ 182,35	33,00%	60,18 €
		Prese Cappa	1		20	1	20						
		Ascensore	1		15	1	15						
ELE-C003.2	ELE0032.2	sezione 5x6 mm²						28	m	€ 8,82	€ 246,96	28,00%	69,15 €
		Quadro centrale Termica	1		28	1	28						
ELE-C003.3	ELE0032.3	sezione 5x10 mm²						30	m	€ 13,86	€ 415,80	25,00%	103,95 €
		Quadro Cucina	1		30	1	30						
ELE-C003.4	ELE0032.4	sezione 5x16 mm²						20	m	€ 20,16	€ 403,20	21,00%	84,67 €
		Quadro punto consegna	1		20	1	20						
ELE-C004	ELE0033	Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo H07Z1-K type 2/FM9 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-20/15(CENELEC HD 21.15 S1) (IEC 60227-3), EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolante termoplastico qualità T17. Temperatura massima di esercizio 70°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne 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.											
ELE-C004.1	ELE0033.1	sezione 1,5 mm²						990	m	€ 0,86	€ 851,40	49,00%	417,19 €
		Centrale riv. Incendi	3		10		30						
		Centrale riv. Gas	3		15		45						
		Rack dati	3		10		30						
		Luce cabina ascensore	3		25		75						
		Dorsale Linea luci circuito 1 - QG-EM	2		25		50						
		Dorsale Linea luci circuito 2 - QG-EM	2		30		60						
		Dorsale Linea luci circuito 3 - QG-EM	2		35		70						
		Dorsale Linea luci circuito 4 - QG-EM	2		20		40						
		Dorsale Linea luci circuito 5 - QG-EM	2		35		70						
		Dorsale Linea luci circuito 6 - QG-EM	2		30		60						
		Dorsale Linea luci circuito 1 - QPL-EM	2		25		50						
		Dorsale Linea luci circuito 2 - QPL-EM	2		35		70						
		Dorsale Linea luci circuito 3 - QPL-EM	2		15		30						
		Dorsale Linea luci circuito 4 - QPL-EM	2		35		70						
		Dorsale Linea luci circuito 5 - QPL-EM	2		45		90						

Rif. C.M.	Rif. E.P.	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTO		MANODOPERA	
			Parti uguali	Lunghezza	larghezza	H/peso/numero	Parziale	Q.tà	U.m.	Unitario	Totale	Incidenza	Totale
		Dorsale Linea luci circuito 6 - QPL-EM	2		30		60						
		Dorsale Linea luci circuito 7 - QPL-EM	2		45		90						
ELE-C004.2	ELE0033.2	sezione 2,5 mm²						1968	m	€ 1,12	€ 2.204,16	47,00%	1.035,96 €
		Dorsale Linea luci circuito 1 - QG	3		30		90						
		Dorsale Linea luci circuito 2 - QG	3		35		105						
		Dorsale Linea luci circuito 3 - QG	3		40		120						
		Dorsale Linea luci circuito 4 - QG	3		35		105						
		Dorsale Linea luci circuito 1 - QPL	3		45		135						
		Dorsale Linea luci circuito 2 - QPL	3		30		90						
		Dorsale Linea luci circuito 3 - QPL	3		35		105						
		Dorsale Linea luci circuito 4 - QPL	3		40		120						
		Linea Ventilconvettori	3		40		120						
		Prese Lavatrice	3		29		87						
		Aspirazione cucina	5		15		75						
		Vano corsa ascensore	3		30		90						
		Dorsale Linea prese circuito 1 - QPL	3		27		81						
		Dorsale Linea prese circuito 2 - QPL	3		27		81						
		Dorsale Linea prese circuito 3 - QPL	3		22		66						
		Dorsale Linea prese circuito 4 - QPL	3		22		66						
		Dorsale Linea prese circuito 5 - QPL	3		25		75						
		Dorsale Linea prese circuito 6 - QPL	3		22		66						
		Dorsale Linea prese circuito 7 - QPL	3		22		66						
		Dorsale Linea prese circuito 8 - QPL	3		30		90						
		Dorsale Linea prese circuito 9 - QPL	3		45		135						
ELE-C004.3	ELE0033.3	sezione 4 mm²						456	m	€ 1,57	€ 715,92	44,00%	315,00 €
		Dorsale Linea prese circuito 1 - QG	3		27		81						
		Dorsale Linea prese circuito 2 - QG	3		35		105						
		Dorsale Linea prese circuito 3 - QG	3		20		60						
		Dorsale Linea prese circuito 4 - QG	3		25		75						
		Dorsale Linea prese circuito 5 - QG	3		45		135						
ELE-C004.4	ELE0033.4	sezione 6 mm²						100	m	€ 2,13	€ 213,00	41,00%	87,33 €
		Prese Lavastoviglie	5		20	1	100						
ELE-C005	ELE0034	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifluoco in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120. 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.											
ELE-C005.1	ELE0034.1	sezione 2x1.5 mm²						40	m	€ 3,58	€ 143,20	29,00%	41,53 €
		Sgancio punto consegna	1		20	1	20						
		Soccorritore luci emergenza	1		20	1	20						
Somma parziale rif.C											€ 7.840,30		
D													
Impianti terminali													
ELE-D001	ELE0070	Fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione e prelievo energia in materiale infrangibile, isolante, autoestingente, ad elevata resistenza meccanica, 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.											
ELE-D001.1	ELE0070.1	Interruttore unipolare 230V - 16A						3	cad	€ 17,07	€ 51,21	14,00%	7,17 €
		Interruttori Comando Luci I Stralcio	1			0	0						
		Interruttori Comando Luci II Stralcio	1			3	3						
ELE-D001.2	ELE0070.2	pulsante luminoso a LED 1NA / 1NC 115-250Vac - 16A						20	cad	€ 24,96	€ 499,20		
		Interruttori Comando Luci I Stralcio	1			8	8						
		Interruttori Comando Luci II Stralcio	1			12	12						
ELE-D002	ELE0090	Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm², conduttori, sezione 1.5x2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.											
ELE-D002.1	ELE0090.1	punto luce singolo (incasso)						83	cad	€ 25,22	€ 2.093,26	45,00%	941,97 €
		Punto luce ad incasso I stralcio PT	1			17	17						
		Punto luce ad incasso I stralcio P1	1			12	12						
		Punto luce notturna I stralcio	1			1	1						
		Punto luce ad incasso II stralcio	1			46	46						
		Punto luce specchio bagno	1			1	7						
ELE-D002.2	ELE0090.2	collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo (incasso)						58	cad	€ 16,28	€ 944,24	42,00%	396,58 €
		Punto luce ad incasso I stralcio	1			10	10						
		Punto luce ad incasso I stralcio P1	1			11	11						
		Punto luce ad incasso II stralcio	1			37	37						
ELE-D002.3	ELE0090.3	punto luce singolo (a vista)						2	cad	€ 32,24	€ 64,48	35,00%	22,57 €
		Luce vano corsa ascensore	2			1	2						

Rif. C.M.	Rif. E.P.	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTO		MANODOPERA		
			Parti uguali	Lunghezza	larghezza	H/peso/numero	Parziale	Q.tà	U.m.	Unitario	Totale	Incidenza	Totale	
ELE-D003	ELE0130	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", affiancate. Il punto si intende completo di: conduttori tipo unipolari, sezione 1.5+2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; Il prezzo si intende escluso delle scatole portafrutto, supporto isolante e placca, in quanto già comprese nelle voci relative ai punti completi. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.												
ELE-D003.1	ELE0130.1	Punto presa universale 2P+T 10+16 A							74	cad	€ 18,79	€ 1.390,46	22,00%	305,90 €
		Punto presa punto presa universale 2P+T 10+16 A, UNEL Stralcio I	1				25	25						
		Punto presa punto presa universale 2P+T 10+16 A, UNEL di servizio Stralcio II	1				49	49						
ELE-D003.2	ELE0130.2	punto Bpresa 2P+T 16A (attacco P17/11) affiancata							65	cad	€ 10,42	€ 677,30	40,00%	270,92 €
		Punto presa punto presa universale 2P+T 10+16 A Stralcio I Presa Affiancata	1				23	23						
		Punto presa punto presa universale 2P+T 10+16 A, Stralcio II Presa Affiancata	1				42	42						
ELE-D003	ELE0131	Gruppi prese realizzati con quadretto stagno IP55, con prese schuko con interruttore automatico di protezione per ogni presa completi di n°2 prese di terra unificati per collegamento supplementare masse apparecchiature.												
ELE-D003.1	ELE0131.1	Gruppo 2 prese da incasso IP44 tipo Gewiss							8	cad	€ 125,70	€ 1.005,60	19,00%	191,06 €
		Cucina	1				7	7						
		Vano corsa ascensore	1				1	1						
ELE-D004	ELE0132	Fornitura e posa in opera di pulsante manuale a rottura vetro con uno scambio conforme alla normativa EN54-11. Caratteristiche generali: Azionamento automatico alla rottura del vetro, vetro protetto da pellicola antinfortunistica, contenitore stagno, chiave di test funzionamento in dotazione, morsetti doppi per derivazione. Specifiche tecniche: Contatto in scambio da 3A 220Vca Materiale plastico colore rosso Grado di protezione IP67. Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.												
ELE-D004.1	ELE0132.1	Pulsante manuale a rottura vetro ad uno scambio IP67							2	cad	€ 127,25	€ 254,50	9,00%	22,91 €
		Generale scuola	1				1	1						
		Soccorritore luci emergenza	1				1	1						
ELE-D005	ELE0133	Presa CEE da quadro con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione, custodia in tecnopolimero, grado di protezione frontale IP 44 per 16 + 32 A, IP 67 per 63 + 125 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:												
ELE-D005.1	ELE0133.1	3p + N + T, 16 A-380 + 415 V							1	cad	€ 85,50	€ 85,50	25,00%	21,37 €
		Cucina	1				1	1						
ELE-D006	ELE0134	Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata ottico-acustica bagno per portatori di disabilità e/o pubblico in esecuzione da incasso / esterno, comprensivo di tubazioni isolanti flessibili di tipo pesante (schiacciamento 750 N su 5 cm.) o canalizzazioni in PVC, conduttori tipo FS17 o FG17 450-750 V di sezione minima 1,5 mmq, in derivazione dalla linea d'alimentazione / segnale della dorsale /cassetta distribuzione di zona , completo di scatole di derivazione , contenitori portafrutti. Esecuzione rispondente alle norme CEI ed eseguita a regola d'arte. La dotazione impiantistica sarà la seguente: - n.1 pulsante a tirante all'interno del locale h=2,25 mt; - n.1 spia luminosa di tranquillizzazione e n.1 pulsante di tacitazione in scatola interna al locale a quota h=90 cm; - n.1 ronzatore, n.1 spia luminosa e n.1 relè bistabile con contatti ausiliari in scatola esterna al locale a quota h=2,4 m; - n.1 trasformatore 220-24V completo di contenitore e dispositivi di protezione; Nel prezzo si intendono inoltre compresi gli oneri per l'installazione, il collegamento, il collaudo e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.												
ELE-D006.1	ELE0134.1	Impianto chiamata per bagno in esecuzione da incasso							1	cad	€ 199,72	€ 199,72	35,00%	69,90 €
			1				1	1						
ELE-D007	ELE0135	Punto alimentazione per ventilatore completo di linea, interruttore bipolare di sezionamento e predispos. per regolatore							1	cad	€ 48,40	€ 48,40	34,00%	16,46 €
		Cappa cucina	1				1	1						
Somma parziale rif.D											€ 7.313,87			
E Impianti di terra														
ELE-E001	ELE0150	Fornitura e posa in opera di collettore di terra di locale per conduttori di protezione ed equipotenziali, costituito da scatola di contenimento da incasso o esterno, barra di rame o morsettiere equipotenziali, coperchio e supporti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esecuzione rispondente alle norme CEI 64-8 sezione 710.												
ELE-E001	ELE0150.1	Nodo EQP completo di scatola e morsettiere fino a 20 fori							1	cad	€ 71,51	€ 71,51	33,00%	23,60 €
		Nodo di terra	1				1	1						
ELE-E002	ELE0151	Impianto messa a terra: regolarizzazione dell'impianto di terra mediante l'applicazione di morsetti regolamentari in rame per le connessioni alle masse acciainose e alla dorsale principale di terra							1	cad	€ 472,73	€ 472,73	0,00%	0,00 €
		Nodo di terra	1				1	1						
Somma parziale rif.E											€ 544,24			
F Impianti Speciali														
ELE-F001	ELE0181	Scatola da incasso in materiale termoplastico per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:												
	ELE0181.1	3 moduli							2	cad	€ 12,51	€ 25,01	40,00%	10,00 €
ELE-F002	ELE0182	Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per:												
	ELE0182.1	3 moduli							2	cad	€ 59,47	€ 118,93	6,00%	7,14 €

Rif. C.M.	Rif. E.P.	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTO		MANODOPERA			
			Parti uguali	Lunghezza	larghezza	H/peso/numero	Parziale	Q.tà	U.m.	Unitario	Totale	Incidenza	Totale		
ELE-F003	ELE0183	Cornice in alluminio pressofuso verniciato, per scatole da parete per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per scatola con:													
	ELE0183.1	3 moduli						2	cad	€ 59,60	€ 119,19	3,00%	3,58 €		
ELE-F004	ELE0184	Modulo di portiere videocitofonica, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:													
	ELE0184.1	per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" bianco/nero						2	cad	€ 831,52	€ 1.663,05	4,00%	66,52 €		
ELE-F005	ELE0185	Videocitofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete con microtelefono, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari: per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4"													
	ELE0185.1	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4"						1	cad	€ 439,61	€ 439,61	7,00%	30,77 €		
ELE-F006	ELE0186	Alimentatore per impianti videocitofonici, ingresso 230 V c.a., fusibile di protezione, uscita 12 V c.a. per impianto citofonico ed elettroserratura, uscita 20 V DC per monitor, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa													
								1	cad	€ 98,45	€ 98,45	16,00%	15,75 €		
ELE-F007	ELE0187	Circuito, in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta di piano, comprensivo di ogni onere e materiale, per ogni utente:													
	ELE0187.1	circuito videocitofonico						1	cad	€ 265,76	€ 265,76	43,00%	114,28 €		
ELE-F008	ELE0188	Cavo per applicazioni videocitofoniche a due fili, 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme normativa CEI 20-13 e CEI 20-14, isolante e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, formazione 2 x 1 mmq													
								50	m	€ 2,51	€ 125,25	40,00%	50,10 €		
Somma parziale rif.E											€ 2.855,25				
G		Apparecchiature													
ELE-G001	ELE0190	Gruppo di continuità assoluta modulare, con scomparto batterie e accumulatori ermetici stazionari al piombo in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 2500 VA (espandibile massimo 5000 VA), potenza attiva 1750 W (espandibile 3500 W):													
ELE-G001.1	ELE0190.1	autonomia all'80% 60 minuti				1		1	cad	€ 3.011,37	€ 3.011,37	6,00%	180,68 €		
Somma parziale rif.E											€ 3.011,37				
H		Impianto Dali													
ELE-H002	ELE0201	Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / controsoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione mediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive, Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II, potenza assorbita < 1 W, Area rilevamento verticale 360°, altezza installazione da 2m a 5m. Grado di protezione IP20, Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C. Involucro in materiale plastico resistente ai raggi UV, Canale 1 (comando di luce), Canale 2 (comando di luce / HVAC), Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI, Ritardo spegnimento 1 min - 30 min. Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux, Carico di contatto: 2300 W, cos . = 1 - 1150 VA, cos . = 0,5 300W LED, Rispondente alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo sintende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.													
ELE-H002.1	ELE0201.1	Rivelatore di presenza DALI 1 canale con copertura d.10m						49	cad	€ 177,28	€ 8.686,72	7,00%	608,07 €		
		Rivelatore presenza palazzina Stralcio 1	1			22		22							
		Rivelatore presenza Stralcio II	1			27		27							
Somma parziale rif.E											€ 8.686,72				
Somma Totale										52.235,80 €		10.882,92 €			